

A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO/SECUNDÁRIO: BRASIL E PORTUGAL

THE INSTRUMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CURRICULUM OF MIDDLE / SECONDARY EDUCATION: BRAZIL AND PORTUGAL

LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN EL CURRÍCULO SECUNDARIA / SECUNDARIO: BRASIL Y PORTUGAL

Luiz Martins Junior¹
Rosa Elisabete Militz Wypczynski Martins²
Fernando Albuquerque Costa³
Julice Dias⁴

34

Resumo: O currículo e as tecnologias digitais no campo da educação têm sido, nos últimos anos, pontos de tensões entre professores/as, gestores/as das políticas educacionais e também entre estudantes. A inserção das tecnologias digitais no contexto do Ensino Médio é uma demanda pautada desde o início dos anos 2000, e perpassa tanto os conhecimentos e habilidades necessários para a vida societária do século XXI, como também envolve as formas interativas e comunicacionais que circunscrevem as culturas da juventude. Este texto tem como objetivo analisar o papel da inserção das tecnologias digitais no currículo do Ensino Médio/Secundário em contextos culturais e educacionais distintos, quais sejam, Brasil e Portugal. A discussão ora em tela é resultado de uma pesquisa de Doutorado em Educação realizada na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), cujo estudo de cunho qualitativo, desenvolve análise pós-crítica que toma como unidade de análise documentos oficiais e curriculares que orientam a política educacional nos dois países. Utilizamos como aporte teórico os estudos de Veiga Neto (2002), Rodriguez (2006), Almeida e Valente (2011), Macedo e Macedo (2012), Costa (2016), dentre outros. A pesquisa nos permite afirmar que as tecnologias potencializam o ensino e se configuram, no micro espaço que é a sala de aula, em práticas pedagógicas que estimulam os estudantes a analisar e conhecer o espaço onde vivem. Podem também contribuir para influenciar nas distintas dimensões socioculturais da vida de cada um e de todos os adolescentes e jovens, no trabalho profissional e no aperfeiçoamento e qualificação da ciência.

Palavras-chave: tecnologias digitais. Currículo. Ensino-aprendizagem. Ensino médio.

¹ Doutorando em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade do Estado de Santa Catarina na Linha Pesquisa, Ensino e Formação. E-mail: luizmartins.jr@hotmail.com

² Doutora em Geografia; Coordenadora do LEPEGEO – Laboratório de Estudos e Pesquisas de Educação em Geografia; Coordenadora PIBID Geografia da FAED/UDESC; Professora do curso de Pós-Graduação em Educação da FAED/UDESC. rosamilitzgeo@gmail.com

³ Doutor em Ciências da Educação pela Universidade de Lisboa. Professor do curso de Mestrado, especialização em educação e Tecnologias Digitais e Licenciatura em Educação e Formação no Instituto de Educação Universidade de Lisboa. fc@ie.ulisboa.pt

⁴ Doutora em Educação; História, Política, Sociedade; Professora do Departamento de Pedagogia da UDESC; Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da UDESC; Diretora Geral do Centro de Ciências Humanas e da Educação da UDESC; julice.dias@hotmail.com



Abstract: The curriculum and digital technologies in the field of education have been, in recent years, points of tension between teachers, educational policy managers and students. The insertion of digital technologies in the context of Higher Education has been demanded since the beginning of the 2000s, and encompasses both the knowledge and skills necessary for the corporate life of the 21st century, as well as the interactive and communicational forms that circumscribe the cultures of youth. This paper aims to analyze the role of the insertion of digital technologies in the secondary / secondary education in different cultural and educational contexts, namely, Brazil and Portugal. The discussion on the screen is a result of a research carried out by a PhD in Education held at the State University of Santa Catarina (UDESC), whose qualitative study develops post-critical analysis that takes as a unit of analysis official and curricular documents that guide the education policy in both countries. We use as a theoretical contribution the studies of Veiga Neto (2002), Rodriguez (2006), Almeida and Valente (2011), Macedo and Macedo (2012), Costa (2016), among others. Research allows us to affirm that technologies enhance teaching and are configured, in the micro space that is the classroom, in pedagogical practices that stimulate students to analyze and know the space where they live. They can also contribute to influence the different socio-cultural dimensions of the life of each and every teenager and youth, in professional work and in the improvement and qualification of science.

Keywords: technologies. Curriculum. Teaching-learning. High school.

Resumen: El currículo y las tecnologías digitales en el campo de la educación han sido, en los últimos años, puntos de tensiones entre profesores / as, gestores / as de las políticas educativas y también entre estudiantes. La inserción de las tecnologías digitales en el contexto de la Enseñanza Media es una demanda pautada desde principios de los años 2000, y atraviesa tanto los conocimientos y habilidades necesarios para la vida societaria del siglo XXI, como también involucra las formas interactivas y comunicacionales que circunscriben las culturas de la cultura, la juventud. Este documento tiene por objeto examinar el papel de la integración de las tecnologías digitales en el currículo de la escuela secundaria / secundaria en contextos culturales y educativas distintas, a saber, Brasil y Portugal. La discusión ora en pantalla es el resultado de una investigación de Doctorado en Educación realizada en la Universidad del Estado de Santa Catarina (UDESC), cuyo estudio de cuño cualitativo, desarrolla análisis post-crítico que toma como unidad de análisis documentos oficiales y curriculares que orientan política educativa en los dos países. En el caso de las mujeres, la mayoría de las veces, la mayoría de las veces, la mayoría de las mujeres, La investigación nos permite afirmar que las tecnologías potencian la enseñanza y se configuran, en el micro espacio que es el aula, en prácticas pedagógicas que estimulan a los estudiantes a analizar y conocer el espacio donde viven. Pueden también contribuir a influir en las distintas dimensiones socioculturales de la vida de cada uno y de todos los adolescentes y jóvenes, en el trabajo profesional y en el perfeccionamiento y calificación de la ciencia.

