



TDIC and the fifth competence: in search of understanding the motivations of BNCC to educate in cybercultural complexity

TDIC e a quinta competência: em busca da compreensão das motivações da BNCC para educar na complexidade cibercultural

TDIC y la quinta competencia: en busca de comprender las motivaciones del BNCC para educar en la complejidad cibercultural

Geovânia Nunes de Carvalho¹ , Henrique Nou Schneider¹ 

¹ Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

Autor correspondente:

Geovânia Nunes de Carvalho

E-mail: geoterra41@academico.ufs.br

Como citar: Carvalho, G. N., & Schneider, H. N. (2021). TDIC and the fifth competence: in search of understanding the motivations of BNCC to educate in cybercultural complexity. *Journal of Research and Knowledge Spreading*, 2(1), e12259. <https://doi.org/10.20952/jrks2112259>

ABSTRACT

According to Morin, educating in the 21st century scenario designed by cybercultural complexity and its emergencies, requires an understanding of the need and practice of a flexible, multidimensional, polylogical, transnational, transdisciplinary and complex way of thinking, capable of reconnecting the particularities of a emerging reality as a whole. Faced with such alert and from the complexity paradigm, we will go through the BNCC regarding the considerations that motivated the elaboration of the fifth competence, seeking to diagnose whether we are facing a programmatic or a paradigmatic reform capable of offering the conditions for the complex thinking development. Our reflection is based on specialized bibliography and speech analysis.

Keywords: BNCC. Complexity. Cyberculture. Fifth competence.

RESUMO

Para Morin, educar no cenário do século XXI desenhado pela complexidade cibercultural e suas emergências, solicita a compreensão da necessidade e prática de um pensamento flexível, multidimensional, polilógico, transnacional, transdisciplinar, complexo, capaz de re-ligar as particularidades de uma realidade emergente ao todo. Diante de tal alerta e a partir do paradigma da complexidade, percorremos a BNCC no tocante às considerações que motivaram a elaboração da quinta competência, buscando diagnosticar se estamos diante de uma reforma programática ou de uma reforma paradigmática capaz de oferecer as condições para o

desenvolvimento do pensamento complexo. A partir da epistemologia da complexidade de Morin adotamos como metodologia a pesquisa bibliográfica para desenvolver nossa reflexão.

Palavras-chave: BNCC. Cibercultura. Complexidade. Quinta competência.

RESUMEN

Para Morin, educar en el escenario del siglo XXI diseñado por la complejidad cibercultural y sus emergencias requiere comprender la necesidad y práctica de un pensamiento flexible, multidimensional, polilógico, transnacional, transdisciplinario, complejo, capaz de reconectar por completo las particularidades de una realidad emergente. Ante esta alerta y desde el paradigma de la complejidad, pasaremos por el BNCC respecto a las consideraciones que motivaron la elaboración de la quinta competencia, buscando diagnosticar si estamos ante una reforma programática o una reforma paradigmática capaz de ofrecer las condiciones para el desarrollo del pensamiento complejo. Nuestra reflexión se basa en bibliografía especializada y análisis del discurso.

Palabras clave: BNCC. Cibercultura. Complejidad. Quinta competencia.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES: MORIN, UM CONTRABANDISTA DE SABERES

É nesses termos que Edgar Morin se reconhece. A explicação dessa autoidentificação está diluída em toda a sua obra, entre as quais destacamos “Meus filósofos” (2014). Ali, o elenco de nomes compõe uma lista eclética de pensadores que vai desde Buda, Jesus Cristo, Bachelard, Marx, Dostoiévski, Beethoven, os frankfurtianos a Von Foerster, que se entrelaçam já anunciando o que seria a base do grande projeto desse “contrabandista de saberes” (Petraglia, 2013, p. 17).

A complexidade é referência tanto no campo acadêmico, quanto na vida desse francês quase centenário, inquieto, curioso, ousado, em permanente estado de desequilíbrio, enamorado pelas tramas da vida. A combinação desses atributos leva Morin a traficar saberes. Assim como Clarice Lispector (1998) sobre a dependência de outrem para a sua felicidade, a arquitetura da complexidade se dá sobre esse mesmo sentimento de clandestinidade, permitindo ao pensador adentrar nas teorias de diversos saberes para juntá-los, combiná-los, tencioná-las no plano de uma razão complexa em oposição a ideia de uma razão pura (Kant, 1997). A razão complexa é um tipo de razão aberta e flexível – racionalidade – (Morin, 2011), na qual os sentimentos, afetos, paixões, expectativas, experiências são reintegradas para compor a visão do mundo consoante com a humanidade. Uma razão que se opõe aos mecanismos disjuntivos e reducionista uma vez que admite as influências internas e externas do mesmo acontecimento, considerando as incertezas, as contradições sem perder de vista a solidariedade entre os fenômenos – nos explica Petraglia (2000; 2011; 2013).

