



Políticas públicas brasileiras para as TDIC nas escolas

No Brasil, a formação de professores ocorre, principalmente, em dois momentos: a formação inicial nas universidades e faculdades, tanto públicas quanto privadas, e a formação continuada, que ocorre após a formação inicial e, normalmente, envolve os profissionais da educação já atuantes nas escolas. Essa formação pode ser propiciada pela instituição de ensino na qual os professores trabalham, ou por iniciativas do Estado, ou ainda, pela busca de atualização profissional pelos próprios professores, sejam em cursos livres ou cursos de pós-graduação. Os cursos livres de formação de professores têm natureza diversa e podem ser presenciais ou a distância, variando quanto à carga horária e à abordagem oferecida.

Dentre as políticas educacionais que versam sobre o uso de tecnologias digitais na educação, destacam-se o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), o projeto Escolas em Rede, o Plano Nacional de Educação (PNE), a Base Nacional Comum Curricular, dentre outros.

O ProInfo, um programa educacional do governo, foi criado por meio da Portaria nº 522 em 09/04/1997 e posteriormente foi reeditado por meio do Decreto nº 6.300 de 12 de dezembro de 2007. Existe ainda a Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito do Plano de Ações Articuladas, tendo como objetivo promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Foram disponibilizados para as escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. No ano de 2010, conforme dados disponíveis no site do Ministério da Educação (MEC), 104.373 laboratórios de informática foram instalados no país, dos quais 55.000 possuíam Internet Banda Larga, além da formação para 550 mil professores e gestores (BRASIL, 2010).

No estado de Minas Gerais, a Secretaria de Estado da Educação (SEE/MG) viabilizou o projeto Escolas em Rede, em 2005. O projeto teve como objetivo efetivar a mudança de cultura nas Escolas Estaduais de Minas Gerais, fazendo com que as TIC

sejam incorporadas ao trabalho educativo e a comunidade escolar desenvolva um trabalho em rede (MINAS GERAIS, 2010, p. 6).

O Plano Nacional de Educação (PNE) é um documento oficial do governo brasileiro e uma exigência constitucional a partir do ano de 2009. Ele consiste em um plano decenal que orienta os rumos da educação no país, devendo ser tomado como base de referência para as decisões em relação à educação pública em todos os níveis administrativos (federal, estadual, distrital e municipal). O atual PNE vislumbra 20 metas a serem atingidas até o ano de 2024. Dentre elas, estão as que visam a valorização dos profissionais da educação e que são consideradas estratégicas para que as demais possam ser atingidas. São relativas à formação de professores (meta 15), formação continuada e pós-graduação de professores (meta 16), valorização do professor (meta 17) e Plano de carreira docente (meta 18). O projeto “Tecnologias Emergentes a Serviço da Aprendizagem” vem contribuir com a meta 16:

Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (BRASIL, 2014).

Os últimos dados divulgados (OPNE, 2018) contam que, em 2017, 36,2% dos professores da Educação Básica tinham pós-graduação (meta de 50%), porém apenas 35,1% desses professores tinham acesso à formação continuada (meta de 100%).

Em pesquisa relativa à formação continuada especificamente para o uso das TIC, o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) realiza um levantamento anual em diversos setores, inclusive em relação à formação de professores. Em 2019, em relação ao parâmetro "D6C - proporção de professores de escolas urbanas, por modalidade de realização do curso de formação continuada sobre o uso de computador e internet em atividades de ensino", têm-se que 67% dos professores que responderam à pesquisa, de uma amostra de 305.596, não realizaram nenhum curso com esse enfoque, sendo que 15% participaram de cursos apenas presenciais, 13% só a distância e 5% participaram de cursos nas duas modalidades (CETIC, 2019).

Recentemente, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou a Resolução nº 3 de 21 de novembro de 2018, que atualiza as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2018). Dentre as várias alterações, essa resolução abriu a possibilidade de utilização de 20% da carga horária na modalidade a distância, preferencialmente na parte da formação complementar do Ensino Médio, podendo chegar a 30% no Ensino Médio noturno e a 80% na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Assim, tanto maior se

fez a necessidade de oferecer esse tipo de formação aos professores. Além disso, os recursos digitais têm a possibilidade “de subsidiar diferentes práticas pedagógicas, de forma que seus usuários possam constituí-lo como um espaço rico em descobertas por meio da interatividade” (BEHAR, 2009).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada pelo MEC em dezembro de 2017, é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Não cabe neste espaço uma discussão crítica acerca da BNCC, porém, salientamos que nesse documento, dentre as 10 competências gerais apresentadas, chamamos a atenção para a cultura digital, que visa:

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, 2017).

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2017). Ao definir essas competências, a BNCC mostra-se alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada pela Assembleia Geral da ONU, destaca uma mudança global predominante em direção à construção de sociedades do conhecimento inclusivas.

Um estudo exploratório das percepções de professores sobre suas práticas de integração das TDIC e discussão de que tipo de competências digitais essas práticas refletem, tendo por base os índices do *European Framework for the Digital Competence of Educators* (DigCompEd) foi realizada no estado do Paraná (Brasil) (SILVA, LOUREIRO, PISCHETOLA, 2019). O DigCompEd é um quadro de referência geral para apoiar o desenvolvimento de competências digitais específicas para educadores na Europa, direcionado a educadores de todos os níveis de ensino, desde a primeira infância até a educação superior e de adultos, incluindo educação e treinamento geral e profissional, educação para necessidades especiais e contextos de aprendizagem não formal. Propõe 22 competências elementares organizadas em 6 áreas (REDECKER, 2017).