Palabras-clave: tecnologías digitales. Plan de estudios. Enseñanza y el aprendizaje. Enseñanza media..

Contextualização

O presente texto apresenta um recorte teórico de uma pesquisa de doutorado da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), que se volta, principalmente, para analisar o papel da inserção das tecnologias digitais no currículo do Ensino final do Brasil e Portugal. Para contextualizar essa temática propomos uma discussão a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais – (2013) do Brasil e do Programa Curricular do Ensino Secundário (2017), de Portugal, destacando como esses referenciais se articulam no discurso pedagógico, no que diz respeito à inserção das tecnologias digitais na formação dos estudantes e na aprendizagem das competências cognitivas do ensino Médio/Secundário.

Este texto destina-se a lançar reflexões a partir dos pontos que se entrecruzam quando se trata da inserção das tecnologias digitais articuladas à formação e as competências cognitivas para o ensino Ensino Médio/secundário. Delineamos como questão norteadora: como os documentos curriculares oficiais de Brasil e Portugal discutem e apresentam o uso das tecnologias digitais no ensino-aprendizagem? Definiu-se como percurso teórico uma abordagem Pós-crítica ancorada na leitura dos documentos curriculares supracitados.

Nos estudos pós-críticos, o currículo é por excelência um espaço de conhecimento, poder e significados culturalmente e socialmente produzidos e reproduzidos nos mais diferentes níveis da educação escolarizada. Constitui-se portanto, no lugar de formar sujeitos, considerando suas experiências, identidades, discursos e, inclusive, conhecimentos cotidianos trazidos para o micro espaço da sala de aula para intervir na “construção dos contextos e na configuração de formas específicas de organização da vida social e cultural” (Costa; *et al*, 2016, p. 519).

O currículo assume nessa dimensão teórica um caráter plural e aberto às opções e decisões acerca de o que ensinar, quando ensinar e *com* e *para* quem ensinar sob a lógica da diversidade e diferença cultural. É com base nessa concepção de currículo e em concordância com Almeida e Valente (2011) que discutimos as tecnologias digitais no sentido de integrar e reforçar o ensino e, não como um componente do currículo. A introdução das tecnologias digitais como elemento complementar do currículo para Silva (2000), Veiga-Neto (2002), Macedo e Macedo (2012), faz erigir novas formas de trabalho compartilhado, interativo, como também, preconizado por Rodriguez (2006) *otras formas de relaciones personales y colectivas*.

Os autores comungam, em certo sentido, com as colocações de Almeida e Valente (2011, p. 19) de que a inserção das tecnologias digitais no currículo são exatamente delineadas como dispositivos de complementaridade, integração e personalização de novos processos, contornos, linguagens, pensamentos, formas de promover a cultura e, principalmente, de “novos horizontes em relação à flexibilização de hierarquias espaço-temporais da escola, potencializam novas formas de aprender, ensinar e a lidar com os conhecimentos” que integram o currículo. Em complemento a esse conjunto de potencialidades, Almeida em parceria com Silva (2011, p. 10) acrescenta que a presença das tecnologias digitais no currículo proporciona o intercâmbio entre o conhecimento cotidiano e científico, cultural e popular dos “estudantes, dos professores e da cultura digital com aqueles conhecimentos que emergem das relações de ensino e aprendizagem socialmente válidos e sistematizados no currículo”.

Isso significa, que tal perspectiva contribui para pensar o uso das tecnologias digitais na Educação e, particularmente, no ensino numa ótica de subsidiar a formação dos estudantes e também o desenvolvimento de competências, a diversidade cultural, o rendimento escolar e, principalmente, contribui, dada a sua amplitude, a pensar e elaborar um ambiente de práticas pedagógicas baseada em propósitos, concepções e reflexões. As tecnologias digitais vão precisamente ao encontro de um trabalho construtivo e coletivo, possibilitando a criação de um espaço eficaz de informações, comunicações e dados convertidos em conhecimentos científicos e significativos de modo virtual e presencial entre os envolvidos com o ensino e a aprendizagem.

As ideias-chave que se traduzem neste texto é a concepção de currículo e a inserção das tecnologias digitais na etapa final da educação básica de Brasil e Portugal. Para discutir as pressupostas categorias, este texto está organizado em três partes principais: o marco inicial localiza-se numa discussão centrada no enquadramento conceitual sobre o que é o currículo, em seu sentido lato, a partir de referenciais pós-críticos. Seguido dessa discussão teórica, realiza-se uma análise dos documentos curriculares de Brasil e Portugal, pontuando a relação entre as tecnologias digitais e a formação dos estudantes na última etapa da Educação Básica. E, por fim, nas reflexões finais, destaca-se os pontos que interseccionam a inserção das tecnologias digitais no ensino, no currículo e no processo de escolaridade dos estudantes.

Considerações sobre o currículo

A presente seção tem como ponto de partida o regresso à raiz da palavra currículo, ao seu significado basilar com o ensino, a formação, Educação básica e, principalmente à sua etimologia a partir dos estudos pós-críticos. O termo currículo tem origem no *latim* e significa “*curriculum*”, cujo sentido original refere-se à “pista de corrida, caminhada, percurso a seguir e encerra” (Macedo; Macedo, 2012, p. 07), dando a entender, literalmente, segundo Lopes e Macedo (2011, p. 16), duas ideias pontuais: “[...] uma de sequência ordenada e outra de noção de totalidade de estudos”. Seguido por essa definição conceitual, as mesmas autoras comentam que o lexema currículo proveniente do étimo “*currere*” é definido “[...] como um processo das coisas, como uma ação, como um sentido particular e uma esperança pública” (Lopes; Macedo, 2011, p. 35).

