

INDICAÇÃO Nº , DE 2021

(Do Sr. Carlos Henrique Gaguim)

Sugere ao Poder Executivo a elaboração e coordenação de uma Política Nacional de Inclusão e Prática de educação digital nas escolas.

Excelentíssimo Sr. Ministro de Estado da Educação,

Sabemos que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) já menciona a temática da “educação digital”.

Em um de seus subtítulos de grande relevo, a BNCC prevê “Dez competências gerais da Base Nacional Comum Curricular”, entre as quais a nº 1 remete à educação digital: “Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (p. 9). As competências de nº 4 e 5 também fazem as seguintes remissões:

“4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. 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” (BNCC, 2018, p. 9).

Mais adiante, os desafios da educação digital são assim apresentados:

“Há que se considerar, ainda, que a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas. Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, tablets e afins, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, não somente como consumidores. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. Por sua vez, essa cultura também apresenta forte apelo emocional e induz ao imediatismo de respostas e à efemeridade das informações, privilegiando análises superficiais e o uso de imagens e formas de expressão mais sintéticas, diferentes dos modos de dizer e argumentar característicos da vida escolar.

Todo esse quadro impõe à escola desafios ao cumprimento do seu papel em relação à formação das novas gerações. É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes. (BNCC, 2018, p. 61).”

A inserção da subjetividade e do processo de formação do estudante em relação à cultura digital é registrada na BNCC da seguinte forma:

“A compreensão dos estudantes como sujeitos com histórias e saberes construídos nas interações com outras pessoas, tanto do entorno social mais próximo quanto do universo da cultura midiática e digital, fortalece



o potencial da escola como espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa (p. 62).”

Da grande quantidade de menções à cultura digital na área de linguagens para o ensino fundamental da BNCC pode ser destacada, entre outras, a que se segue:

“Essa consideração dos novos e multiletramentos; e das práticas da cultura digital no currículo não contribui somente para que uma participação mais efetiva e crítica nas práticas contemporâneas de linguagem por parte dos estudantes possa ter lugar, mas permite também que se possa ter em mente mais do que um “usuário da língua/das linguagens”, na direção do que alguns autores vão denominar de designer: alguém que toma algo que já existe (inclusive textos escritos), mescla, remixa, transforma, e distribui, produzindo novos sentidos, processo que alguns autores associam à criatividade. Parte do sentido de criatividade em circulação nos dias atuais (“economias criativas”, “cidades criativas” etc.) tem algum tipo de relação com esses fenômenos de reciclagem, mistura, apropriação e redistribuição (BNCC, 2018, p. 70).”

Na língua portuguesa, o tratamento das condições de produção e recepção dos textos abriga:

“Refletir sobre as transformações ocorridas nos campos de atividades em função do desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação, do uso do hipertexto e da hipermídia e do surgimento da Web 2.0: novos gêneros do discurso e novas práticas de linguagem próprias da cultura digital, transmutação ou reelaboração dos gêneros em função das transformações pelas quais passam o texto (de formatação e em função da convergência de mídias e do funcionamento hipertextual), novas formas de interação e de compartilhamento de textos/conteúdos/informações, reconfiguração do papel de leitor, que passa a ser também produtor, dentre outros, como forma de ampliar as possibilidades de participação na cultura digital e contemplar os novos e os multiletramentos (BNCC, 2018, p. 72).”

Constata-se o quanto a cultura digital já é um tema transversal relevante na BNCC em um singelo trecho para a língua inglesa, com o exemplo de um objeto de conhecimento previsto para a 9ª série do ensino fundamental:

Usos de linguagem em meio digital: “internetês”

[Habilidade:] (EF09LI13) Reconhecer, nos novos gêneros digitais (blogues, mensagens instantâneas, tweets, entre outros), novas formas de escrita (abreviação de palavras, palavras com combinação de letras e números, pictogramas, símbolos gráficos, entre outros) na constituição das mensagens (BNCC, 2018, p. 262).”

