

CARTOGRAFIA CONCEITUAL DE COMPETÊNCIA E COMPETÊNCIA DIGITAL: UMA COMPREENSÃO AMPLIADA

MARY VALDA SALES¹

[ORCID: 0000-0003-1315-1054](https://orcid.org/0000-0003-1315-1054)

JOSÉ ANTÓNIO MOREIRA²

[ORCID: 0000-0003-0147-0592](https://orcid.org/0000-0003-0147-0592)

Resumo: A proposta da pesquisa em tela apresenta uma reflexão conceitual ampliada acerca do que se compreende teoricamente por competência e por competência digital no contexto da educação contemporânea. Procurando compreender as relações atuais existentes entre os campos investigativos da prática pedagógica dos professores e das tecnologias, mais especificamente a relação entre as práticas experienciadas e vivenciadas nas salas de aula e o “domínio” das tecnologias para formação desenvolvemos a presente pesquisa, procurando, por um lado, ampliar a noção de competência digital docente, e por outro, apresentar alguns referenciais existentes em língua portuguesa para os professores se autoavaliarem e identificarem as suas competências digitais, em áreas como o desenvolvimento profissional, cidadania digital e pedagógica. Para tal, realizámos uma pesquisa bibliográfica que possibilitou uma análise aprofundada das compreensões conceituais em torno de uma teorização de competência e de competência digital docente que pretende contribuir para uma visão mais abrangente e consentânea com a realidade educativa do século XXI.

Palavras-chave: Competência. Competências Digitais. Educação. Tecnologias Digitais.

¹ Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2940371926284212>

² Universidade Aberta (UAb), Portugal. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9800508476476626>. CIENCIA-VITAE: <https://www.cienciavitae.pt/2B14-ACE3-6C96>

CONCEPTUAL CARTOGRAPHY OF COMPETENCE AND DIGITALSKILL: AN EXPANDED UNDERSTANDING

Abstract: The research proposal presents a conceptual reflection on what is theoretically understood by competence and digital competence in the context of contemporary education. Seeking to understand the relationship between pedagogical practices and technologies, most specifically when it is concerned with the practices developed in classroom and the domain of technology related to education, we developed this research, seeking, on the one hand, to expand the notion of digital teacher competence, and on the other hand, to present some existing references in portuguese language for teachers to self-assess and identify their digital skills, in areas such as professional development, citizenship digital and pedagogical. To this end, we conducted a bibliographic research that made it possible to analyze the conceptual understandings of competence and digital teaching competence that intends to contribute to a more comprehensive and in line with the educational reality of the 21st century.

Keywords: Competence. Digital Skills. Education. Digital Technologies.

CARTOGRAFÍA CONCEPTUAL DE COMPETENCIA Y HABILIDAD DIGITAL: UN ENTENDIMIENTO AMPLIADO

Resumen: La propuesta de investigación presenta una reflexión sobre lo que teóricamente se entiende por competencia y competencia digital en el contexto de la educación contemporánea. Buscando comprender la relación entre las prácticas pedagógicas y las tecnologías, más específicamente cuando se trata de las prácticas desarrolladas en el aula y el dominio de la tecnología relacionada con la educación, desarrollamos esta investigación, buscando, por un lado, expandir la noción de competencia docente digital y por otro lado, presentar algunos modelos existentes en idioma portugués para que los profesores puedan autoevaluar e identificar sus habilidades digitales, en áreas como desarrollo profesional, ciudadanía digital y pedagógica. Con este fin, realizamos una investigación bibliográfica que permitió analizar los conceptos de competencia y competencia docente digital cuyo objetivo es contribuir a una realidad más amplia y más acorde con la realidad educativa del siglo XXI.

Palabras clave: Competencia. Habilidades Digitales. Educación. Tecnologías Digitales.

INTRODUÇÃO

No início do século XXI, muito se demanda da educação, dos espaços formativos como a universidade, bem como daqueles que constituem as práticas e atividades humanas de formação. Com o advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), nos seus diversos formatos digital e analógico, professores, estudantes e outros profissionais da educação têm sido convocados a

rever suas metodologias, mecanismos de acesso ao conhecimento, de difusão de saberes e informações, rever também a própria relação estabelecida com o conhecimento científico e, ao mesmo tempo, rever as práticas e as dinâmicas de ensinar e de aprender no âmbito universitário.