Uma das metáforas mais impressionantes para ilustrar a cristalização do currículo no terreno escolar, é a própria etimologia da palavra que emprega o currículo como uma competição de corrida, transportando essa decorrência conceitual para o campo escolar. Pode-se dizer que a corrida caracteriza como uma competição entre as polaridades de ensinar/aprender, administrativo/pedagógico, livro didático/tecnologias digitais, a listagem de conteúdo/avaliação em prol da aprendizagem, respaldado na reflexão/ação/reflexão.

O currículo no contexto educacional engloba todo processo de escolarização da cultura escolar com o mundo e com as próprias determinações, pensamentos, experiências e concepções teóricas, educacionais, políticas, culturais e sociais. Silva (2015, p. 15) justifica dizendo que o currículo é efetivamente o “resultado de uma seleção: de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes culturais”.

Tomando como base o entendimento conceitual de currículo na literatura, a abordagem do conceito de currículo para os estudos pós-críticos parte do reconhecimento da diversidade cultural, das diferenças e dos conhecimentos corporificados culturalmente e, socialmente produzidos e experienciados no contexto concreto da sala de aula, nos corredores da escola e nas telas dos computadores. Significa dizer, segundo Silva (2015, p. 135), que o currículo “é uma construção cultural que se dá em dois sentidos: 1- a ‘instituição’ do currículo é uma invenção social como qualquer outra; 2- o ‘conteúdo’ do currículo é uma construção social”. Entretanto, o currículo, na latitude dessa concepção, representa uma arena construída por



diferentes sujeitos, com diferentes tipos de discursos, experiências, conhecimentos, identidades e culturas.

Nesta perspectiva, Costa et al (2016, p. 523) pontuam que os currículos “[...] não são tecidos coesos, ordenados de um modo coerente, gradual, processual e sem contestações e sim campos de confluências de forças, os quais travam lutas para definir quais sentidos de educação prevalecem e quais os tipos de sujeitos terão primazia”. As autoras mostram que o currículo é marcado por um campo que está em constante processo de construção coletiva, coparticipação colaborativa e de reconceptualização, face ao *corpus* cultural que vivem e com as quais convivem em sua dimensão contextual, do ambiente vivido e do espaço educativo.

Disso podemos entender que há um nó entre a relação currículo e cultura⁵ “[...] na medida em que funciona como um sistema de significações dentro do qual os sentidos são produzidos pelos sujeitos” (Macedo; Macedo, 2012, p. 186). As autoras esclarecem que a partir do momento em que os significados são socialmente produzidos e partilhados, estes permitem com que os sujeitos que convivem em um mesmo espaço-tempo sejam suscetíveis de se reconhecerem e se identificarem uns com os outros. Desse modo, essa relação íntima do currículo com a cultura dá abertura para os sentidos do fazer humano. Sobre a proximidade da cultura inscrita no currículo, Veiga-Neto (2002) caracteriza-o

39

[...] como uma porção cultural – em termos de conteúdos e práticas (de ensino e aprendizagem, de avaliação, etc) – que, por ser considerada relevante num dado momento histórico, é trazida para a escola, isso é, é escolarizada. De certa forma, então, um currículo guarda estreita correspondência com a cultura da qual ele se organizou, de modo que ao analisarmos um determinado currículo, podemos inferir não só os conteúdos que, explicita ou implicitamente são vistos como importantes naquela cultura, como também, de que maneira aquela cultura prioriza alguns conteúdos em detrimento de outros, isso é, podemos inferir quais foram os critérios de escolha que guiaram os professores, administradores, curriculistas, etc. que montam aquele currículo. Esse é o motivo pelo qual o currículo se situa no cruzamento entre a escola e a cultura (Veiga-Neto, 2002, p. 44)

A ideia de Veiga-Neto (2002) corresponde ao nosso objetivo de entender o currículo na contemporaneidade, pois o explica como uma teia trabalhada pelos movimentos, diferenças,

⁵ Quando referimos à palavra cultura de modo singular, significa que não trata apenas de uma cultura, mas sim de diferentes tipos de culturas. (Silva, 2015).

ações, vozes e mãos dos sujeitos que constituem a cena curricular. Esse movimento de ação e conexões entre a cultura e o currículo escolar se dá a partir do dispositivo “poder” que atravessa nas relações educativas; nos recursos analógicos e tecnológicos; nas estratégias das práticas discursivas e nos conhecimentos produzidos que se convertem em saberes escolares e culturais.

Macedo e Macedo (2012) comentam que a relação de cultura na raiz do currículo é pensada como forma de reconhecer os valores, os comportamentos, as crenças e os modos de convivência que coexistem em cada grupo, povo, sociedade e geração. Sobretudo, é uma forma de romper com as práticas de violência, de discriminação e exclusão que a cultura dominante impõe sobre as culturas locais. Nesse imbricamento, Lima e Tonini (2016) afirmam que, ao se discutir cultura e currículo, indubitavelmente, ocorre a construção de identidade⁶ de sujeitos individuais e coletivos. Essa relação particular de cultura/currículo e identidade, segundo elas, se dá a partir da construção dos discursos sociais e culturais exercidos em espaço-tempo nos quais os sujeitos se gestam, se gostam, se atritam, se misturam e degustam diferentes situações da vida, portanto, em seus projetos e tentativas de humanização, aculturação e socialização.