Complexidade deriva do latim *complexus*, se referindo, por um lado, ao que é tecido junto, cuja composição são elementos heterogêneos associados e, por isso, estão em permanente tensão de forças opostos; por outro lado, pode-se dizer que a complexidade é um conjunto de “acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico.” (Morin, 2015a, p. 13). Por isso, a complexidade se refere a uma “palavra-problema” (Morin, 2015a, p. 6), advertindo que não se resume a um termo chave, uma lei, mas a uma atitude, a um modo de pensar, dialogar e negociar com o real, transpassando os limites da ciência moderna.

DISCUSSÃO

Mas... qual o fundamento da epistemologia da complexidade? Quais os saberes contrabandeados que a forjam? Qual é a sua oposição e o que pretende?

Santos (2009; 2010) assinala que a complexidade nasce no movimento de suspensão dos postulados da ciência moderna, quanto aos seus fundamentos dicotômicos entre sujeito/objeto, razão/emoção, parte/todo preconizados por Descartes (1996) e suas conclusões reducionistas. Alinha-se a essa rejeição, o deslocamento da lógica clássica pautada em premissas classificatórias, seletivas e excludentes em direção à concepção de uma polilógica (Dante, 2019) a qual possibilita o trânsito entre os saberes. Essa rota de fuga deleuziana permite à epistemologia da complexidade a aproximação com as múltiplas realidades, inclusive, mantendo aquelas visíveis pela lógica binária. Diríamos se tratar de uma espécie de epistemologia terapêutica que busca a cura das feridas deixadas pelas patologias da ciência moderna, obcecada pela experimentação, “clareza e evidência” (Descartes, 1996), controle e dominação do real.

A epistemologia da complexidade se organiza em torno de três teorias elaboradas a partir de 1940: teoria da informação, da cibernética e a dos sistemas que descreveremos brevemente: a teoria da informação opera em nível de transmissão de sinais de comunicação; a cibernética se ocupa da comunicação e do sistema de controle dos seres vivos e maquinísticos, incorporando a noção de retroação entre causa e efeito em detrimento da noção de causalidade linear; e por fim, a teoria dos sistemas se pauta na concepção de Pascal de que o todo não se limita a soma das partes.

Noções de entropia, termodinâmica, autopoiese, acaso, desordem, incertezas, passam a frequentar a base da epistemologia da complexidade para compreender a complexidade humana fundada na tríade indissociável indivíduo-espécie-sociedade, especialmente no cenário atual, potencializado pelos algoritmos de aprendizado profundo.

Convencidos de que a complexidade é um termo associado à problema, seguimos caminhos clandestinos para justificar nosso entendimento sobre complexidade cibercultural, partindo do reconhecimento de nossa imersão no *ethos* tecnológico e sua pretensão de algoritmizar todos os fenômenos, assim como o paradigma moderno pretendeu sua redução, simplificação em termos matemáticos.

Santaella (2009) afirma que o *homo-sapiens* está de passagem para uma nova espécie de sapiens: o biocibernético; equivalente para Sibilia (2002) de o pós-orgânico. O hibridismo, especialmente a esta nova configuração do corpo humano, cada vez mais adquire contorno invisível e imperceptível, fazendo a tendência ganhar naturalidade. Nesse sentido, ciência e técnica revelam-se como eixo principal da sociedade moderna, na qual, a técnica se presentifica “em todas as áreas da vida contemporânea” (Brüseke, 2010, p. 9).

Trivinho (2007) identifica o *ethos* contemporâneo sob o signo dromocrático. *Dromos*, originalmente do grego, significa velocidade das mudanças que a vida humana tem sofrido por força da aceleração tecnológica em todos os seus setores, afirmando que o processo ultrarrápido dessas mudanças não apenas se confunde com a cibercultura, mas é ele mesmo que define a contemporaneidade global.

Acrescenta-se ao *ethos* dromocrático as características de disrupção, instantaneidade, ubiquidade, flexibilidade, virtualidade, convergência, naturalização inerentes ao fenômeno cibercultural que acontece na “internet – a rede das redes” (Schneider, 2018, p. 66).

