



A base nacional comum curricular e as tecnologias digitais de informação e comunicação: ampliando o olhar sobre as (con)divergências

The national curricular common base and the digital technologies of information and communication: expanding the view on the (con)divergences

 Ana Patrícia Henzel Richter

Mestre em Educação

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI
Frederico Westphalen/RS/Brasil.

henzelrichter@gmail.com

 Elisabete Cerutti

Doutora em Educação

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI
Frederico Westphalen/RS/Brasil.

beticerutti@uri.edu.br

Resumo: A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento norteador para a Educação Básica no Brasil. A pandemia da COVID-19, deflagrada em 2019, trouxe com ela um novo cenário educacional: a urgência da utilização de um arsenal tecnológico digital capaz de atender as demandas impostas pelo isolamento social, decorrente da propagação do vírus. Por meio de uma revisão de literatura, este artigo tem o objetivo de estabelecer uma conexão entre a BNCC e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), com olhar no Ensino Médio e tendo reflexões no cenário do Rio Grande do Sul. Percebemos que há um longo caminho a ser percorrido para que, de fato, as políticas públicas de inclusão digital realmente se tornem eficazes. Por outro lado, tais acontecimentos nos instigam a refletir o quanto a BNCC está, ou esteve durante a sua construção, sincronizada com a realidade da escola pública e seus problemas recorrentes.

Palavras chave: base nacional comum curricular; educação; tecnologias digitais de informação e comunicação.

Abstract: The National Curricular Common Base (BNCC) is a guiding document for Basic Education in Brazil. The Covid-19 pandemic, which broke out in 2019, brought with it a new educational scenario: the urgency of using a digital technological arsenal capable of meeting the demands imposed by social isolation resulting from the spread of the virus. Through a literature review, this article aims to establish a connection between the BNCC and the Digital Information and Communication Technologies (TDIC) with an eye on High School and having reflections on the Rio Grande do Sul scenario. A long way to go so that, in fact, public policies for digital inclusion really become effective. On the other hand, such events encourage us to reflect on how much the BNCC is, or was during its construction, synchronized with the reality of the public school and its recurring problems.

Keywords: national curricular common base; education; digital information and communication technologies.

Cite como

(*ABNT NBR 6023:2018*)

RICHTER, Ana Patrícia Henzel; CERUTTI, Elisabete. A base nacional comum curricular e as tecnologias digitais de informação e comunicação: ampliando o olhar sobre as (con)divergências. *Dialogia*, São Paulo, n. 41, p. 1-15, e21737, maio/ago. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/41.2022.21737>.

American Psychological Association (APA)

Richter, A. P. H., & Cerutti, E. (2022, maio/ago.). A base nacional comum curricular e as tecnologias digitais de informação e comunicação: ampliando o olhar sobre as (con)divergências. *Dialogia*, São Paulo, 41, p. 1-15, e21215. <https://doi.org/10.5585/41.2022.21737>.

1 Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), instituída a partir em 2019 para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais), assume a função de ser um documento norteador para a Educação Básica no Brasil. Por meio de um texto extenso e complexo, ela foi/é alvo de debates, reflexões e contestações pela comunidade acadêmica. Vale destacarmos que, até mesmo somado ao momento de sua implantação, a discussão acerca de suas proposições foi comprometida pela iminência da pandemia.

A COVID-19, que foi definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022, s/p)¹ como “uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-Cov-2 e tem como principais sintomas febre, cansaço e tosse seca”, deflagrada em 2019, trouxe com ela um novo cenário educacional: a urgência da utilização de um arsenal tecnológico digital, capaz de atender as demandas impostas pelo isolamento social decorrente da propagação do vírus.

Por isso, faz-se necessário retomarmos a reflexão sobre a conexão entre a Base Nacional Comum Curricular e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Diante dessa intencionalidade, esse artigo apresenta como método investigativo uma revisão de literatura, capaz de contextualizar alguns aspectos que versaremos a seguir. Para Gil (2008, p. 44),

[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.

Os objetivos específicos deste estudo se concentram em: (i) resgatar o histórico da inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Brasil e no ambiente escolar; (ii) buscar a conexão que a BNCC estabelece com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; (iii) refletir sobre a realidade da escola pública em relação as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

Assim como o tema central, os objetivos específicos orientam a organização deste texto e buscam fazer um movimento linear entre BNCC, TDIC e realidade escolar com intuito de clarificar as (con)divergências.