40

Nesse contexto, o aporte teórico dos estudos pós-críticos se preocupa com as formas da centralidade e da polarização do poder que transitam entre os métodos de organização curricular, na definição dos objetivos, conceitos e conteúdos, no processo da mediação pedagógica e avaliativa e nos suportes de ação didática (manuais e materiais analógicos e dispositivos tecnológicos). Nesse movimento, a mesma fonte teórica admite que o processo de construção do conhecimento se dá com base no,

[...] resultado dos aparatos – discursivos, práticas, instituições, instrumentos, paradigmas – que fizeram com que fossem construídas como tais. As implicações dessa perspectiva não devem ficar restritas à análise. É possível pensar num currículo que enfatizasse precisamente o caráter construído e interpretativo do conhecimento (Silva, 2015, p. 136)

Entendemos que a dicotomia entre o terreno epistemológico e formativo do currículo existem práticas discursivas, significados sociais e, principalmente, relações de poder que se estabelecem nas entranhas do universo escolar. Sendo assim, o currículo é visto efetivamente

⁶ Macedo e Macedo (2012) explicam que o conceito de identidade se refere a um modo de ser e estar no mundo e conviver com as outras pessoas.



como um verdadeiro espaço que diz respeito a um conjunto de produção de significados, de atribuição de sentidos manifestados por meio da linha de poder e da epistemologia social do conhecimento apresentado nos livros didáticos, nas políticas educacionais, nos meios midiáticos e, até mesmo, pela forma como é pensado e organizado os planejamentos escolares. Nessa mesma linha, Silva (2015) entende que os conhecimentos planejados e organizados no interior escolar devem estar articulados e preocupados com os conhecimentos e acontecimentos sociais, culturais e políticos que ocorrem no espaço de convivência social no qual os sujeitos circulam cotidianamente.

Do ponto de vista epistemológico, pedagógico e formativo, o currículo adotado nessa perspectiva reage de forma contrária e crítica diante dos modos impositivos de como o currículo convencional se processa nas escolas por intermédio das práticas homogêneas, dos desenhos organizativos dos conhecimentos e “a transmissão desses conhecimentos como uma “coisa”, como um conjunto de informações e materiais inertes” (Silva, 2000, p. 90), dos procedimentos, métodos, habilidades e competências prescritivas e do “binarismo que são naturalizados e silenciados por meio de estratégias discursivas” (Lima; Tonini, 2016, p. 220). Assim, fica entendido, que essa perspectiva teórica nos dá um importante contributo para começarmos a anular uma contradição fundamental que impera no currículo educacional, a incumbência das prescrições, determinações e decisões acerca de como ensinar e aprender os conhecimentos curriculares.

Nesse sentido, Macedo e Macedo (2012, p. 12) argumentam que não se deve negar o papel inventivo, colaborativo e, também inclusivo do currículo como significação no plano escolar. Refletem, ainda, que o currículo deva ser “traduzido, transposto, deslocado, condensado, desdobrado, redefinido, a partir de um complexo e indeterminado processo de transformação”. A tendência de preconizar um currículo nessa perspectiva, conforme apontado pelas autoras requer todo um processo de realimentação, reorientação e transformação abraçada por todos/as. Também se faz necessário que sejam pensados conjuntamente os procedimentos pedagógicos, metodológicos e avaliativos engajados com os conteúdos e conceitos que tenham total relevância e significado para a cultura escolar. Isso porque, apenas os profissionais e professores/as que atuam na escola conhecem e identificam as reais necessidades educativas, arquitetônicas, administrativas e atitudinais que acontecem na unidade educativa.



Nessa lógica, os conhecimentos científicos e cotidianos devem ser diluídos por meio das práticas escolares que assumam o real compromisso de produzir determinados significados e sentidos implicados pela dicotomia entre poder e saber. Dessa forma, Silva (2015) afirma que a organização do planejamento dos conteúdos e conceitos do currículo deve ser edificada, montada e projetada pelos professores/as, estudantes e toda a comunidade que congrega o estrato sociocultural que a escola está inserida e produz.

Esse processo de construção coletiva, segundo Silva (2012a), deve ocorrer de forma dialogada, colaborativa e participativa, sob o interesse de ultrapassar o caráter homogêneo, centralizador e impositivo, definido pelos gabinetes e imposto às escolas com diferentes características sociais, culturais e geográficas. Isso significa dizer que o currículo que chega à escola com os objetivos, as perspectivas de aprendizagens, os conteúdos e avaliações prontos e engessados com os princípios de interesses da classe dominante, para serem trabalhados precisam ser energicamente rejeitados, problematizados e recolocados frente aos interesses da vida escolar e suas características adjacentes.

42

Um currículo vivo e aberto às demandas da vida cotidiana, gira entorno da elaboração conjunta entre professores, estudantes e a equipe da gestão escolar. Isto é, deve ser um processo coletivo que vai desde a construção colaborativa das atividades, projetos, encontros pedagógicos até as opções avaliativas e escolhas metodológicas articuladas as questões sobre a diferença, a história, os temas transversais e que contemple as impressões culturais e, ainda, como que essas questões influenciam a realidade cotidiana vivida pelos estudantes.

Alinhando essa perspectiva para o currículo, automaticamente, ele está susceptível de adotar novas mudanças, formatos, contornos e rumos “ao integrar ao seu desenvolvimento as novas linguagens, mídias e tecnologias digitais como dispositivos da cultura estruturantes do pensamento, das formas de interlocução e de novas elaborações culturais” (Almeida; Valente, 2011, p 19). As palavras dos autores reverberam o entendimento de que o uso indiscriminado das tecnologias digitais no currículo e nas práticas discursivas, letivas e culturais que extrapolam o chão concreto da sala de aula concebem a abertura de novas concepções, formulações, execuções e compartilhamentos de pensamentos, aprendizagens, linguagens e conhecimentos científicos e culturais.



Pois é justamente no engajamento dessas potencialidades e operacionalidades da organização do currículo que possibilita entender que o papel que as tecnologias digitais assumem no currículo são como dispositivos de complemento, reforço e, por excelência, de qualificação para o planejamento do ensino e das práticas pedagógicas que se concretizam na sala de aula – que é o mundo em sua dimensão da minúcia, do pequeno.