Lévy (1999) e Lemos (2010) se referem à cibercultura em dois sentidos indissociáveis que se retroalimentam. Ela é um conjunto tecnocultural da atualidade emergente da combinação entre microinformática e as redes telemáticas mundiais de onde sucede uma nova forma de organização social, forjando novas diretrizes para a economia, a política, o trabalho, a comunicação que, simultaneamente, inauguram novas formas de relações sociais e reconhecimento autorreferencial do indivíduo.

Para Santos (2019, p. 66), rede é a palavra-chave do ciberespaço. Ela é:

um fluxo e feixe de relações entre seres humanos, objetos técnicos e as interfaces digitais. Nessa híbrida relação, objetos técnicos e qualquer signo pode ser produzido e socializado

no e pelo ciberespaço, compondo assim, o processo de comunicação em rede [...]. Ou seja, rede é a condição do ciberespaço que o alimenta e o estende ilimitadamente.

Nessa direção, emerge um novo tipo de cidadão: o “ciberautorcidadão” (Santos & Ribeiro, 2018, p. 570) trafegando no fluxo em rede desenvolve múltiplas identidades descoladas de um padrão, busca um comportamento atitudinal alicerçada no ser, em seu ser que “se sabe, fazendo e sendo” (p. 5) e nesse sentido, dizemos que na rede, o indivíduo cibercultural tem mais chance de contrabandear saberes.

Leonard (2016) apresenta o cenário das megamudanças resultantes do exponencial da convergência entre as tecnologias: digitalização, mobilização/ubiquidade, automação, robotização, internet das coisas, inteligência artificial, dependência digital associada ao aprendizado de máquinas, especialmente medicina e ética digital.

Denominamos esse panorama de complexidade cibercultural caracterizado pelo crescimento sem limites que gerador de mudanças antropológicas e simultaneamente altera, inova e inaugura múltiplas formas operacionais de uso das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) em plena fluidez e em rede, de onde explodem as imprevisibilidades, as incertezas, as desordens, o caos e as múltiplas visões de mundo e perspectivas quanto ao presente e ao futuro. Nele, posicionamos a prescrição da Base Nacional Comum Curricular-BNCC- Educação é a base, Ensino Médio (Brasil, 2017a), destacando a quinta competência geral, para identificar a existência de uma possível relação com o cenário de complexidade cibercultural o qual exige uma mudança significativa na concepção de educar.

Trazemos como ponto norteador para a reflexão, o alerta moriniano sobre a educação para o século XXI no sentido de superar a inadequação entre o conhecimento fragmentado, hiperespecializado e incomunicáveis e as realidades cada vez mais complexas, com problemas polidisciplinares, transversais e globais a exemplo da crise mundial desencadeada pela Covid-19 (Pena-Vega & Petraglia, 2020). A proposta de Morin (2011; 2017) é promover um novo modo de se referir ao conhecimento no sentido de desenvolver aptidões gerais para visualizar e tratar os problemas, observando que o conhecimento “progride não tanto por sofisticação, formalização e abstração, mas, principalmente, pela capacidade de contextualizar e englobar” (Morin, 2017, p. 15).

Entretanto, alerta Morin (2015b) quando a educação importa o modelo reducionista e simplificador tecnoeconômico (sic) para o centro de sua concepção e para as diretrizes curriculares, inviabiliza a oportunidade da regeneração da cultura existencial do(a) estudante e a inclusão de temas que possam promover o pensamento complexo.

O Ensino Médio passa por uma reforma estrutural, na qual é apresentado um plano nacional comum de educação sendo o aporte para a BNCC. Conforme o Sumário Executivo de Medida Provisória nº. 749 de 26 de setembro de 2016 são relacionadas as quatro alterações, aqui apresentadas sucintamente, sob a nomenclatura de “situações-problemas” (p. 106), conforme (Brasil, 2016):

- 1) o baixo desempenho dos estudantes em Língua Portuguesa e Matemática, conforme os dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB; 2) estrutura curricular com trajetória única, cuja carga-horária compreende 13 disciplinas, considerada excessiva e a responsável pelo desinteresse e fraco desempenho dos estudantes; 3) a necessidade de diversificação e flexibilização do currículo, tomando por modelo os países com melhor desempenho no Programa Internacional de Avaliação de Alunos - PISA; e 4) o fato de que menos de 17% dos alunos que concluem o ensino médio acessam a educação superior.