Nesse contexto, são explicitamente postos em tela o entendimento do que é aprender a aprender e do que é ensinar na experiência que foram demarcados por Paulo Freire (2004), no sentido de proporcionar aos professores espaços de reflexão e oportunidades de autoavaliação de suas práticas, suas competências, habilidades e capacidades pedagógicas para o trabalho docente com as tecnologias no contexto educacional, no sentido de rever as perspectivas de sua aplicabilidade, usabilidade e potencialidade pedagógica, didática e profissional no âmbito da educação no ensino superior.

A sociedade do movimento veloz de expansão das TIC, principalmente no que diz respeito aos aspectos da comunicação, acesso à informação, construção e difusão do conhecimento, estabelecimento de comunidades mundiais, constituição de outras formas de cultura e de alteração das estratégias de aprendizagem nos diversos espaços formativos. Por conta do advento da internet, as TIC constituem-se em um campo ainda próspero para as pesquisas no âmbito da educação, no que tange às práticas docentes e às necessidades dos professores para formação diante dessa realidade.

Nesse sentido, com o crescente desenvolvimento tecnológico que traz consigo diversas linguagens como possibilidades para os processos comunicacionais e informacionais humanos, nas duas últimas décadas a formação de professores para a realidade posta pelas Tecnologias Digitais (TD) é muito discutida, pesquisada e estudada no Brasil, em todos os espaços sociais, principalmente os educacionais. Esse contexto apresenta para o campo do ensino superior um quadro de referência contraditório e complexo, visto que, para o desenvolvimento da educação superior pública nacional, ainda não existem as condições estruturais e tecnológicas adequadas para atender às exigências da chamada sociedade da informação (CASTELLS, 2005). No entanto, existem práticas instituídas no cotidiano diverso do ensino superior que lidam com essa realidade, a partir de outras possibilidades e metodologias alternativas que se mostram potentes, no sentido de propor perspectivas que possibilitem o desenvolvimento de processos formativos no contexto ora posto.

Desse modo, os processos de ensinar e aprender nesse contexto precisam ser dinâmicos, convergentes, abertos, flexíveis e híbridos no modo de coexistência

entre o “tradicional” e o “moderno”, entre o “analógico” e o “digital”, no que se refere às TIC. É nesse sentido que buscamos compreender o que são as competências digitais tanto acionada na Sociedade da Aprendizagem. Nesse sentido, este estudo apresenta uma reflexão conceitual ampliada acerca do que se compreende teoricamente por competências e nessa direção apresentamos uma ampliação da noção de competência digital que se adequa a realidade contextual da educação contemporânea.

Para tanto, realizamos uma pesquisa bibliográfica, uma vez que esta permite a identificação dos principais trabalhos em meio a uma quantidade grande de possibilidades que permeiam a produção científica mundial. Além disso, com o “levantamento de referências teóricas já analisada, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites” (FONSECA, 2002, p. 32), o método bibliográfico possibilitou uma exploração ampliada das compreensões conceituais em torno de uma teorização de competência no mundo e, contribuiu, efetivamente, para construção de uma noção conceitual ampliada.

Assim, para atender aos objetivos pedagógicos, sociais e políticos³ de formação para o Século XXI e aos objetivos do próprio processo de ensino e de aprendizagem na Sociedade da Aprendizagem, os professores necessitam de alguma forma possuir competências e habilidades que lhes auxiliem diretamente no processo de transformação do modo de agir, comunicar, praticar, construir e difundir o conhecimento, tendo o potencial comunicacional e colaborativo das tecnologias (principalmente as conectadas e móveis) como motriz para o exercício da prática pedagógica integrada aos diversos saberes, próprios da geração hiperconectada, ao conhecimento científico e profissional próprios do ensino superior em suas diversas áreas, constituindo movimentos educativos que interajam, integrem, critiquem, transformem, modifiquem o que lhes é disponível no contexto formativo, na comunidade e nos espaços de atuação mais diversos desses estudantes/profissionais em formação com proficiência tecnopedagógica.

Para tanto, é urgente que compreendamos o que é nominado de competência digital, para que assim possamos fazer uma reflexão crítica em torno das propostas apresentadas pela OCDE e UNESCO para os países europeus, as quais adaptamos para o contexto da América Latina, Brasil.

³ Necessários para uma efetivação de uma educação integral que possibilite a formação de sujeitos autônomos, críticos e detentores de condições próprias para o exercício da cidadania.