¹ Disponível em: <http://gg.gg/yfg76>. Acesso em: 06 abr. 2022.

Olhares sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) no Brasil

A adoção das TDIC no Brasil e no mundo é algo que vem acontecendo há algum tempo, mais precisamente em meados do século XX. No entanto, o conceito de tecnologia não significa, necessariamente, que precisamos, por exemplo, de um computador ou *smartphone* de última geração para ministrar aulas, promover conteúdos, desenvolver atividades, independentemente de qual seja o objeto de conhecimento a ser tratado.

Para Silva (2001), cada época histórica da nossa sociedade foi configurada por tecnologias que reordenaram as relações espaço-temporais em diversas escalas – local, regional, nacional, global – as quais a humanidade estabeleceu e estabelece com o mundo, “estimulando e provocando transformações noutros níveis do sistema sociocultural (educativo, econômico, político, social, cultural, etc.)” (SILVA, 2001, p. 890).

Aproximando a fala de Silva (2001) com o contexto educacional, podemos observar o quanto esse segmento contou com diferentes tecnologias ao longo do tempo – o quadro negro, o giz, o retroprojetor, a televisão, o livro didático e etc. – estas ainda seguem inseridas no ambiente escolar, colaborando com a construção do conhecimento em diversos níveis de ensino e em inúmeras instituições do país (e do mundo).

Etimologicamente, a palavra tecnologia se origina da junção dos termos gregos *techné* (saber fazer) e *logos* (razão). Assim, conforme salienta Rodrigues (2001), tecnologia quer dizer “a razão do saber”. A história da computação, hoje também imersa no conceito acerca das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), começa sua trajetória na década de 1940, mais precisamente, durante a Segunda Guerra Mundial.

Foi por meio de um computador “eletrônico”, denominado ABC, que os pesquisadores John Vincent Atanasoff e Clifford Berry (este último ainda era estudante) defenderam seu projeto junto a Universidade Estadual de Iowa, em 1942. No entanto, a patente somente foi criada por John W. Mauchly e J. Presper Eckert sob a nomenclatura ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer*) ou Integrador Numérico Eletrônico e Computador (CURY; COPABIANCO, 2011).

Através do ENIAC, pesquisas anteriores, como por exemplo, o modelo teórico de processamento e tratamento da informação defendido por Alan Turing, toma corpo e auxilia o potencial bélico norte-americano da época (CURY; COPABIANCO, 2011). Nesse sentido, as investigações de Atanasoff e Berry foram determinantes para o desenvolvimento posterior da Informática, pois, à medida que os componentes eletrônicos foram evoluindo e a tecnologia se aprimorando, foi possível chegar ao transístor e aos circuitos integrados em uma única pastilha de silício. Vale lembrar que, o transístor se configurou como componente essencial dos

microprocessadores e, diante disso, a computação pessoal se tornava realidade (CURY; COPABIANCO, 2011).

A utilização dos primeiros computadores no Brasil está pautada na sanção do então presidente Juscelino Kubitschek, em 1958, quando da “autorização de um grupo de trabalho destinado a estudar a possibilidade de utilizar computadores no cálculo e na distribuição dos recursos financeiros do seu Plano de Metas ‘crescer 50 anos em 5’” (MOREIRA, 1995, p. 24-25). Assim, em 1959, nasce o Grupo Executivo para Aplicação de Computadores Eletrônicos, o qual, viria a aprovar as importações dos primeiros computadores: um Burroughs B205, destinado à Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; um Univac 1103 para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e, finalmente, um Buli Gama com destino às Listas Telefônicas Brasileiras (MOREIRA, 1995).

Já a adoção dos computadores pessoais como ferramentas capazes de contribuir para a construção do conhecimento dos estudantes (das escolas públicas e privadas), há muito vem sendo refletido pela comunidade acadêmica. Para Valente (1999, p. 1) “a utilização de computadores na educação é tão remota quanto o advento comercial dos mesmos”. Conforme destacado pelo autor, “esse tipo de aplicação sempre foi um desafio para os pesquisadores preocupados com a disseminação de computadores na nossa sociedade” (VALENTE, 1999, p. 1).