O que dizem as diretrizes curriculares do Brasil e Portugal sobre a inserção das tecnologias digitais

Dentre as orientações curriculares que integram a organização da educação básica em nosso país, optamos nesse texto analisar nas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs⁷ (2013), com destaque para o capítulo que trata das diretrizes, orientações e organização do currículo para o Ensino Médio. Com relação as diretrizes da educação em Portugal, reportamo-nos ao Programa do Currículo do Ensino Secundário de Portugal - PCES⁸ (2017) com enfoque na seção que trata das orientações pontuais para a elaboração do currículo do Ensino Secundário. O propósito dessa análise documental reside em identificar e comparar os pontos e discursos que interseccionam e influenciam mutuamente a inserção das tecnologias digitais articuladas à formação dos estudantes e ao ensino aprendizagem dos adolescentes e jovens do ensino médio e secundário da Educação Básica de ambos os países.

43

A opção pelas DCNs (2013), se balisa nas disposições legais, normativas e orientativas que celebram acepções de princípios, critérios, competências e diretrizes para construção do

⁷ É um documento se identifica na comunhão de legislações que orientam como: Conselho Nacional de Educação (CNE), Lei de Diretrizes de Base de 0.131/95.

⁸ Esse documento é resultado de um conjunto de legislações de caráter nacional como: Lei de Bases do Sistema Educativo (1986); o Perfil cultural desejável do diplomado do ensino secundário (1988); o Currículo Nacional do Ensino Básico: competências essenciais (2001); Educação para a cidadania Proposta Curricular para os Ensinos Básico e Secundário (2011) e a Recomendação n.º 3/2012 sobre o prolongamento da escolaridade universal e obrigatória até ao 12.º ano ou até aos 18 anos, do Conselho Nacional de Educação; e internacional: o Pacto Europeu para a Juventude (2005); o Quadro de Referência Europeu para as Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida - Recomendação n.º 2006/962/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, de 18 de dezembro (revisto em 2014); o projeto Assessment and Teaching of 21st Century Skills (desenvolvido entre 2009 e 2012); The Future of Education and Skills, projeto Education 2030, da OCDE (2016); New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology, do WEF (2016); Competencies for Democratic Culture: Living Together as Equals in Culturally Diverse Democratic Societies, do Conselho da Europa (2016); Education 2030 Framework for Action, da UNESCO (2016).

currículo da Educação básica, em especial, que é foco desse artigo, do Ensino Médio, em diferentes escalas geográficas (municipal, estadual e federal). Ademais, o documento traz em seu bojo fundamentos que direcionam a implementação, elaboração, desenvolvimento e avaliação do Planejamento Político Pedagógico, as propostas pedagógicas e contém diretrizes para a Educação de Direitos Humanos e Ambiental, Relações Étnico-Raciais, Educação Indígena, Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação Escolar Quilombola e Educação do Campo. O bojo das diretrizes levam conta, igualmente, a formulação de um currículo em que reconheça e respeita as diferenças e que todas as culturas tenham o direito a instrução de conhecimento na Educação Básica.

A escolha do PCES (2017) consubstanciou-se por ser um documento legal que constituiu características similares às das DCNs do Brasil (2013), em si só, difere-se, por apresentar um rol de disciplinas especializadas integradas a duas propostas principais de cursos de formação direcionadas para a área das ciências humanas e tecnológicas. Neste documento, as orientações para elaboração do currículo situam a preocupação com a inclusão da diversidade cultural e suas respectivas características territorial, econômica e política.

Nessa direção, o PCES (2017) organizado pelo despacho n. 6478/2017, destaca que o Ensino Secundário é equivalente ao décimo, décimo primeiro e os cursos profissionalizantes, isso significa que esse três níveis de ensino caracterizam como a terminalidade da Educação Básica, pressupondo que o sujeito saiba atuar de forma cidadã, crítica, ética e prepositiva face aos aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos gerenciados pelo homem sobre o território em que vive e atua. De acordo com a proposta curricular, o Estado incumbe-se em assegurar ao público alvo da modalidade do ensino secundário uma Educação Básica, pública, obrigatória e gratuita em tempo integral para os jovens com idade entre 15 aos 18 anos com duração de 3 (três) anos de escolarização.

De forma similar, as DCNs (2013) pautadas pela Lei n. 9.394/96 (Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional), menciona que o Ensino Médio contempla o primeiro, segundo e terceiro ano da última etapa da Educação básica com duração de três anos de estudo. O estudante matriculado nesta fase de ensino inserem-se em uma faixa etária que corresponde à transição entre adolescência e a juventude (15 aos 17 anos), caracterizada por intensas mudanças decorrentes de transformações da adolescência, do mundo do trabalho e da crescente

preocupação com a passagem da Educação Básica para o Ensino Superior e/ou para os cursos de formação técnica.

O documento das DCNs (2013) abre o seu texto apontando que as tecnologias digitais no universo escolar se,

[...] constituem uma parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias, a começar pelo giz e os livros, todos podendo apoiar e enriquecer as aprendizagens. Como qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais e como tecnologia assistiva; desenvolvidas de forma a possibilitar que a interatividade virtual se desenvolva de modo mais intenso, inclusive na produção de linguagens. Assim, a infraestrutura tecnológica, como apoio pedagógico às atividades escolares, deve também garantir acesso dos estudantes à biblioteca, ao rádio, à televisão, à internet aberta às possibilidades da convergência digital (Brasil, 2013, p. 27).

Pode-se notar *a priori* que, o texto introdutório referência as tecnologias digitais como um elemento não substitutivo, mas sim como um dispositivo de caráter complementar e suplementar do planejamento, das avaliações, da gestão escolar, das práticas letivas e culturais que são tecidas e gestadas na dimensão escolar; emprega elas a uma ocupação especializada e adaptativa, haja vista a necessidade, aspirações e especificidades inscrita em cada estudante e, ainda, recomenda que todo o percurso formativo seja atravessado pelo apetrechamento tecnológico da unidade educativa que inclui, de forma faseada, os dispositivos digitais dos mais simples aos sofisticados (computadores, internet, laboratório de informática, telefone celulares, *tablets* e afins).