REFLEXÕES TEÓRICO CONCEITUAIS: COMPETÊNCIA E COMPETÊNCIA DIGITAL EM TELA

Quem já não foi questionado ao realizar uma atividade, uma ação, propor alguma coisa, com a seguinte frase: você tem competência para isso? Ou foi elogiado assim: Você é muito competente! É nesse sentido que abordar o termo competência no âmbito da educação ainda é algo muito complexo, uma vez que não podemos nos referir à competência apenas como a habilidade ou a disposição técnica para realização de uma ação ou atividade prática. Nesse sentido, a reflexão proposta, objetiva indicar a compreensão de competência que norteia essa investigação, visto que os documentos curriculares nacionais⁴ e os documentos internacionais⁵ que trazem a competência à baila para se referir a questões de aprendizagem e da educação mediada por tecnologias digitais conectadas são dissonantes do que entendemos efetivamente.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Brasil define competência como “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, 2018, p.8) e nos apresenta dez competências gerais para a Educação Básica, afirmando que com essa definição este documento reconhece que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” como é descrito pela Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos (BRASIL, 2013), alinhando-o também à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015).

O documento da BNCC não retoma a reflexão/discussão no sentido de apresentar aos professores condições instrumentais para que possam desenvolver a prática pedagógica no que demanda a sociedade no nosso século e nem apresenta reflexões que contribuam para o professor entender, se apropriar da noção de competência exposta no referido documento.

A BNCC, ainda ressalta que o conceito de competência adotado

marca a discussão pedagógica e social das últimas décadas e pode ser inferido no texto da LDB, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental

⁴ A saber Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Diretrizes Nacionais para Formação Inicial e Continuada dos Professores - Resolução nº 02/2015 – CNE.

⁵ OCDE, ISTE, UNESCO.

e do Ensino Médio (Artigos 32 e 35). Além disso, desde as décadas finais do século XX e ao longo deste início do século XXI, o foco no desenvolvimento de competências tem orientado a maioria dos Estados e Municípios brasileiros e diferentes países na construção de seus currículos. (BRASIL, BNCC, 2018, p. 13).

Uma vez mais, chama a atenção para o enfoque dado pelas avaliações internacionais para educação, destacando a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) que instituiu o Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE), mas não apresenta nenhum estudo brasileiro acerca da questão, apenas indicando o que precisa ser desenvolvido no âmbito da educação, com a proposta de eficiência da educação brasileira.

Nesse sentido, para não incorreremos no equívoco de pensar competência somente do viés da “eficiência do ensino”, demonstrada através de um conjunto de habilidades, conhecimentos, valores e atitudes que se tem como base para resolver problemas sociais de modo geral, constituído a partir do domínio de conhecimentos disciplinares, de modelos e práticas pré-definidas no processo educativo, retomamos algumas discussões epistemológicas para entender o momento político em que esse termo é reeditado com tanta força e veemência na educação em todos os seus níveis e modalidades, principalmente, no que tange aos processos formativos desenvolvidos na educação básica, os quais refletem na formação dos estudantes no ensino superior.

Segundo Dias (2010), originalmente o termo competência vem do latim *competentia*, significa “proporção”, “justa relação”, aptidão, idoneidade, faculdade que a pessoa tem para apreciar ou resolver um assunto. A autora informa ainda que o termo surgiu pela primeira vez em língua francesa no século XV e que designava “a legitimidade e a autoridade das instituições para tratar de determinados problemas” (p. 74). Mais tarde, no século XVIII, o significado do termo foi ampliado para o nível individual passando a designar “a capacidade devida ao saber e à experiência” (p. 74). Nessa direção, já perceberemos que para abordar o conceito de competência em educação, precisamos nos referir às pessoas, aos sujeitos sociais que a constitui, portanto, estar mais próximo da compreensão em nível individual.

Assim, podemos tomar para início da reflexão o sentido de “faculdade que a pessoa tem para apreciar ou resolver um assunto”, tendo em vista que

compreendemos que está diretamente relacionada a instância do saber e da experiência da pessoa. Perrenoud (2005) destaca que Chomsky nos anos 50, ao se reportar à competência no aspecto linguístico, compreendeu-a como a faculdade inata de falar e compreender uma língua, opondo-se à noção de desempenho como uma das primeiras noções do século XX e ainda defendida no que se refere ao uso de tecnologias na educação. No Brasil, a partir dos anos 1970, a qualificação profissional passou a ser associada à noção de competência. Acreditamos que esse é o primeiro ponto a ser considerado para a reflexão a ser feita a respeito da ambiguidade na compreensão do termo no âmbito educacional.