Brito e Purificação (2015) ressaltam que, os ideais governamentais brasileiros que envolviam o uso da Informática na educação começaram a tomar forma ainda na década de 1980. O projeto Educom (Educação com computadores) é um bom exemplo dessa intencionalidade. Segundo as autoras, este tinha como objetivo “criar centros de pesquisa sobre informática na educação, a fim de formar profissionais habilitados a usar o *software* Logo” (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2015, p. 68, grifo original).

Como vemos, a fala de Brito e Purificação (2015) reitera o quanto educadores, sociedade, gestores, governos, pais e profissionais de todas as esferas, há muito realizam suas análises sobre o que pode, ou não pode, ser potencializado com o uso de computadores e demais dispositivos dentro e fora da sala de aula.

Por outro lado, o decurso do tempo e novos contextos sociais nos revelaram que o uso das TIC na educação começa a atingir outros patamares, especialmente, quando observamos as nuances do principal documento norteador à implementação curricular do Ensino Fundamental e do Novo Ensino Médio brasileiro: a Base Nacional Comum Curricular. Portanto, é desse assunto que iremos tratar na sequência.

A Base nacional comum curricular estabelecendo uma conexão com as TDIC

A criação de uma base comum de conhecimento na Educação Básica brasileira é algo que já aparece no final da década de 1990, ou seja, o início da proposta de um currículo nacional comum é expresso no artigo 26, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei n. 9.394/1996):

Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma *base nacional comum*, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (BRASIL, 1996, s/p, grifo nosso).

Após duas décadas de debates, reflexões e questionamentos a partir de governos, comunidade acadêmica e sociedade em geral, em 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) finalmente é publicada. Porém, ainda “provoca discussões e questionamentos diversos” (KOEPEL; GARCIA; CZERNISZ, 2020, p. 2). Portanto, conceituada como um documento de caráter normativo, a BNCC tem a função de definir

[...] o conjunto orgânico e progressivo de *aprendizagens essenciais* que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2017, p. 7, grifo original).

A Base Nacional Comum Curricular é composta por um texto extenso e detalhado, com seiscentas páginas, o qual estrutura as etapas da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Observarmos que, o foco deste artigo é olhar para a Etapa do Ensino Médio e explicitar as competências e habilidades que a base irá conectar com as TDIC.

A BNCC compreende o Ensino Médio como “a etapa final da Educação Básica, direito público subjetivo de todo cidadão brasileiro”. No entanto, ressalta que este nível de ensino “representa um gargalo na garantia do direito à educação”. Diante disso, cabe ser imprescindível, conforme o texto do documento, “garantir a permanência e as aprendizagens dos estudantes, respondendo às suas demandas e aspirações presentes e futuras” (BRASIL, 2017, p. 461).

A BNCC também estabelece competências gerais para a Educação Básica, as quais, conforme rege o documento, orientam igualmente as aprendizagens do Ensino Médio. Assim, destacamos aqui, de forma sucinta, as dez competências gerais da Educação Básica brasileira:

1. Valorizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e *digital* para entender e explicar a realidade [...]
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências [...]
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais [...]
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (ou visual-motora, como Libras e escrita), corporal, visual, sonora e *digital* [...]
5. Compreender, utilizar e criar *tecnologias digitais de informação e comunicação* de forma crítica, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais [...]
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e se apropriar de conhecimentos e experiências [...]
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos [...]
8. Conhecer-se, apropriar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e a dos outros [...]
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos [...]
10. Agir, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação [...] (BRASIL, 2017, p. 9-10, grifo nosso).

Quando dirigimos um olhar mais detalhado para as primeira, quarta e quinta competência geral, já é possível observarmos a importância que as TDIC passam a assumir no contexto da Educação Básica.

Tal tangenciamento se torna igualmente visível nas demais competências específicas e respectivas habilidades presentes em todas as áreas do conhecimento descritas pelo documento (Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas), justificadas, convergentemente, pela base em decorrência das transformações no mundo do trabalho e demais segmentos da sociedade, os quais, são impactados pelas transformações tecnológicas.

Diante disso, a BNCC entende que “diferentes dimensões que caracterizam a computação e as tecnologias digitais são tematizadas, tanto no que diz respeito a conhecimentos e habilidades quanto a atitudes e valores [...]” (BRASIL, 2017, p. 473). Com isso, emergem três diferentes temas com profundas conexões entre si: o pensamento computacional, o mundo digital e a cultura digital.