Concordando com os autores acrescentamos a análise de Arruda & Vieira (2019) quando discutem a relação entre educação, desigualdade e pobreza do jovem estudante no ensino médio, concluindo que, se por um lado, a BNCC se preocupa em apresentar medidas para minimizar as desigualdades sociais, por outro, algumas áreas do conhecimento silenciam essas

“situações-problemas” para justificar a reforma do ensino médio, ao invés de tencioná-las, buscando visualizar e compreender as emergências e as possíveis relações com o fracasso.

Furtado & Silva (2020), igualmente às referidas autoras e a Morin (2017) ao anunciar a inadequação entre a educação e o século XXI, afirmam que o recurso do “esquecimento” da MP nº.749/2016, faz emergir os conflitos das condições emergentes contrabandeadas silenciadas pelos dados estatísticos, como a desigualdade social e econômica, a política de formação docente e os baixos salários, as condições estruturais das escolas e suas condições de acessos, os parâmetros avaliadores internacionais aplicados às situações adversas, por exemplo.

O silenciamento de acordo com Foucault (1996) faz parte da atitude de interdição discursiva ao selecionar o que se pode e deve (convém) falar. Assim, a inibição sobre a interpretação dos dados estatísticos se exime de expor as fraturas acima realçadas, desconsiderando as possíveis motivações relacionadas com as “situações-problemas” para apresentar uma reforma anunciada como uma situação-solução, simplesmente programática, suspeitamos.

Silva (2019, p. 3) traça o percurso da BNCC norteador da reforma do ensino médio expresso em competências o qual apresenta implicações na ordem da formação docente e no processo de aprendizagem. O modelo de competências nasce na tendência econômica na França na década de 90, pautada na tríade dos requisitos de “eficiência, produtividade e competitividade”, visando a obtenção de desempenho, alinhado à prática reducionista de um saber-fazer, ou seja, um saber-prático voltado para o mundo do trabalho.

Nesse sentido, a formação para o desenvolvimento de competências se alinha às novas exigências do trabalho desde a formação do perfil dos trabalhadores, até a gestão organizacional das empresas. A ideia, segundo a pesquisadora, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) era criar uma situação de competitividade entre as empresas, e nesta arena, o indivíduo trabalhador era o centro e o responsável pelo resultado esperado, uma vez que fora capacitado para exercer suas atividades, visando a eficiência e a produtividade, tanto para resolver problemas previsíveis, quanto para estar preparado para enfrentar as imprevisibilidades (contingências). Esta noção de competência se aproxima do Parecer CNE/CEB nº 16/99, conforme veremos mais adiante.

O modelo de competência econômica de acordo com Silva (2019), se pauta na resolução de problema com resultado de qualidade, exigindo do ensino o estabelecimento de uma associação entre conhecimentos gerais, e específicos e a formação profissional desenvolvidos entre a frequência das aulas e o exercício laboral. Esse encaminhamento na educação atende às exigências do setor produtivo quanto a oferta do profissional qualificado, uma vez que a educação vai se adequando às novas e crescentes demandas do mercado de trabalho.

A pesquisadora faz um histórico da adesão do modelo de competências vinculados a políticas públicas de formação profissional e suas três variações combinatórias para cada país. O primeiro modelo é pautado nas mudanças de ordem governamental, com destaque para a Grã-Bretanha, Austrália e México; o segundo é de ordem do mercado, com adesão dos Estados Unidos e o terceiro, de ordem empresarial e sindical, destacando-se a Alemanha, França e Canadá. Na íntegra a sua conclusão:

Desse levantamento acerca da incorporação do modelo de competências em diferentes países, depreende-se que não se trata de um modelo unitário de formação para o trabalho. da análise realizada, no entanto, é possível constatar um conjunto de elementos comuns que aproxima as distintas normalizações: a associação como desempenho (performance) de modo a ampliar a competitividade; uma ênfase na prática, no uso dos saberes tácitos adquiridos no fazer do trabalho; a subordinação do conhecimento ao que é “utilizável” (destaque da autora) com vistas a aumentar a produtividade; a consolidação de mecanismos capazes de dimensionar essa produtividade e exercer maior controle sobre a atividade do trabalho (Silva, 2019, p. 129).

Na referida análise, a noção de competências se vincula a um elenco de atitudes que visam o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades gerais e específicas, objetivando o desempenho eficaz e produtivo das atividades laborais, da administração do trabalho e da competição. Ou seja, em nada se aproxima da proposta moriana de educação para a contemporaneidade.