A noção brasileira dos anos 1970 segue uma perspectiva empresarial e está diretamente associada à eficiência no contexto do trabalho, estando sua compreensão ora relacionada à noção de atribuição, ora de qualificação, ora como característica pessoal, ora como comportamento ou ação (CETIL, 2006), portanto, definida como característica umas vezes extrapessoal e outras intrapessoal e/ou comportamental.

Nesse sentido, o conceito de competência em educação ganha força em pleno período tecnicista no Brasil, quando é perspectivado como “alternativa a capacidade, habilidade, aptidão, potencialidade, conhecimento ou *savoir-faire*”, como afirma Dias (2010). Com vistas a expor um claro entendimento nosso do que seja competência nessa pesquisa e apontar algumas questões que aparecem como problemas a serem resolvidos no que é exposto nos documentos sinalizados inicialmente, apresentamos o Quadro 1, elaborado a partir dos estudos em administração realizados por Bitencourt (2001) em sua tese de doutorado e publicado em artigo em 2004, como sendo uma síntese conceitual do termo competência em diversas ênfases. Vale destacar que a autora não ficou presa aos estudos da administração, por isso tomamos sua construção como referência. Vejamos:

QUADRO 1 – CONCEITOS DE COMPETÊNCIA E ÊNFASES DE ABORDAGEM

AUTOR	CONCEITO	ÊNFASE DE ABORDAGEM
Boyatzis (1982, p. 23)	“Competências são aspectos verdadeiros ligados à natureza humana. São comportamentos observáveis que determinam, em grande parte, o retorno da organização”.	Formação, comportamentos, resultados

Boog (1991, p. 16)	“Competência é a qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; significa capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade”.	Aptidão, valores e formação.
Spencer e Spencer (1993, p. 9)	“A competência refere-se a características intrínsecas ao indivíduo que influencia e serve de referencial para seu desempenho no ambiente de trabalho”.	Formação e resultado.
Sparrow e Bognanno (1994, p. 3)	“Competências representam atitudes identificadas como relevantes para a obtenção de alto desempenho em um trabalho específico, ao longo de uma carreira profissional, ou no contexto de uma estratégia corporativa”.	Estratégias, ação e resultados.
Moscovici (1994, p. 26)	“O desenvolvimento de competências compreende os aspectos intelectuais inatos e adquiridos, conhecimentos, capacidades, experiência, maturidade. Uma pessoa competente executa ações adequadas e hábeis em seus afazeres, em sua área de atividade”.	Aptidão e ação.
Cravino (1994, p. 161)	“As competências se definem mediante padrões de comportamentos observáveis. São as causas dos comportamentos, e estes por sua vez, são a causa dos resultados. É um fator fundamental para o desempenho”.	Ação e resultados
Parry (1996, p.48)	“Um agrupamento de conhecimentos habilidades e atitudes correlacionados, que afeta parte considerável da atividade de alguém, que se relaciona com o desempenho, que pode ser medido segundo padrões preestabelecidos, e que pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento”.	Resultado, formação.
Sandberg (1996, p. 411)	“A noção de competência é construída a partir do significado do trabalho. Portanto, não implica exclusivamente na aquisição de atributos”.	Formação e interação.
Bruce (1996, p. 6)	“Competência é o resultado final da aprendizagem”.	Aprendizagem individual e autodesenvolvimento.

Boterf (1997, p. 267)	“Competência é assumir responsabilidades frente a situações de trabalho complexas buscando lidar com eventos inéditos, surpreendentes, de natureza singular”.	Mobilização e ação.
Magalhães et al. (1997, p. 14)	“Conjunto de conhecimentos, habilidades e experiências que credenciam um profissional a exercer determinada função”.	Aptidão e formação
Perrenoud (1998, p.1)	“A noção de competência refere-se a práticas do cotidiano que se mobilizam através do saber baseado no senso comum e do saber a partir de experiências”.	Formação e ação.
Durand (1998, p.3)	“Conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes interdependentes e necessárias à consecução de determinado propósito”	Formação e resultados
Hase et al. (1998, p. 9)	“Competência descreve as habilidades observáveis, conhecimentos e atitudes das pessoas ou das organizações no desempenho de suas funções (...) A competência é observável e pode ser mensurada por meio de padrões.	Ação e resultado.
Dutra et al. (1998, p. 3)	“Capacidade da pessoa gerar resultados dentro dos objetivos estratégicos e organizacionais da empresa, se traduzindo pelo mapeamento do resultado esperado (output) e do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para o seu atingimento (input)”.	Aptidão, resultados, formação.
Ruas (1999, p. 10)	“É a capacidade de mobilizar, integrar e colocar em ação conhecimentos, habilidades e formas de atuar (recursos de competências) a fim de atingir/superar desempenhos configurados na missão da empresa e da área”.	Ação e resultados.
Fleury e Fleury (2000, p. 21)	“Competência: um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.	Ação e resultado.