Apresentamos aqui, as principais competências do professor, de acordo com o Quadro de Competências TIC para Professores (*ICT Competency Framework for Teachers - ICT CFT*), elaborado pela Unesco (UNESCO, 2018). Esse documento se

encontra em sua terceira versão e é um guia de orientação para a formação de professores sobre o uso das TIC. Seu público-alvo são profissionais que atuam na formação de professores, especialistas em educação, formuladores de políticas públicas educacionais, pessoal de apoio a professores e outros provedores de desenvolvimento profissional. A versão 3 do ICT CFT responde à Agenda 2030 e aborda os recentes desenvolvimentos tecnológicos e pedagógicos no campo das TIC e da Educação, incorporando princípios inclusivos de não discriminação, acesso aberto e equitativo às informações e igualdade de gênero na prestação de educação apoiada pela tecnologia.

O ICT CFT consiste em 18 competências, organizadas de acordo com seis aspectos da prática profissional docente (primeira coluna), mais três níveis de uso pedagógico das TIC pelos professores (primeira linha), conforme Quadro 1. Os seis aspectos da prática profissional de um professor são: (1) compreensão das TIC na política educacional; (2) currículo e avaliação; (3) pedagogia; (4) aplicação de habilidades digitais; (5) organização e administração; e (6) aprendizagem profissional do professor. Esses aspectos estão organizados em três níveis sucessivos de desenvolvimento: (1) aquisição do conhecimento, (2) aprofundamento do conhecimento e (3) criação do conhecimento.

A ideia subjacente é que os professores desenvolvam competências para o uso das TIC em sua prática profissional, proporcionando uma educação de qualidade e sendo capazes de orientar efetivamente o desenvolvimento das competências em TIC dos estudantes (UNESCO, 2018).

Quadro 1. ICT CFT versão 3.

	Aquisição do Conhecimento	Aprofundamento do conhecimento	Criação do Conhecimento
(1) Compreensão das TIC na política educacional	Entendimento das políticas	Aplicação das políticas	Inovação política
(2) Currículo e avaliação	Conhecimento básico	Aplicação do conhecimento	Habilidades da sociedade do conhecimento
(3) Pedagogia	Ensino aprimorado das TIC	Resolução de problemas complexos	Autogerenciamento
(4) Aplicação de habilidades digitais	Aplicação	Incorporação	Transformação
(5) Organização e administração	Sala de aula padrão	Grupos colaborativos	Organizações de aprendizagem
(6) Aprendizagem profissional do professor	Alfabetização digital	Trabalho em rede	Professores como inovadores

Adaptado de: UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (UNESCO, 2018).

O entendimento da adoção desse quadro estabelece uma nova conscientização sobre o papel central das TDIC nos aspectos do processo de aprendizagem (ONYEMA; DANIL, 2017).

Referências

- BEHAR, P. A. Objetos de aprendizagem para educação a distância. In: BEHAR, P. A. (org.) *Modelos pedagógicos em educação a distância*, Porto Alegre, Artmed, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Proinfo*. MEC: Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- BRASIL. Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014. *Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências*. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Plano Nacional de Educação*. MEC: Brasília, DF, 2014. <http://pne.mec.gov.br>
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. MEC: Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CEB 3/2018*. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de novembro de 2018, Seção 1, pp. 21-24. MEC: Brasília, DF, 2018.
- CETIC. Comitê Gestor da Internet no Brasil. *TIC Educação - 2019: Escolas Urbanas – professores*, 2019. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/tics/educacao/2019/escolas-urbanas-professores>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. *Relatório Circunstanciado*. Projeto Escolas em Rede, 2010.
- ONYEMA, O. G.; DANIL, P. Educating the 21st century learners: are educators using appropriate learning models for honing skills in the mobile age? *Journal of Entrepreneurship Education*, v. 20, n. 2, 2017.
- OPNE. *Observatório do Plano Nacional de Educação, 2018*. Disponível em: <https://www.observatoriodopne.org.br/home>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- REDECKER, C. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Research Center the European Commission, Luxemburg, 2017.
- SILVA, E., LOUREIRO, M. J.; PISCHET, M. (2019). Competências digitais de professores do estado do Paraná (Brasil). *EDUSER: Revista de Educação*, 11 (1).
- UNESCO. ICT UNESCO ICT Competency Framework for Teachers Version 3. Unesco, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>. Acesso em: 03 ago. 2020.

Texto elaborado em 03 de agosto de 2020 pelas autoras:



Cláudia Eliane da Matta

Professora na Universidade Federal de Itajubá, leciona as disciplinas de Fundamentos de Programação nos cursos de Engenharia e Práticas de Ensino para os cursos de Licenciatura. É especialista em design instrucional (Senac), fez MBS em Gestão de Negócios (Unifei) e é mestre em Engenharia Eletrônica e Computação. Tem interesse na área de usos de tecnologias digitais no ensino e formação de professores.



Juliana Maria Sampaio Furlani

Professora na Universidade Federal de Itajubá, leciona nos cursos de licenciatura. É doutora em Ciências e Mestre em Educação, tem interesse na área de metodologias de ensino e formação de professores.