No cenário brasileiro, continuando com Silva (2019), duas instâncias foram responsáveis pela difusão do modelo de competências. A primeira, o Ministério do Trabalho através da Secretaria de Formação Profissional-Sefor, ao apresentar quatro pontos norteadores para a concepção de competência dos quais se desdobram uma variação de sentidos que agrupamos em dois blocos: o primeiro, composto pelo desenvolvimento individual de habilidades, aptidões, normas e padrões de exigências, ótimo desempenho, experiência adquirida na prática intensa de uma atividade; o segundo, focaliza a necessidade de integração entre a experiência profissional e os processos educativos. Por sua vez, a segunda instância, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica-Semtec adotava as Diretrizes Curriculares Nacionais, de acordo com o Parecer CNE/CEB nº 16/99, que Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, no item Competências para a laboralidade:

Para os efeitos desse Parecer, entende-se por competência profissional a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho. O conhecimento é entendido como o que muitos denominam simplesmente saber. A habilidade refere-se ao saber fazer relacionado com a prática do trabalho, transcendendo a mera ação motora. O valor se expressa no saber ser, na atitude relacionada com o julgamento da pertinência da ação, com a qualidade do trabalho, a ética do comportamento, a convivência participativa e solidária e outros atributos humanos, tais como a iniciativa e a criatividade. Pode-se dizer, portanto, que alguém tem competência profissional quando constitui, articula e mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação profissional. Assim, age eficazmente diante do inesperado e do inabitual, superando a experiência acumulada transformada em hábito e liberando o profissional para a criatividade e a atuação transformadora (CNE, 1999, p. 24-25).

Entre a segunda e a terceira versão da BNCC, temos uma mudança significativa no tocante à estruturação de um plano nacional para a educação. Se na segunda versão o foco se dirigia aos direitos de aprendizagem, na atual, terceira, a concepção de competência adquire destaque, sendo o ponto estruturante da base nacional.

Macedo (2019) assinala que a mudança traz prejuízos significativos no tocante à luta de movimentos acadêmicos e sociais contrários à terceira versão da BNCC (Brasil, 2017a) para a implementação de um currículo único, baseado em competências para servir de instrumento de avaliação comparativa nos cenários nacional e internacional - comparação aqui entendida como competição. Na lente foucaultina, poderíamos dizer que a atitude de comprar equivale ao corte seletivo, a norma, ao padrão desejado por quem exerce o poder, embora o padrão não corresponda à realidade atingida. Opostamente aos caminhos da complexidade, o corte é uma forma de simplificar, mascarar o problema, reduzindo-o à critérios de fácil entendimento e de solução.

A oposição de Macedo se dirige à prescrição da BNCC de uma educação homogeneizante para um país de dimensão continental como o nosso, estendendo a crítica no tocante a adesão aos programas de avaliação liderados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico-OCDE, visando o ranqueamento nos programas de avaliação do Programa Internacional de Avaliação de Alunos-PISA. Perguntamo-nos: Por que submeter cenários distintos aos padrões internacionais únicos? A pergunta insiste na manutenção tensionada

entre problema (complexidade) e solução (simplificação); entre a realidade aparente e a admissão de suas emergências negligenciadas.

As dez competências gerais e as específicas por áreas e respectivas habilidades se “inter-relacionam e desdobram-se no tratamento didático para as três etapas da Educação Básica [...] e se articulam na “construção do conhecimento, no desenvolvimento de habilidades e na formação de atitudes e valores, nos termos na LDB” (Brasil, 2017a, p. 8-9). Por competência, entende-se

a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (Brasil, 2017a, p. 8).

Este conceito se alinha com a autodefinição da BNCC concernentes aos valores humanísticos, sendo que o elemento tecnicista, ao longo do texto referente ao Ensino Médio, é realçado como requisito à formação dos estudantes para o mundo do trabalho.

Lopes (2019, p. 11) acende o debate sobre a preparação para o trabalho destinada ao jovem do ensino médio, indagando como e porque veicular, imediatamente, a educação do presente às expectativas do futuro “pré-programado no presente” quando a educação deveria se preocupar com as expectativas atuais desses estudantes. Ademais, a indagação nos remete ao estado permanente de incerteza na complexidade cibercultural, onde profissões atuais estão sob extinção e não se sabe ao certo, quais profissões terão êxito nos próximos anos ou décadas (Harari, 2018). Ou ainda, de acordo com Morin, a tríade indivíduo-espécie-sociedade se faz e se refaz num processo de autotransformação transformante e transformadora de onde não se pode assegurar um efeito decorrente desse processo de recursão ininterrupta.