Hipólito (2000, p. 7)	“O conceito de competência sintetiza a mobilização, integração e transferência de conhecimentos e capacidades em estoque, deve adicionar valor ao negócio, estimular um contínuo questionamento do trabalho e a aquisição de responsabilidades por parte dos profissionais e agregar valor em duas dimensões: valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo”.	Formação, resultados, perspectiva dinâmica.
Davis (2000, p. 1 e 15)	“As competências descrevem de forma holística a aplicação de habilidades, conhecimentos, habilidades de comunicação no ambiente de trabalho (...). São essenciais para uma participação mais efetiva e para incrementar padrões competitivos. Focaliza-se na capacitação e aplicação de conhecimentos e habilidades de forma integrada no ambiente de trabalho”.	Ação e resultados.
Zarifian (2001, p. 66)	“A competência profissional é uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exerce em um contexto preciso. Ela é constatada quando de sua utilização em situação profissional a partir da qual é passível de avaliação. Compete então à empresa identificá-la, avaliá-la, validá-la e fazê-la evoluir”.	Aptidão, ação, resultado.
Becker et al. (2001, p. 156)	“Competências referem-se a conhecimentos individuais, habilidades ou características de personalidade que influenciam diretamente o desempenho das pessoas”.	Formação e desempenho

FONTE: BITENCOURT (2001).

Podemos perceber que, diante do retrospecto conceitual realizado por Bitencourt (2001), o conceito de competência está relacionado aos seguintes aspectos:

- Desenvolvimento de conceitos, habilidades e atitudes, que compreendemos que seja formação;

- Capacitação, preparo para desenvolver atividades, que compreendemos ser aptidão;
- Práticas de trabalho, capacidade de mobilização, que compreendemos ser ação;
- Capacidade de articulação de recursos para resolver problemas, questionamentos constantes, que compreendemos ser mobilização;
- Busca por melhorar o desempenho, que compreendemos ser desejo por resultados.

Além disso, competência se relaciona também à capacidade de interação social e de autodesenvolvimento ou autoaprendizagem dos sujeitos. Tais perspectivas demonstram a necessidade de estabelecer um conceito para nortear o que se objetiva em educação ao se reportar a competências no âmbito do ensino, da aprendizagem, da prática pedagógica, do trabalho escolar. Nesse contexto, o objetivo maior é possibilitar que os sujeitos educativos consigam mobilizar os conhecimentos escolares, com os saberes da experiência e atuar socialmente de modo individual, coletivo, político, cultural e ético. Desse modo, para abordar competências em educação precisamos atentar que: “(1) os saberes fazem parte da competência, mas não se podem confundir com ela; (2) as competências são descritas como ações, mas não é o facto de descrever as ações que explica ou que possibilita a ação ou o êxito; (3) as competências estão diretamente relacionadas com o contexto e o saber ser não tem implícito esse contexto” (DIAS, 2010, p. 74).

Por outro lado, a noção de competência trazida pela OCDE, UNESCO e ISTE especificamente faz uma abordagem com a adjetivação do digital, portanto, associando-a diretamente ao cenário da Sociedade da Informação, enquanto a noção posta pela BNCC no Brasil associa-se ao contexto do trabalho primeiro para, assim, derivar para as exigências sociais do mundo atual. Nesse sentido, a noção competência propriamente dita aparece em segundo plano, visto que sua adjetivação é que determina sua compreensão no contexto em que o termo é utilizado. No entanto, essa abordagem sem definir conceitualmente a compreensão do que seja competência nos leva a abordá-la no contexto emergente das TIC em seu formato digital e conectado, numa perspectiva instrumental e de usabilidade, numa perspectiva técnica de eficiência e uso, forçando-nos a correr um risco de não atentar para o que sejam as competências de fato.