Nas competências específicas para as ciências da natureza no ensino fundamental, uma delas cita textualmente o “mundo digital”:

“Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza (BNCC, 2018, p. 322). “

A unidade temática “Vida e evolução” tem como habilidade a ser desenvolvida “(EF07CI11) analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida” (BNCC, 2018, p. 345).

Nas ciências humanas para o ensino fundamental, uma das competências centrais dessa área de conhecimento assim dispõe:

“Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo (BNCC, 2018, p. 357).”

Um tópico integral sobre “As tecnologias digitais e a computação” é desenvolvido na área de ciências humanas e sociais aplicadas da BNCC para o ensino médio:

“A contemporaneidade é fortemente marcada pelo desenvolvimento tecnológico. Tanto a computação quanto as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão cada vez mais presentes na vida de todos, não somente nos escritórios ou nas escolas, mas nos nossos bolsos, nas cozinhas, nos automóveis, nas roupas etc. Além disso, grande parte das informações produzidas pela humanidade está armazenada digitalmente. Isso denota o quanto o mundo produtivo e o cotidiano estão sendo movidos por tecnologias digitais, situação que tende a se acentuar fortemente no futuro.

Essa constante transformação ocasionada pelas tecnologias, bem como sua repercussão na forma como as pessoas se comunicam, impacta diretamente no funcionamento da sociedade e, portanto, no mundo do trabalho. A dinamicidade e a fluidez das relações sociais – seja em nível interpessoal, seja em nível planetário – têm impactos na formação das novas gerações. É preciso garantir aos jovens aprendizagens para atuar em uma sociedade em constante mudança, prepará-los para profissões que ainda não existem, para usar tecnologias que ainda não foram inventadas e para resolver problemas que ainda não conhecemos. Certamente, grande parte das futuras profissões envolverá, direta ou indiretamente, computação e tecnologias digitais.

A preocupação com os impactos dessas transformações na sociedade está expressa na BNCC e se explicita já nas competências gerais para a Educação Básica. 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:

“• pensamento computacional: envolve 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;

• mundo digital: envolve as aprendizagens relativas às formas de processar, transmitir e distribuir a informação de maneira segura e confiável em diferentes artefatos digitais – tanto físicos (computadores, celulares, tablets



etc.) como virtuais (internet, redes sociais e nuvens de dados, entre outros) –, compreendendo a importância contemporânea de codificar, armazenar e proteger a informação;

- *cultura digital: 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, a construção de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica.*

Em articulação com as competências gerais, essas dimensões também foram contempladas nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da Educação Infantil e nas competências específicas e habilidades dos diferentes componentes curriculares do Ensino Fundamental, respeitadas as características dessas etapas. No Ensino Médio, por sua vez, dada a intrínseca relação entre as culturas juvenis e a cultura digital, torna-se imprescindível ampliar e aprofundar as aprendizagens construídas nas etapas anteriores. Afinal, os jovens estão dinamicamente inseridos na cultura digital, não somente como consumidores, mas se engajando cada vez mais como protagonistas. Portanto, na BNCC dessa etapa, o foco passa a estar no reconhecimento das potencialidades das tecnologias digitais para a realização de uma série de atividades relacionadas a todas as áreas do conhecimento, a diversas práticas sociais e ao mundo do trabalho. São definidas competências e habilidades, nas diferentes áreas, que permitem aos estudantes:

- *buscar dados e informações de forma crítica nas diferentes mídias, inclusive as sociais, analisando as vantagens do uso e da evolução da tecnologia na sociedade atual, como também seus riscos potenciais;*

- *apropriar-se das linguagens da cultura digital, dos novos letramentos e dos multiletramentos para explorar e produzir conteúdos em*



diversas mídias, ampliando as possibilidades de acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho;

• usar diversas ferramentas de software e aplicativos para compreender e produzir conteúdos em diversas mídias, simular fenômenos e processos das diferentes áreas do conhecimento, e elaborar e explorar diversos registros de representação matemática; e utilizar, propor e/ou implementar soluções (processos e produtos) envolvendo diferentes tecnologias, para identificar, analisar, modelar e solucionar problemas complexos em diversas áreas da vida cotidiana, explorando de forma efetiva o raciocínio lógico, o pensamento computacional, o espírito de investigação e a criatividade (BNCC, 2018, p. 473-475).”