A BNCC define o pensamento computacional como “as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos” (BRASIL, 2017, p. 474).

Nesse sentido, o mesmo decorre da mobilização de conhecimentos lógicos, matemáticos, analíticos e estruturais, cujo foco pode ser a construção de *softwares* ou aplicativos com objetivos específicos. Um exemplo desse tipo de pensamento é a criação de *sites* que utilizam linguagem de programação combinada com banco de dados. No entanto, a construção de uma planilha eletrônica igualmente pode exigir o pensamento computacional.

No quesito mundo digital, o documento conceitua como “as aprendizagens relativas às formas de processar, transmitir e distribuir a informação de maneira segura e confiável em diferentes artefatos digitais [...] compreendendo a importância de codificar, armazenar e proteger a informação” (BRASIL, 2017, p.474).

As redes sociais *online* como *Instagram*, *Facebook*, *YouTube* e etc., ou mesmo o *WhatsApp*, serviços de *e-mail* e armazenamento em nuvem, são exemplos de configurações do mundo digital, o qual permeia nossas vidas na atualidade. Desde a simples troca de mensagens até o envio e recebimento de documentos, são ações que facilitam a comunicação entre as pessoas. Temos essa percepção instrumental e a noção de que os dados trocados precisam estar seguros e criptografados são habilidades essenciais ao contexto da Informática.

E, finalmente, a cultura digital que “envolve aprendizagens voltadas a uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea” (BRASIL, 2017, p. 474).

A sociedade está, mais ainda do que em outras épocas, imersa em uma cultura digital. São vários os segmentos que utilizam as TDIC, a exemplo da área da saúde com seus exames e diagnósticos não invasivos, a movimentação financeira executada por meio de aplicativos ou *sites* bancários; a *internet* das coisas (IoT) que pode tornar a nossa casa ainda mais conectada; a educação mediada por computador, na qual é possível encontrarmos inúmeros *softwares* capazes de contribuir com a construção do conhecimento e etc. Assim, quando analisamos o quanto necessitamos desses artefatos, percebemos que um mundo analógico não é mais possível, as futuras gerações estarão ainda mais presentes e imersas nesse mundo composto por *bits* e *bytes*.

O Novo Ensino Médio está em vias de ser implantado no Brasil a partir deste ano. No entanto, de forma divergente, as escolas ainda seguem com dificuldades para estabelecer essa nova matriz curricular, em especial, quando necessitam trabalhar de forma mais integrada, com vistas a inter e transdisciplinaridade. Já as estruturas físicas (salas, eletricidade, equipamentos e etc.), e lógica (rede e *internet*), a fim de que seja estabelecida uma efetiva cultura digital escolar, seguem com os mesmos problemas, isto é, a falta de planejamento, inexistência de manutenção preventiva e ausência de *upgrade* de *softwares* e computadores.

O amparo legal que estabelece o cronograma para o Novo Ensino Médio está definido na Medida Provisória n. 746, de 2016, a qual indicava a disposição “sobre a organização dos currículos do ensino médio”, a ampliação progressiva “da jornada escolar deste nível de ensino” e a criação

da política de fomento “à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral” (BRASIL, 2016, s/p). Posteriormente, a Medida Provisória n. 746

[...] foi transformada no PL n. 34/2016, com base no Relatório da Comissão Mista. Esse PL foi aprovado na Câmara dos Deputados e no Senado Federal, sancionado e publicado no *Diário Oficial da União* (DOU) como Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Foi desse modo incorporada à LDB n. 9.394/1996 (FERRETI; SILVA, 2017, p. 397, grifo original).

Ainda conforme as argumentações de Ferreti e Silva (2017, p. 399), vale observarmos que “a BNCC tomará o lugar atualmente ocupado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para as etapas dos ensino fundamental e médio”. É relevante ainda destacarmos as finalidades do Ensino Médio, conforme indicadas pelo artigo 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/1996) e, posteriormente, resgatadas no texto da Base Nacional Comum Curricular,

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento nos estudos;
II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade as novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
IV – a compreensão dos *fundamentos científico-tecnológicos* dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996, s/p, grifo nosso).