Trafegando ainda pelas bases sólidas das DCNs (2013), o documento esclarece que tecnologias digitais se dão justamente no sentido de organizar e elaborar um currículo pensado nas novas demandas societárias e nos contextos culturais, sociais, históricos e identitários. Na verdade, nos dá entender que o documento pronuncia e direciona orientações para um novo modelo de currículo que seja diferente de como ainda é tradicionalmente planejado, que consiga despertar e estimular o gosto de aprender da cultura que hoje é caracterizada como nativos digitais e, principalmente, que seja enriquecedor do ponto de vista de formar sujeitos capacitados para o uso das tecnologias para exercer o protagonismo e autoria da vida real e pessoal, do trabalho e das relações no âmbito local, regional e global.

Por outro lado, o PCES (2017) em sua versão curricular para o ensino secundário, reporta às tecnologias digitais como uma das metas de aprendizagens quer pelas disciplinas curriculares quer nos cursos de formação (humanística/tecnológica), que visam desenvolver as competências de caráter cognitivo, afetivo, social, técnica e prática do ponto de vista do estudante. Os contributos das tecnologias digitais no ensino e formação residem em educar e preparar os adolescentes e os jovens para participarem dos processos que configuram a estrutura societária capitalista de forma participativa, ativa e crítica.

As DCNs (2013) destacam que é importante que as tecnologias digitais ocupem papel, no currículo, tanto de proporcionar o desenvolvimento e aquisição de outras linguagens e conhecimentos científicos e culturais, quanto de possibilitar à todos os sujeitos o entendimento de interatividade, flexibilização e conectividade durante o uso dos dispositivos digitais nas atividades pedagógicas. Nesse sentido, o documento justifica que esse processo necessita ser contínuo e intensivo, porque os estudantes de hoje trazem consigo para a escola a bagagem cultural e digital do que se aprende no mundo em que vive e no mundo de informação e do conhecimento globalizado ao qual têm acesso todos os dias pelas mídias e as tecnologias digitais.

Nessa perspectiva Levy (2000), tem razão quando afirma que a geração atual, definidos como nativos digitais são caracterizados como cibercultura⁹. O autor sublinha, no entanto, que atual geração que nasce e cresce com as tecnologias digitais é repleta de novos domínios, informações e conectividade que configuram novos hábitos de vivências, relacionamentos, subjetividades, identidades e experiências. E, com isso, não demonstram dificuldades de manipular e editar as funcionalidades dos dispositivos tecnológicos, mas apresentam sinais superficiais e frágeis para garimpar, decodificar e gerenciar as distintas fontes de informações, notícias e dados que circulam na rede do ciberespaço e, por isso, o currículo, deve se preocupar com as competências de natureza tecnológica, para que de fato os estudantes sejam letrados digitalmente e, assim, poderão sobreviver em contexto profissionais que estão cada vez mais acirrados e altamente exigentes e qualificados.

⁹ Segundo Levy (2000) esse conceito significa uma representação cultural delineada pela relação humano e as ferramentas tecnológicas, cuja relação estabelece novas maneiras de expressão, comunicação e representação social, linguística e estética. Isso significa em outras palavras, a cultura em tela.

As DCNs (2013) ressaltam que as tecnologias digitais se constituem como dispositivos indispensáveis no sentido da formação da cidadania plena do sujeito. De acordo com o documento, há preocupação com uma cidadania que esteja entrecruzada às injunções globais e locais. Isto é, o exercício da cidadania deve estar pautado nos acontecimentos, movimentos, fenômenos e fatos naturais e sociais, principalmente ligado aos avanços das tecnologias no mundo contemporâneo.

No que tange a construção da cidadania, as DCNs (2013), destacam que o uso das tecnologias digitais, pode potencializar para que os estudantes estabeleçam relações geográficas, ambientais e sociais diferente do seu lugar, da sua cultura e do seu território e as experiências que vivenciam cotidianamente. Neste sentido, as tecnologias digitais podem contribuir para provocar deslocamentos no campo dos discursos e dos significados culturais, sociais e, principalmente, nas textualidades geográficas e históricas, por meio de uma infinidade de dispositivos disponíveis na rede do ciberespaço para mediar as aprendizagens dos estudante.

A despeito da convergência das tecnologias digitais para compor um trabalho pedagógico articulado as disciplinas curriculares, Costa et al (2007, p.09) defendem a ideia de que as tecnologias digitais são verdadeiros diapositivos como “estratégias de construção e profusão de conhecimento ou, pelo menos, como complemento do ensino e aprendizagem”. O que essa perspectiva nos diz, em suma, é que os dispositivos tecnológicos no processo educativo inscrevem-se como elementos centrais para a mobilização, aprofundamento e aprendizado dos conteúdos correspondentes ao currículo do Ensino Médio.

Quanto à abordagem dos conteúdos associado ao processo de ensino e aprendizagem, as DCNs (2013) indicam a opção de uma metodologia de ensino baseada no formato de redes digitais. No entanto, entende-se que, o trabalho pedagógico, assim concebido, pelas redes de aprendizagens em ambientes digitais supõe outras formas de aprender com os dispositivos digitais não só de maneira intuitiva, proativa, orgânica e autoral, mas também de forma cooperativa e colaborativa aos conteúdos, conceitos e as temáticas alusivas aos temas transversais¹⁰. Com relação a perspectiva das práticas voltadas para à gestão do ensino e da aprendizagem fundamentado em contextos digitais, Almeida e Valente (2007), afirmam que,

¹⁰ Educação de Direitos Humanos e Ambiental, Relações Étnico-Raciais, Educação Indígena, Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação Escolar Quilombola e Educação do Campo (Brasil, 2013).

proporciona o exercício da autoria compartilhada em um ambiente hipertextual que propicia: a interação entre as pessoas, as tecnologias digitais representadas por meios de múltiplas linguagens; a participação ativa na produção do conhecimento; o diálogo com especialistas em áreas específicas de conhecimentos; o compartilhamento de experiências; o confronto de diferentes pontos de vistas e a negociação de sentidos (Almeida; Valente, 2007, p. 17).