A sociedade em fluxo arrasta o indivíduo para diversas experiências que escapam uma programação com fins deterministas. É nesse jogo do inesperado que se faz a vida e a vida do aprendiz. Portanto, não há prescrição; há desafios e estes são inesperados. Há, na complexidade cibercultural, uma sabedoria digital (Prenski, 2012) que se alinha na busca do “ciberautorcidadão” (sic) embrionário que se pretende ser, sendo, (re)descobrendo(-se) permanentemente no exercício de todas as possibilidades intelectuais e sociais, aprendendo a viver, conforme explicita Morin. Aprender a viver excede o que uma formação para cumprir objetivos determinados e a preparação para o trabalho pode oferecer.

Ao definir o desenvolvimento do conjunto de competências e habilidades, a BNCC determina o que venha a ser aprendizagens essenciais, seu público e seus objetivos, através dos currículos comuns para o país. Diretriz que mantém o currículo prescritivo e limitado a uma taxionomia, valorizando os aspectos que podem ser medidos por avaliações pré-estabelecidas, desconsiderando os aspectos distintos e plurais de natureza estética, social, cultural e as expectativa dos estudantes, enfatizam Macedo (2019), Lopes (2019) e Sússekind (2019).

Silva (2010) ao analisar o currículo desde a sua invenção por Comenius até a contemporaneidade, afirma que se trata de um documento de identidade social, de poder e historicamente construído, devendo ser analisado por uma abordagem discursiva. Poderíamos dizer que a estratégia do estado em reconhecer o currículo como mecanismo de poder, segundo Foucault, promove a eficácia e amplidão de seu próprio poder estatal, diluído em suas estruturas anexas, das quais a educação serve como repositório, reproduzidor e mantenedor de uma ideologia. O poder do currículo é semelhante ao poder disciplinar que não triunfando “[...] a partir de seu próprio excesso, pode-se fiar em seu superpoderio; é um poder modesto, desconfiado, que funciona a modo de uma economia calculada, mas permanente” (Foucault, 2014, p. 167). A permanência que se dá através da pulverização do poder do estado no currículo, é o denominador comum identificado pelas teorias do currículo analisadas por Silva (2010).

Consoante com o Plano Nacional de Educação-PNE, 2014 e com o Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017 que Institui o Programa de Inovação Educação Conectada, a BNCC situa a educação no contexto da complexidade cibercultural, apresentando as TDIC enquanto elemento promotor da inclusão dos estudantes na cultura digital na escola e na sociedade. Contudo, a referência à atualidade, se dá aligeirada e superficialmente, sem mencionar o termo cibercultura/ciberespaço, limitando-se a destacar a dinamicidade das mudanças no mundo do trabalho, das relações sociais e a relação imediata com a nova organização curricular.

A partir do desenvolvimento da quinta competência, todo estudante será capaz de

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2017a, p. 9).

A expectativa é de que a incorporação das TDIC e a diversidade das linguagens digitais na escola promoverão o movimento interdisciplinar, realçando o exercício da autonomia com vista à cidadania e à preparação do jovem estudante para o mundo do trabalho. Entretanto, ao confrontar essa competência com as competências específicas e respectivas habilidades, por área, o que temos é um elenco de objetivos pré-determinados, operacionais e práticos de acordo com a taxionomia de Bloom alinhada à tendência tecnoeconômica que permeia a proposta da BNCC para o ensino médio.

Ou seja, a BNCC na sua última versão mascara a permanência de um pensamento simplificador, baseado em situações-resolução de ordem operacional quando, na verdade, o perfil da educação se ancora, tal qual a complexidade, em situações-problema. Na complexidade cibercultural, não se trata apenas de um saber-fazer-usar a tecnologia, mas compreender suas potencialidades e possíveis emergências, compreender que com as TDIC, o mundo se movimenta numa tensão entre o já sabido e o desconhecido, entre o mundo real e o virtual, do qual o ser humano se vê cada vez mais implicado nessa relação híbrida em rede onde o inesperado e as múltiplas possibilidades convidam a experiência de novos caminhos e suas margens. Assim, a aprendizagem se efetiva no gerúndio, no sendo, arriscando, acertando, errando.