Chamamos atenção à quarta finalidade, que visa a relação entre teoria e prática dos fundamentos científico-tecnológicos, os quais incluem as TDIC e o mundo do trabalho. Em nossa vida social, cada vez mais, os conhecimentos em relação ao arsenal tecnológico disponível facilitam as nossas rotinas, sejam profissionais ou econômicas. Tal realidade indica uma exigência de novos profissionais no mercado de tecnologia e a educação precisa estar desafiada e conectada com esta realidade.

Em termos estruturais, o Novo Ensino Médio será “composto pela *Base Nacional Comum Curricular* e por *itinerários formativos*, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino [...]” (BRASIL, 2017, p. 475, grifo nosso).

Os itinerários formativos possuem a função de complementar as aprendizagens dos estudantes, o que pode ser um aliado interessante na configuração dessa nova matriz. No entanto, as escolas enfrentam novamente problemas estruturais, desde a possibilidade de oferta dessas formações, composição de quadro docente e demanda acadêmica.

Nesse sentido, quando levamos em conta a proposta da base em promover uma escola digital, conectada e integrada com as transformações da sociedade e do mundo do trabalho, as quais são decorrentes das inovações tecnológicas, temos igualmente a missão de refletir o quanto as instituições públicas estão organizadas para absorver tais demandas. Portanto, é esse tema que promoveremos como discussão na sequência.

A realidade da escola pública quanto ao seu arsenal tecnológico e digital disponível

O mês de março de 2020 pontuou o início das atividades letivas da educação pública estadual do Rio Grande do Sul, composto por aproximadamente 800.000 alunos, 60.000 professores e 18.000 servidores, distribuídos em cerca de 2.300 escolas, as quais abrangem os Ensino Fundamental (anos iniciais e finais), Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e Cursos Técnicos².

A pauta das primeiras reuniões que comumente antecedem o retorno dos estudantes à sala de aula, assentava os critérios que envolvem a preparação dos planos de trabalho, horários, configuração de turmas, dentre outras tratativas, cuja finalidade foi estabelecer as organizações pedagógica, didática e metodológica consideradas fundamentais ao bom andamento dos trimestres (ou semestres, no caso da educação profissional).

No entanto, algo novo foi considerado: um cenário que vinha sendo desenhado desde o final do ano de 2019, que não só o Brasil, mas o mundo presenciava. Tratava-se da pandemia do coronavírus ou COVID-19, algo silencioso, altamente contagioso e, muitas vezes letal, que estava “assustando” não só as instâncias da saúde, como toda uma comunidade científica. Conforme nos esclarece Estevão (2020, p. 5),

Os primeiros casos de infecção pelo novo coronavírus de 2019, diagnosticados como uma pneumonia grave de etiologia desconhecida, apareceram em Dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, China. Mais tarde, as amostras respiratórias dos doentes mostraram a presença do coronavírus (SARS-CoV-2), identificado como o agente causador da doença COVID-19. A sua rápida propagação a nível mundial levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar em 11 de Março de 2020, a infecção COVID-19, uma pandemia mundial.

O fato é que, as aulas presenciais acabaram sendo interrompidas no dia 18 de março de 2020, pois obedeceram ao Decreto n. 55.118, de 16 de março de 2020, advindo da Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUC/RS). Diante disso, houve uma comoção por parte de gestores, professores e alunos, que, angustiados diante dos acontecimentos, ainda

² Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/inicial>. Acesso em: 04 mar. 2021.

tentavam entender a gravidade da situação e a forma como as atividades escolares seriam conduzidas. O artigo 5º do Decreto n. 55.118/2020 traz as seguintes orientações para as instituições de ensino:

Ficam *suspensas*, a contar de 19 de março de 2020, pelo prazo de quinze dias, prorrogáveis, *as aulas presenciais* no âmbito do Sistema Estadual de Ensino, devendo a Secretaria da Educação estabelecer plano de ensino e adotar as medidas necessárias para o cumprimento das medidas de prevenção da transmissão da COVID-19 (novo Coronavírus) determinadas neste Decreto (RIO GRANDE DO SUL, 2020, s/p, grifo nosso).

Salientamos que, naquele momento, ainda não havia vacinas capazes de imunizar a população e as medicações, tanto preventivas quanto paliativas, eram bastante incipientes. Os únicos recursos disponíveis foram o uso contínuo de máscara e álcool gel para higienização das mãos, quando do contato com superfícies possivelmente contaminadas.