Isto posto, compreendemos que competência é um conceito que envolve atitudes, saberes, valores e conhecimentos, visto que, para que esta se consolide,

torna-se necessária a articulação mobilizada de tais questões no movimento da ação, da prática, da intervenção no seu contexto original: isto não se dá de modo instrumental tão somente. Acreditamos que definir competência como uma combinação de habilidades, conhecimentos, capacidades e atitudes que são adequadas a determinado contexto ou como a habilidade de responder de forma exitosa a problemas complexos, direcionados aos currículos escolares como nos apresenta a UNESCO (2008), a OCDE (2018) e a BNCC (2018) não basta. Isto é insuficiente no mínimo, ou mesmo inadequado, dado o que se exige dos sujeitos da educação no contexto da sociedade da aprendizagem (HARGREAVES, 2004), do conhecimento, da informação (CASTELLS, 2005). Antes, propõe-se para a educação, em especial para os professores e estudantes, atender à demanda de formação integral, no sentido de serem críticos, autônomos, eficientes, implicados, de estabelecer relações entre os conhecimentos acadêmicos, os saberes, as experiências em contextos diversos e na própria educação.

Assim, requer definir competência de modo que esta possa remeter “para situações nas quais é preciso tomar decisões e resolver problemas, [associando] à compreensão e avaliação de uma situação, uma mobilização de saberes, de modo a agir/reagir adequadamente” (DIAS, 2010, p. 75) em contextos diversos, incluindo os escolares e não escolares. Tal noção conduz a uma outra visão de escola, um significado diferente de escolarização, para além da trilogia ler, escrever e contar metodicamente, pois exige-se apropriação significativa de tais processos no sentido de que os sujeitos escolares possam se preparar para a vida, para a convivência em sociedade, para o mundo do trabalho em sua complexidade.

Desse modo, o termo competência em educação reúne sim habilidades, capacidades, mobilização, interação, atitudes, conhecimentos, experiências, saberes e tomada de decisão sobre determinada questão, em determinado contexto, acerca de situações complexas do cotidiano, isto porque envolve o que é essencial do humano, o desejo, a inteligência, as emoções. Competência nessa pesquisa, no cenário do Século XXI é compreendida como sendo um processo de intervenção própria do sujeito que se mostra eficaz quando desenvolvido em diferentes âmbitos da vida, mediante ações nas quais se mobilizam, de modo paralelo e integrado, elementos conceituais, procedimentais, atitudinais, cognitivos, culturais, políticos e estéticos, em contextos específicos de ambiência formativa escolar, profissional ou social a partir de processos subjetivos do exercício da autonomia e da autoria ativa, o que envolve a tomada de decisões.

Nesse sentido, a competência na perspectiva da formação precisa ser compreendida a partir do “resultado de uma evolução das mentalidades pedagógicas”

(OLLAGNIER, 2004, p. 11), pois para ser competente é necessário estar em ação, no movimento do processo educativo numa dinâmica de mobilização de saberes, conhecimentos, experiências no desenvolvimento de práticas sociais implicadas, integrando elementos diversos do contexto na busca de melhor encaminhar a resolução dos problemas existentes e/ou propostos com atitudes e comportamentos relacionados as situações e adequados ao problema complexo vivido. Por isso que “ser competente não é realizar uma mera assimilação de conhecimentos suplementares, gerais ou locais, mas sim, [compreender] a construção de esquemas que permitem mobilizar conhecimentos [saberes, experiências e práticas sociais] na situação certa e com discernimento” (DIAS, 2010, p. 77), autonomia e autoria.

Assim, ao desenvolver competências em qualquer que seja o cenário social, requer considerar o contexto de aprendizagem, a implicação do sujeito com a situação, o tipo de problema, seus conhecimentos, suas experiências e saberes, que podem ser mobilizados na resolução de situações problemas e no desenvolvimento do próprio processo de construção de conhecimento.

Por isso é que para afirmar que “alguém é competente” ou perguntar de “alguém tem competência para algo?”, torna-se necessário antes saber: o quê?, para quê?, de que forma?, onde?, por meio de quê?, como? acerca da situação problema no seu contexto original. Por tal motivo, apresentamos a seguir uma síntese no Quadro 2, do que é competência afinal.

QUADRO 2: O QUE É COMPETÊNCIA?

O quê?

A existência nas estruturas cognoscitivas da pessoa as condições e recursos para agir. A capacidade, a habilidade, o domínio e a aptidão.

Para quê?

Assumir um determinado papel; uma ocupação, em relação aos níveis requeridos; uma tarefa específica; realizar ações; participar na vida política, social e cultural da sociedade; cumprir com as exigências complexas; resolver problemas da vida real; enfrentar um tipo de situação.