Os autores descrevem que o engajamento dos dispositivos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem sob a lógica de novas formas de interação multimidiática¹¹, multimodal¹² e digital induzem o desvelamento na sua multidimensionalidade a possibilidade de novos tipos de comunicações sociais e culturais, de democratização de acesso e troca de saberes e experiências, de resposta à multiplicidade de informações e, abrangem, também na possibilidade de apreender conhecimentos tidos como científicos que não estabelecem muitas vezes o diálogo entre as diferentes formas de representações culturais e suas identidades linguísticas instituídas no ambiente em que a escola se inscreve e se desenvolve.

48

Portugal, em sua diretriz curricular (2017), apela exclusivamente para a formação dos estudantes tanto no sentido da formação cidadã quanto em nível de competências que integram os conhecimentos, as atitudes e as capacidades, consubstanciadas pelas tecnologias digitais. A respeito da formação cidadã entrelaçada as tecnologias digitais, o documento destaca que o jovem português que ingressa o ensino secundário termine essa fase de ensino,

[...] munido de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia; livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia; capaz de lidar com a mudança e com a incerteza num mundo em rápida transformação; que reconheça a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, pelas Humanidades e pela Ciência para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo; capaz de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação; apto a continuar a aprendizagem ao longo da

¹¹ Segundo Cockell (2009) transcreve que esse conceito significa a representação evolutiva dos recursos educativos (ilustrações, figuras, gráficos, animações) apresentados pelos diferentes dispositivos tecnológicos.

¹² Significa as diferentes formas de textos digitais encontrados na rede do ciberespaço. Ou seja, a modalidade textual no universo digital apresenta um conjunto de múltiplas formas de representações e códigos revestidos de conhecimentos, significados e sentidos (Cockell, 2009).

vida, como fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social; que conheça e respeite os princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta; que valorize o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático; que rejeite todas as formas de discriminação e de exclusão social. (Portugal, 2017, p. 14).

Em conformidade com as metas presentes em cada linha da coluna desse excerto trecho, pode-se observar, que a maior preocupação do PCES (2017) recai por via das tecnologias digitais em preparar os estudantes para eles próprios poderem contribuir diante das circunstâncias e dos problemas inerentes às questões espaciais e totalitárias que lhes são apresentadas e defrontadas tanto do ponto vista da realidade em que vivem quanto para os acontecimentos da vida futura. Além do mais, o documento em relevo, explicita que ao trabalhar com as tecnologias digitais no ato pedagógico contribuem no desenvolvimento e reforço dos valores inerentes a vida, à diversidade e o respeito entre as culturas, os povos e tribos já existentes e as novas representações sociais produzidas e manifestadas pelo advento das transformações do mundo globalizado.

49

No que se refere às competências propriamente expressas no ponto anterior, o PCES (2017) descreve que a inserção das tecnologias digitais é o alicerce principal para que os estudantes aprendam não só para resolver as questões imediatas da vida cotidiana, como também, para as imprevisões, cosmovisões e perplexidades que ao longo da vida serão enfrentadas e desafiadas. A trilogia “conhecimento, atitude e capacidade” que está interseccionada na palavra competência como *locus* nas tecnologias digitais implicam que os estudantes sejam capazes de saberem lidar com a diversidade de ferramentas que as tecnologias oferecem tanto para o entretenimento e informação quanto para o desenvolvimento social, cultural e cognitivo.

O PCES (2017) quando faz referência às competências previstas, em especial, a competência na área de informação e comunicação, que tem como objetivo promover o desenvolvimento do processo de escolarização e a capacidade dos estudantes de,

[...] utilizar e dominar instrumentos diversificados para pesquisar, descrever, avaliar, validar e mobilizar informação, de forma crítica e autônoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade; transformar a

informação em conhecimento; colaborar em diferentes contextos comunicativos, de forma adequada e segura, utilizando diferentes tipos de ferramentas (analógicas e digitais), com base nas regras de conduta próprias de cada ambiente (Portugal, 2017, p.22)

Percebe-se que o uso das tecnologias digitais introduzido no cotidiano dos estudantes objetiva prepará-los por duas razões principais. A primeira preocupação é colocada no sentido de auxiliar os estudantes no uso das diferentes tecnologias digitais de forma autônoma, crítica e criativa. A segunda, tem a ver com o fato da operacionalização (técnica), ou seja, ensinar os sujeitos à converter as informações e as notícias instantâneas num espiral de conhecimentos que possam penetrar e expressar significativamente sobre si e na sua forma de atuação.

Essa preocupação que o documento efetivamente demonstra justifica bem aquilo que diz Costa (2004, p.10) de que, é preciso que aprendizagem das competências cognitivas, na atual lógica do sistema de globalização, deva centrar-se “na construção do conhecimento e não na reprodução; na conversação e não na recepção; na articulação e não na repetição; na colaboração e não competição; na reflexão e não na prescrição”. O autor defende a ideia de que o desenvolvimento das competências na perspectiva das informações e comunicação induzem à novos modelos de aprendizagens baseados no trabalho colaborativo, integrativo e cooperativo. Nesse sentido, a questão de fundo reside de fato em como planejar práticas pedagógicas que dimensionam o aprendizado das competências inerente ao uso das tecnologias digitais.

É possível constatar que a modalidade de operacionalização das tecnologias digitais prevista em ambos os documentos, constituem-se como dispositivos de total envergadura no sentido do desenvolvimento das competências e das habilidades cognitivas. Fica ainda evidente que as tecnologias digitais não são vistas como algo estático, linear e neutro, mas sim, como dispositivos importantes para implantar e complementar o processo de qualificação do ensino, das disciplinas curriculares, da formação dos estudantes, da mobilização das competências, como também do enriquecimento dos conteúdos e conhecimentos científicos.