As demandas educacionais brasileiras obedecem a um sistema hierárquico específico: as normatizações elaboradas pela SEDUC/RS (normas, pareceres, portarias, regimentos, manuais e etc.) que, após enviadas às respectivas Coordenadorias Regionais de Educação (CRE) são repassadas às equipes gestoras escolares. Além disso, também constava as regulamentações advindas das esferas federal e municipal, as quais, igualmente, propunham um caminho a ser seguido não só pela escola, como pela sociedade em geral.

Alunos, pais, professores, gestão, servidores, enfim, toda a comunidade escolar ficou impedida de dividir um mesmo espaço, o que decorreu do muito proferido “isolamento social”. Portanto, devido à alta propensão de disseminação e contaminação da COVID-19, as aulas passaram a ser ministradas de forma remota, desde que obedecidos os critérios previamente estabelecidos pela SEDUC/RS.

Percebemos que as diferentes esferas de governo, em especial as estaduais, foram obrigadas a voltar sua atenção para as políticas públicas de inclusão digital, a fim de democratizarem o acesso à *internet* e seus respectivos dispositivos, como por exemplo, computadores e *smartphones*, ou mesmo avaliar a qualidade da largura de banda capaz de viabilizar a sala de aula remota.

Rosa (2015), ao discorrer sobre tecnologia digital na educação, esclarece-nos que a *internet* da maioria das escolas brasileiras não ultrapassa os 2 Mbps, o que dificulta a possibilidade de atender alunos e professores. Para ela, simplesmente dizer que muitas instituições públicas possuem acesso à *internet*, não significa que há qualidade neste acesso.

É nesse contexto que a SEDUC/RS estabeleceu parcerias para fomentar a distribuição de sinal de *internet*³ para alunos e professores da Rede Pública Estadual e entrega de *chromebooks*⁴ como dispositivo de *hardware* e *software* para o acesso as aulas virtuais, já previamente institucionalizadas por meio da conta @educar.rs.gov.br na plataforma *GSuite* (*Google Suite*).

Para além dos recursos tecnológicos digitais, a Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul configura orientações e matrizes de referência ao modelo híbrido de ensino durante o ano letivo de 2021, assim como estabelece critérios para os planos de trabalho desenvolvidos pelos professores, que devido aos novos moldes, passam agora a ser denominados “Modelos de Plano de Ação Pedagógica Complementar”⁵.

A plataforma *GSuite*, cujo acesso é estendido a todos os professores, gestores e alunos da educação pública estadual do Rio Grande do Sul, é composta por uma ampla gama de aplicativos. Além das salas de aula virtuais, isto é, do *Google Classroom*, dispomos de *softwares* como o *Google Agenda*, *Google Formulários*, *Gmail*, *Google Documentos*, *Google Apresentações*, *Google Planilhas*, *Google Meet*, dentre outras, as quais, podem ser trabalhadas em conexão com a aula *online*⁶.

O ambiente do *Google Classroom*, por exemplo, foi distribuído entre as escolas gaúchas por meio das contas institucionais, que, inclusive, já foram mencionadas nesse estudo. Portanto, professores, alunos e gestores tiveram acesso as salas de aula conforme a distribuição de sua carga horária, com suas respectivas escolas e turmas. Vale observarmos que, muitos professores estão lotados em mais de uma instituição.

Já os alunos, a partir do momento em que acessam o *Google Classroom*, visualizam a sala de aula e disciplinas (ou competências, quando é o caso dos Cursos Técnicos). O ambiente em si, tornou-se organizado e intuitivo aos moldes do que se propõe a *Google*, isto é, a facilidade de uso de suas inúmeras ferramentas. No entanto, as dificuldades e os desafios estão muito além do instrumental e acabam girando em torno da inter-relação professor-aluno-conteúdo.

Outro ponto divergente está concentrado nas condições de acesso à *internet* banda larga e *hardware/software* indispensáveis para viabilizar a aula remota. Observamos que, muitas famílias só dispõem de um único dispositivo, geralmente um *smartphone*, o que, praticamente, impossibilita que o estudante estabeleça o contato com as disciplinas, atividades e professores de forma regular. Nesse sentido, vale recorrermos ao sistema analógico de fotocópia de conteúdos, que, soluciona “em parte” essa demanda, ou seja, se por um lado este permite que o estudante se conecte com o conteúdo, por outro impossibilita a interlocução com os seus docentes.