Para finalizar, confrontamos o objetivo da quinta competência com o resultado de uma pesquisa publicada pelo G1 em 09/06/2020 (três anos após a publicação da BNCC) na qual foi demonstrado que durante a crise da Covid-19, quando foi implantado o ensino online de caráter emergencial, cerca de 39% dos estudantes da rede (urbana) pública brasileira não possuíam computador ou tablet em suas residências. A pesquisa do Datafolha de 17/11/2020, revela que 29% das escolas públicas não têm acesso à internet e 55% não possuem conexão adequada para as atividades pedagógicas, sendo que a região nordeste guarda a maior taxa das escolas sem acesso - 35% não possuem conexão; seguida do sudeste com 32%, centro-oeste 24%, norte 23% e sul 14%. Porém, as que possuem acesso, este é inadequado para o uso pedagógico. Vejamos: o sul, registra que 67% da conexão é insuficiente, norte 65%, centro-oeste 59%, nordeste 53% e sudeste 48%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS PROVISÓRIAS

Nossa reflexão não nos possibilitou associar a reforma da BNCC com a complexidade e sua epistemologia a fim de compreender a complexidade cibercultural. Quanto à sua motivação, identificamos a influência da formação por competências de origem tecnoeconômica, visando o alcance de objetivos pré-determinados e reducionistas.

Entre as dez competências gerais, a quinta é apresentada como elemento interdisciplinar entre as áreas de conhecimento, cuja abordagem é dividida entre o desenvolvimento de competências e habilidades específicas e operacionais, visando o cumprimento de objetivos dessa natureza.

Desse modo, a reforma da BNCC se dá em nível programático e não paradigmático com vistas ao desenvolvimento do pensamento complexo, fundador de uma razão restauradora dos saberes fragmentados que possa posicionar o indivíduo enquanto *unitas multiplex* no *ethos* da complexidade cibercultural e que o ajude a posicionar e enfrentar os problemas complexos da vida, da sua vida e seus entornos. Entendemos que saltar do paradigma simplificador e reducionista para o complexo, equivale a um abalo sísmico de toda a sociedade, em especial para a educação que se dá a martelada, como diz Nietzsche, e não com retoques.

AGRADECIMENTOS: Não aplicável.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Carvalho, G. N.: concepção e desenho, redação do artigo; Schneider, H. N.: revisão crítica de conteúdo intelectual importante. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

CONFLITOS DE INTERESSE: Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

Arruda, A. L. B., & Vieira, G. S. (2019). *Revista de Administração Educacional*, 10(2), 35-50.

<https://doi.org/10.51359/2359-1382.2019.243546>

Brasil (2014). Lei n. 13.005 de 25, de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Recuperado de: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaoriginal-144468-pl.html>

Brasil (2016). Medida Provisória n. 746, de 22 de setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. Recuperado de:

<https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-mpv/126992>

Brasil (2017a). Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Recuperado de:

<http://www.observatoriодоensinomedio.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/04/BNCC-Documento-Final.pdf>

Brasil (2017b). Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e dá outras providências. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm

Brüseke, F. J. (2010). *A modernidade técnica: contingência, irracionalidade e possibilidade*. Florianópolis: Insular.

Conselho Nacional de Educação (1999). Parecer CNE/CEB n. 19, de 05 de outubro de 1999. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Recuperado de:

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf

Descartes, R. (1996). *Os pensadores*. São Paulo: Nova Cultural.

Foucault, M. (1998). *A ordem do discurso*. São Paulo: Loyola.

Foucault, M. (2014). *Vigiar e punir: o nascimento da prisão*. Rio de Janeiro: Vozes.

Furtado, R. S., & Silva, V. V. A. (2020). A reforma em curso do ensino médio brasileiro e a naturalização das desigualdades escolares e sociais. *Revista e-Curriculum*, 18(1), 158-170. <http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2020v18i1p158-179>

Galeffi, D. A. (2019). *Filosofar & educar: quando filosofar é educar*. Curitiba: Editora CRV.

Harari, Y. N. (2018). *21 lições para o século 21*. São Paulo: Companhia das Letras.

Kant, I. (1997). *Crítica da razão pura*. Lisboa: Calouste Gulbenkian.

Lemos, A., & Lévy, P. (2010). *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus.

Leonhard, G. (2016). *Tecnologia versus humanidade - O confronto futuro entre a Máquina e o Homem*. Lisboa: Gradiva.