De que forma?

Capacidade afetiva; de forma exitosa; exercício eficaz; conseguir resultados e exercê-los de modo excelente; participação eficaz/ mobilizando a consciência e de maneira cada vez mais rápida, pertinente e criativa.

Onde?

Uma atividade plenamente identificada; em um contexto determinado; em uma determinada situação; em um âmbito ou cenário da atividade humana.

Por meio de quê?

Diversos recursos cognitivos; pré-requisitos psicossociais; conhecimentos, habilidades e atitudes; conhecimentos e características individuais; conhecimentos, qualidades, capacidades e atitudes; os recursos que mobiliza conhecimentos teóricos e metodológicos, atitudes, habilidades [...] Operações mentais complexas, esquemas de pensamento; saberes, capacidades, [...]

Como?

De forma integrada; [...] [coletiva e cooperativa].

FONTE: ADAPTAÇÃO DO QUADRO ELABORADO POR ZABALA; ARNAU (2010).

Portanto, para que possamos compreender as demandas da sociedade nesse Século XXI para o contexto da formação, é necessário conhecer o próprio contexto e as demandas de formação dos professores e estudantes, no sentido de possibilitar condições materiais, estruturais, pedagógicas e situacionais para o desenvolvimento de competências que sejam próprias para atender as exigências educacionais nos diversos contextos com os mais diferentes sujeitos. É nessa perspectiva que a ideia de competência digital para o contexto da educação precisa acompanhar as demandas do próprio cenário educacional e da sociedade para formação de crianças, jovens e adultos da nossa sociedade imersa no universo das TIC, sem predispor um modelo para que esta seja identificada.

Nessa direção, retomamos um estudo realizado por Silva e Behar (2019, p. 2) para reafirmar que “são poucos os estudos realizados no Brasil para compreensão do conceito dessas competências na educação”. Por tal motivo, apresentamos os esclarecimentos a seguir.

A OCDE (2018), a UNESCO (2006) e a Comissão Europeia (2017), nos apresentam como linhas gerais para pensar o desenvolvimento ao longo da vida uma lista de competências essenciais e, dentre elas, as competências digitais. Vale ressaltar que as competências digitais são uma parte do que objetivam as instituições citadas no que tange à formação dos sujeitos nos diversos contextos de escolarização para que este estejam preparados para dar conta do que é apresentado para a vida em sociedade no século XXI. No entanto, nenhum dos documentos das instituições mencionadas conceitua competência digital (CD), nem mesmo a OCDE que é corresponsável pelo DigComEdu. Ainda assim, no Brasil, já se estão criando padrões para formação e desenvolvimento de CD sem uma preocupação de compreender efetivamente em que se consistem, sem a adequação ao quadro socioeconômico e educacional da América Latina.

Silva e Behar (2019) realizaram esse estudo inicial e sinalizam que o termo surgiu em 2006 a partir do relatório Competências-chave para educação e a

formação ao longo da vida do Parlamento Europeu, em conjunto com a Comissão Europeia de Cultura e Educação e, até 2019, poucos são os estudos que avançam na conceituação do termo CD.

Procuramos apresentar mais uma contribuição acerca da compreensão do termo, visto que é urgente no contexto local de América Latina, de Brasil, estabelecer parâmetros alcançáveis para pensarmos uma formação coerente com nossas condições estruturais, pedagógicas, materiais, tecnológicas, sociais e culturais.

Ao compreendermos a competência como um processo de intervenção própria do sujeito que mobiliza conhecimentos, saberes e experiências no sentido de resolver problemas do cotidiano, da ambiência de cada um, entendemos que a competência digital (CD) precisa agregar tais questões também. Nesse sentido, tomamos como base duas produções europeias de 2005 para iniciar reflexão acerca do que são as CD e destacamos: o ITU que afirma que são “conhecimentos, criatividade e atitudes necessária para utilizar as mídias digitais para a aprendizagem e compreensão da sociedade do conhecimento”. Essa é uma noção da Noruega. Erstad (2005) afirma que são “habilidades, conhecimentos e atitudes através dos meios digitais para dominar a sociedade da aprendizagem”. O que é comum a ambos estudos é que a noção de competência digital envolve conhecimento e habilidades no uso dos meios digitais (tecnologias ou mídias) e que esse processo contribui para a compreensão e domínio de nossa sociedade. Ambas noções nos apresentam possibilidades de reflexão do que o digital altera na noção original de competências ao deixar claro que se trata da sociedade do conhecimento, da aprendizagem e do domínio das mídias e tecnologias digitais, no entanto, não trazem acréscimos que possam dizer que competência digital é diferente de competência.