Portanto, entende-se que as diretrizes curriculares se pautam na ideia de que as tecnologias digitais contribuem para a convergência entre as “tecnologias e o ensino”; a “formação e as práticas pedagógicas”, quanto geradoras de dispositivos permanentes e indutores de novos processos de aprendizagens para o processo de escolarização dos estudantes.

Também como dispositivos de mediação entre o estudante/estudante e o estudante/professor na construção da informação/comunicação/conhecimento tanto no que diz respeito nas injunções locais (paredes da sala de aula) quanto globais (pelas telas dos computadores).

Reflexões Finais

A partir do entendimento de como as propostas curriculares abordam o papel das tecnologias digitais, pode-se concluir que ambos os documentos situam as tecnologias digitais como dispositivos importantes no desenvolvimento das práticas pedagógicas e curriculares na educação básica. Na perspectiva dos estudos pós-críticos, a inserção das tecnologias digitais como repertório do currículo, possibilita aos sujeitos culturais, sociais, históricos e geográficos entender, interpretar e analisar o seu lugar, o mundo com os dispositivos disponíveis, que dão sentido a outros modos de vida, com novas narrativas, linguagens, experiências e representações.

Outra característica presente nos documentos analisados, foi a consideração das tecnologias digitais como um elemento principal no processo de desenvolvimento e mobilização das competências de ensino e aprendizagem. Isto é, no programa curricular de Portugal (2017) as tecnologias digitais são articuladas como dispositivos para trabalhar as metas de aprendizagens e competências, como por exemplo, nos cursos tecnológicos. É possível perceber que o documento destaca a valorização das tecnologias digitais no processo de formação dos estudantes através das disciplinas curriculares, projetos e cursos de formação, bem como, a serviço das práticas educativas e do redimensionamento de pensar o papel das tecnologias no ensino secundário.

Já, as DCNs (2013), contemplam as tecnologias digitais como meta de formação dos estudantes, aprendizagem e promoção de novos conteúdos e conhecimentos. A contribuição das tecnologias digitais neste processo, pode ser utilizada no complemento e reforço para o ensino, formação e na organização do currículo, de maneira comprometida com uma educação de qualidade, inclusiva e democrática.

De modo particular, as tecnologias digitais no currículo da educação básica no Brasil, servem como dispositivos que oportunizam promover o currículo escolar sob diferentes óticas

de aprendizagem, formação e concepções. Acredita-se que o acesso as tecnologias disponíveis para trabalhar os diferentes conhecimentos curriculares podem auxiliar na construção dos saberes, dos conceitos e as informações não somente no plano local, mas também, em nível global. Afinal de contas, as tecnologias digitais nesse sentido, assume um papel importante no processo de mobilização e desenvolvimento das competências que visam contribuir em conhecimentos tácitos e autênticos para resolver as questões relativas ao cotidiano e a cultura que o estudante vive e convive.

Desse modo, observa que as tecnologias potencializam o ensino e se configuram, no micro espaço que é a sala de aula, em práticas pedagógicas que estimulam os estudantes analisar e conhecer o espaço que vivem com suas contradições e limitações presentes no cotidiano da vida social. O atravessamento das tecnologias digitais no currículo podem contribuir para influenciar nas distintas dimensões socioculturais da vida de cada um e de todos os adolescentes e jovens, no trabalho profissional e no aperfeiçoamento e qualificação da ciência.

52

Referencias

ALMEIDA, M. E. D. de.; SILVA, M. G. M. da. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de *web* currículo. In: **Revista e-curriculum**. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Politécnica. Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, v. 7, n. 1, abr., 2011.

ALMEIDA, M. E. D. de.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo**: trajetórias convergentes e divergentes. São Paulo: Paulus, 2011.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

COCKELL, M. Ciberletramento: multimídia multimodalidade como propostas de letramento. **Revista Soletras**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 17, p.81-88, janeiro/junho – Supl. São Gonçalo: UERJ, 2009.

COSTA, F. A. Razões para o fraco uso dos computadores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.12, p.35-47, maio/ago. 2004.

COSTA, F. A. et.al. **As TIC na Educação em Portugal**. Porto: Editora, 2007.

COSTA, V. M.; WORTMANN, L. M.; BONIN, I. T. Contribuições dos Estudos Culturais: às pesquisas sobre currículo – revisão. **Currículo sem Fronteiras**, v. 16, n. 3, p. 509-541, set./dez. 2016.

FERNANDES, S. **Fundamentos para Educação Especial**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 2000.

LIMA, R. I. de; TONINI, I. M. Na sala de aula: a África de meus alunos. *In*: CASTROGIOVANNI, A. C.; TONINI, I. M.; KAERCHER, N. A.; COSTELLA, R. Z. (Org.). **Movimentos para ensinar geografia-oscilações**. Porto Alegre: Editora Letra 1, 2016.

LOPES, A. C.; MACEDO, Elizabeth. **Teorias do currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, R. S. MACEDO, S. M. Currículo: Implicações Conceitos. *In*: RAMAL, A.; SANTOS, E. O. dos (Org.). **Currículos – teorias e práticas**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

PORTUGAL, **Programa Curricular do Ensino Secundário**. Secretaria da Educação básica. Portugal: Ministério da Educação/Direção geral da Educação, 2017.

RODRIGUEZ, V. M. A. **Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación**. Espanha: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2006.

SILVA, A. M. M. et al. **Educação Inclusiva e Direitos Humanos**: perspectivas contemporâneas. São Paulo: Cortez, 2015.

SILVA, M. R. da. **Perspectivas curriculares contemporâneas**. Curitiba: InterSaberes, 2012a.

SILVA, T. T. da. A produção social da identidade e da diferença. *In*: SILVA, T. T. da (Org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

VEIGA-NETO, A. Cultura e currículo. **Contrapontos**, a. 2, n. 4, p. 43-51, jan./abr, 2002.