Como se constata, a BNCC já dispõe fartamente sobre educação digital. Porém, é necessário agora que ela seja efetivada e tornada realidade em todo o país; para isso, é fundamental que seja elaborada e coordenada pelo MEC uma Política Nacional de Inclusão e Prática de educação digital nas escolas.

Tal política deve estar alinhada com o descrito pela BNCC e pode ser desenvolvida de acordo com, por exemplo, as seguintes estratégias prioritárias, sem prejuízo de outras que vierem a ser definidas em um plano nacional plurianual:

I - promoção da inovação pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem: reforço de competências analíticas e críticas, por meio da promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, algoritmos e programação, ética aplicada ao ambiente digital, letramento mediático na era digital e cidadania na era digital;

II - desenvolvimento de recursos educacionais digitais: concepção, desenvolvimento, certificação e divulgação de recursos educacionais digitais para diferentes níveis de ensino, disciplinas, componentes curriculares e demais componentes formativos, promovendo ambientes educacionais inovadores;

III - formação de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais e uso de tecnologias: programa de



formação de professores com a participação das Secretarias Municipais e Estaduais de Educação e das Instituições de Educação Superior;

IV - promoção e divulgação da robótica e do letramento digital: campanhas e eventos de promoção e divulgação, organizados em plano plurianual, dirigidos a estudantes da educação básica, com o objetivo de transmitir impressão positiva do setor das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e da indústria em geral, estimulando o interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras *STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Management)*;

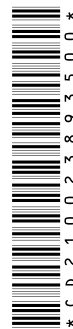
V - uso de tecnologias digitais em um contexto de inclusão para necessidades específicas de educação e treinamento: desenvolvimento e democratização dos meios digitais na aprendizagem e apoio à formação nas instituições de educação básica e de educação superior;

VI - reforço da formação no ensino superior em parceria com empresas da área da digitalização industrial: promoção da formação básica de curto prazo, de graduação e de pós-graduação, em competências digitais aplicadas à indústria (conectividade global das cadeias de abastecimento e distribuição, incluindo internet das coisas (*IoT*), a digitalização crescente dos meios de design e produção, a generalização de tecnologias de fabricação adicionais e a robotização geral de operações, ou “indústria 4.0”), em estreita colaboração com empresas e associações empresariais.

Em face do exposto, solicito a Vossa Excelência que examine nosso pleito, acolha nossa sugestão e envie a este Gabinete Parlamentar e à comissão de Educação desta Casa retorno acerca do andamento da proposta sugerida nesta Indicação.

Sala das Sessões, em de de 2021.

Deputado Carlos Henrique Gaguim



2021-944



Documento eletrônico assinado por Carlos Henrique Gaguim (DEM/TO), através do ponto SDR_56060, na forma do art. 102, § 1º, do RICD c/c o art. 2º, do Ato da Mesa n. 80 de 2016.

REQUERIMENTO Nº , DE 2021
(Do Sr. Carlos Henrique Gaguim)

Requer o envio de Indicação ao Poder Executivo, relativa à elaboração e à coordenação de uma Política Nacional de Inclusão e Prática de educação digital nas escolas.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Ex^a. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação anexa, sugerindo a elaboração e coordenação de uma Política Nacional de Inclusão e Prática de educação digital nas escolas.

Sala das Sessões, em de de 2021.

Deputado Carlos Henrique Gaguim

2021-944