³ Disponível em: <http://gg.gg/p2f3s>. Acesso em: 16 abr. 2021.

⁴ Disponível em: <http://gg.gg/p2f5y>. Acesso em: 16 abr. 2021.

⁵ Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/gestao-pedagogica>. Acesso em: 16 abr. 2021.

⁶ Para saber mais acesse: <http://gg.gg/p31zx>. Acesso em: 17 abr. 2021.

Já o aluno que possui todo o instrumental para acessar a aula remota, muitas vezes, não abre a câmera e nem o microfone, e, desta forma, tolhe o *feedback* que o professor necessita para saber se houve ou não aprendizagem. Portanto, deixa de ser estabelecida a comunicação considerada essencial na inter-relação professor-aluno-conteúdo.

Em relação as demandas da gestão escolar, a virtualização das aulas também resultou em inúmeros desafios e dificuldades. Segundo dados⁷ fornecidos pela Secretaria Escolar de uma escola pública estadual do Noroeste do Rio Grande do Sul, até meados de outubro de 2020, dos cerca de 1.200 alunos matriculados para os Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Finais), Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e Cursos Técnicos, somente 400 tinham acessado as salas de aula virtuais da *GSuite*, o que equivale a 33% do universo total de estudantes.

Outro dado igualmente preocupante, refere-se ao percentual (33%) que participou do *Google Classroom*. Esses, ainda que estivessem em contato com os conteúdos, a maioria não entregou as atividades no decorrer do ano letivo, uma vez que, essas foram, juntamente com outros métodos avaliativos, consideradas “filtros” de aprendizagens.

Tais constatações alarmantes só reforçam a fala de Rosa (2015), a qual, observa que a tecnologia na educação deve estar sustentada sobre três pilares: infraestrutura, formação de professores e conteúdo digital. Para ela, as políticas públicas que não os visualizem ficam vazias de significado.

Nesse sentido, percebemos, com base nos dados ora apresentados, que há um longo caminho a ser percorrido para que, de fato, as políticas públicas de inclusão digital realmente se tornem eficazes, a tal ponto de todos os estudantes, professores, gestores, pais ou responsáveis se sintam seguros e confiantes com o ensino *online*.

Por outro lado, as proposições acerca da efetiva inclusão das TDIC no ambiente escolar, circunscritas na Base Nacional Comum Curricular, como a valorização dos conhecimentos digitais historicamente construídos para explicar a realidade, utilizar a linguagem digital e criar Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, instiga-nos a refletir sobre o quanto a mesma está, ou esteve durante a sua construção, sincronizada com a realidade da escola pública e seus problemas recorrentes.

É nesse contexto que fica posta a questão: será que, tanto quem escreve como quem implementa tantas regulações para a Educação Básica, já fez o exercício de conhecer a fundo o contexto escolar brasileiro?

⁷ Relatório do Diário de Classe, Sistema ISE (2021) por meio da secretaria escolar do Colégio Estadual Três Mártires, em Palmeira das Missões/RS.

Considerações finais

Realizar uma reflexão acerca de um documento tão importante quanto é a Base Nacional Comum Curricular, trata-se um exercício que deve ser feito constantemente pelos profissionais da educação. Afinal, toda a estrutura da Educação Básica está amparada nesse escopo e o futuro dos estudantes brasileiros dependem dessas regulamentações, principalmente quando idealizamos a “equidade” entre escola pública e privada.

O principal objetivo desse estudo, cujo método foi uma revisão de literatura, foi observar a BNCC quanto às suas diversas conexões com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Para isso, em um primeiro momento, realizamos um breve histórico das TDIC no Brasil e no ambiente escolar, destacando projetos como ENIAC e Educom.

Na sequência, abordamos as principais menções da base sobre tangenciamento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas diversas áreas do conhecimento apontadas pelo documento, assim como também foi importante expressarmos os principais instrumentos legais que originam a BNCC.

A realidade da escola no contexto das TDIC emerge, principalmente quando os problemas recorrentes de infraestrutura, formação de professores e criação/gestão de conteúdo digital ficam ainda mais acentuados diante da pandemia da COVID-19.