- Lévy, P. (1994). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Lispector, C. (1998). *Felicidade clandestina*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Lopes, A. C. (2019). Itinerários formativos na BNCC do ensino médio: identificações docentes e projetos de vida juvenis. *Revista Retratos da Escola*, 13(25), 59-75. <https://doi.org/10.22420/rde.v13i25.963>
- Macedo, E. F. (2019). Fazendo a base virar realidade: competências e o germe da comparação. *Revista Retratos da Escola*, 13(25), 39-58. <https://doi.org/10.22420/rde.v13i25.967>
- Morin, E. (2011). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez.
- Morin, E. (2014). *Meus filósofos*. Porto Alegre: Sulina.
- Morin, E. (2015a). *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina.
- Morin, E. (2015b). *Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação*. Porto Alegre: Sulina.
- Morin, E. (2017). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertand Brasil.
- Oliveira, E. (2020). Quase 40% dos alunos de escolas públicas não têm computador ou tablet em casa, aponta estudo. Recuperado de: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/06/09/quase-40percent-dos-alunos-de-escolas-publicas-nao-tem-computador-ou-tablet-em-casa-aponta-estudo.ghtml>
- Pena-Vega, A., & Petraglia, I. (2020). As incertezas como narrativa do imprevisível: o real e o complexo. *Polyphonia*, 31(1), 104-124. <https://doi.org/10.5216/rp.v31i1.66949>
- Petraglia, I. (2000). Complexidade e auto-ética. *EccoS Revista Científica*, 1(2), 9-17. <https://doi.org/10.5585/eccos.v2i1.183>
- Petraglia, I. (2011). *Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber*. Petrópolis: Vozes.
- Petraglia, I. (2013). *Pensamento complexo e educação*. São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Prensky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom: hopeful essays for 21st century learning*. Recuperado de: <https://www.gov.br/mec/pt-br/programas-e-acoas/programa-de-inovacao-educacao-conectada>
- Ribeiro, M. R. F., & Santos, E. (2018). Ciberautorcidadão: contribuição para pensar fazer a formação docente e discente na cibercultura. *e-Curriculum*, 16(2), 565-597. <http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2018v16i2p565-597>
- Santaella, L. (2009). Pós-humano, um conceito polissêmico. In: Trivinho, E. (Org.). *Flagelos e horizontes do mundo em rede: política, estética e pensamento à sombra do pós-humano*. Porto Alegre: Sulina, p. 101-137.
- Santos, A. (2009). Complexidade e transdisciplinaridade em Educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. In: Libâneo, J. C., & Santos, A. (Orgs). *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas: Editora Alínea, p. 63-82.
- Santos, A. (2010). Teorias e métodos pedagógicos sob a ótica do pensamento complexo. In: Santos, A., & Sommerman, A. (Orgs). *Complexidade e transdisciplinaridade*. Porto Alegre: Sulina, p. 3-82.
- Santos, E. (2019). *Pesquisa-formação na cibercultura*. Teresina: EDUFPI.
- Schneider, H. N. (2018). Inovação, educação e tecnologias digitais na sociedade do conhecimento. In: Carvalho, G. N., & Schneider, H. N. (Orgs). *Por que se faz mau uso das tecnologias digitais na atualidade?* Curitiba: Appris, p. 63-79.
- Sibilia, P. (2002). *O homem pós-orgânico*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- Silva, M. R. (2019). Impertinências entre trabalho, formação docente e o referencial de competências. *Revista Retratos da Escola*, 13(25), 123- 135. <https://doi.org/10.22420/rde.v13i25.965>
- Silva, T. T. (2010). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Silva, V. H. (2020). 29% das escolas do Brasil não têm acesso à internet, segundo Datafolha. Recuperado de: <https://tecnoblog.net/385090/29-das-escolas-do-brasil-nao-tem-acesso-a-internet-segundo-datafolha/>
- Süssekind, M. L. (2019). A BNCC e o “novo” Ensino Médio: reformas arrogantes, indolentes e malévolas. *Revista Retratos da Escola*, 13(25), 91-107. <https://doi.org/10.22420/rde.v13i25.980>
- Trivinho, E. (2007). *A dromocracia cibercultural: lógica da vida humana na civilização mediática avançada*. São Paulo: Paulus.

Recebido: 12 de abril de 2021 | **Aceito:** 27 de abril de 2021 | **Publicado:** 2 de maio de 2021



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.