Diante disso, o que podemos considerar como convergente entre BNCC e Tecnologias Digitais? Em especial, as competências tanto gerais quanto específicas que salientam a importância do viés tecnológico, uma vez que, a sociedade não se encontra mais em um período analógico, isto é, há a incorporação do digital em todos os seus seguimentos (saúde, educação, economia e etc.).

Por outro lado, as divergências são aparentes quando observamos a infraestrutura da escola pública e a concepção do professor, o qual, durante a pandemia foi impulsionado a se tornar digital. Porém, é necessário que a Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul e as respectivas Coordenadorias Regionais de Educação sigam propondo formações continuadas para que o docente continue compartilhando conhecimento através das TDIC, pois, enquanto não obtivermos o avanço dessas divergências, não iremos convergir.

Por meio dos dados ora levantados, concluímos que estamos ainda muito longe de entender a escola como uma instituição conectada, digital e inclusiva em meio aos dispositivos tecnológicos que já estão postos e que a BNCC não consegue entender esse contexto, o que nos leva a crer, que as políticas públicas para tal necessitam estar sincronizadas com a realidade de cada sala de aula, educando, gestão e docentes.

Referências

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília/DF: Ministério da Educação e Cultura, SEB, CONSED, UNDIME, 2017.

BRASIL. Lei Federal n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União (DOU)*, Seção 1, Brasília/DF, p. 27839, dez. 1996. Disponível em: <http://gg.gg/wb1vq>. Acesso em: 20 out. 2021.

BRASIL. Medida Provisória MPV n. 746/2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei n. 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. *Diário Oficial da União (DOU)*, Brasília/DF, set. 2016. Disponível em: <http://gg.gg/wb1vx>. Acesso em: 20 out. 2021.

BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. *Educação e novas tecnologias: um repensar*. Curitiba/PR: Editora InterSaberes, 2015.

CURY, Lucilene; COPABIANCO, Ligia. Princípios da História das Tecnologias da Informação e Comunicação Grandes Invenções. In: Encontro Nacional da História da Mídia, 8, 2011, Guarapuava/PR. *Anais: [...]*. Guarapuava/PR: UNICENTRO, 2011, p. 1-13.
ESTEVÃO, Amélia. COVID-19. *Acta Radiológica Portuguesa*, Coimbra/Portugal, v. 32, n. 1, p. 5-6, jan./abr. 2020.

FERRETI, Celso João; SILVA, Monica Ribeiro da. Reforma do Ensino Médio no contexto da Medida Provisória n. 746/2016: Estado, currículo e disputas por hegemonia. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas/SP, v. 38, n. 139, p. 385-404, abr./jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017176607>

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo/SP: Editora Atlas, 2008.

KOEPSEL, Eliana Cláudia Navarro; GARCIA, Sandra Regina de Oliveira; CZERNISZ, Eliane Cleide da Silva. A tríade da reforma do Ensino Médio brasileiro: Lei n. 13.415/2017, BNCC e DCNEM. *Educação em Revista*, Belo Horizonte/MG, v. 36, e222442, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698222442>

MOREIRA, José de Albuquerque. Informática: o mito Política Nacional de Informática. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília/DF, v. 19, n. 1, p. 23-50, jan./jun. 1995.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *Folha informativa sobre COVID-19*. Brasília/DF: OPAS, 2022. Disponível em: <http://gg.gg/yfg76>. Acesso em: 06 abr. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto n. 55.118, de 16 de março de 2020. Estabelece medidas complementares de prevenção ao contágio pela COVID-19 (novo Coronavírus) no âmbito do Estado. *Caderno do Governo (DOE) do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre/RS, mar. 2020.

RODRIGUES, Anna Maria Moog. Por uma filosofia da tecnologia. In: GRINSPUN, Miriam Zippin (Org.). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. São Paulo/SP: Editora Cortez, 2001.

ROSA, Fernanda. Tecnologia aplicada à educação. *YouTube*, nov. 2015. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mfNLjf3tejQ&feature=emb_logo. Acesso em: 17 abr. 2021.

SILVA, Bento. A tecnologia é uma estratégia. In: DIAS, Paulo; FREITAS, Varela de. (Org.). *Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001*, Braga/Portugal, Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, p. 839-859.

VALENTE, José Armando. Informática na Educação no Brasil: Análise e Contextualização Histórica. In: VALENTE, José Armando (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas/SP: UNICAMP/Nied, 1999.