O ITU (2005) reporta-se a sociedade do conhecimento aquela que Hargreaves (2004, p. 32) afirma que é “onde o conhecimento é um recurso flexível, fluido, em processo de expansão e mudança incessante” e Erstad (2005) refere-se à sociedade da aprendizagem que, para Hargreaves (2004), é a mesma sociedade do conhecimento de Castells (2005), assim chamada devido à revolução tecnológica atual, pois para o autor o caráter central do conhecimento e da informação é a aplicação destes a aparatos de geração e processamento da informação/comunicação, em um círculo de retroalimentação acumulativa entre a inovação e seus usos, pois acredita que as TIC não são apenas ferramentas para se aplicar, mas processos para se desenvolver. Portanto, é uma sociedade que se desenvolve a partir da produção, domínio e uso do

conhecimento e da informação. Assim, a partir desses contextos, os conhecimentos, habilidades, atitudes, criatividade que são próprios do ser humano, são mobilizados a partir, através do que as TIC apresentam como possibilidades, com o objetivo de conhecer, compreender e dominar a própria sociedade imersa na cultura do digital, no sentido de apropriar-se e constituir outros modos de vivência social nos diversos espaços sociais.

Nessa perspectiva, Hargreaves (2004) e Castells (2005) acrescentaram à compreensão da Sociedade do Conhecimento, o conceito de informação, como a matéria prima base do conhecimento e da comunicação entre as pessoas e, por isso, conhecimento e aprendizagem constituem-se em parte do processo de desenvolvimento da sociedade globalizada, na qual todos podem mudar de *status social* a partir da produção, uso e partilha da informação, transformando-a em conhecimento e constituindo assim o poder nos processos comunicacionais em todos os âmbitos.

Nesse sentido, a competência digital pode ser:

A capacidade de explorar e enfrentar as novas situações tecnológicas de uma maneira flexível, para analisar, selecionar e avaliar criticamente os dados e informações, para aproveitar o potencial tecnológico com o fim de representar e resolver problemas e construir conhecimento compartilhado e colaborativo, enquanto se fomenta a consciência de suas próprias responsabilidades pessoais e o respeito recíproco dos direitos e obrigações.⁶ (CALVANI *et al.*, 2009, p. 160-161)

Nessa compreensão, competência digital aparece como uma capacidade do indivíduo de explorar e enfrentar situações diferentes com o suporte das TIC. Na mesma direção, Gisbert e Esteve (2011) acrescentam que essa capacidade é a soma de habilidades, conhecimentos e atitudes não só em relação aos aspectos tecnológicos, mas também em relação aos aspectos informacionais, multimidiáticos e comunicativos⁷ e, é por isso que precisamos considerar a noção inicial de competência, para não deixar aspectos essenciais de fora do seu conceito.

Os conceitos de competência digital, pelo exposto, sempre se referem à capacidade, a soma de questões próprias da constituição do humano utilizadas

⁶ Digital competence consists in being able to explore and face new technological situations in a flexible way, to analyze, select and critically evaluate data and information, to exploit technological potentials in order to represent and solve problems and build shared and collaborative knowledge, while fostering awareness of one's own personal responsibilities and the respect of reciprocal rights/obligations.

⁷ La competencia digital, por tanto, es la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes, em aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple.

para resolver questões relacionadas com a sociedade da aprendizagem no contexto das TIC, digitais, conectadas e em rede. No entanto, as competências digitais como apresentadas pelo Parlamento Europeu (2005) inicialmente, se constitui no “uso seguro e crítico das tecnologias da sociedade da informação para o trabalho, o lazer e a comunicação” e o DigCompEdu (2017, p. 20) afirma que é a “capacidade para utilizar tecnologias digitais, não só para melhorar o ensino, mas também para as interações profissionais” com colegas, estudantes, técnicos educacionais e outros no ambiente escolar.

Portanto, mesmo reforçando o uso, não se trata somente do uso de TIC, nem somente da junção de atitudes, valores para resolver problemas em meio digital, nem somente da capacidade de enfrentar e resolver problemas na sociedade da aprendizagem. Trata-se, antes, de uma condição do sujeito social acessar, conhecer e saber utilizar as TIC no seu formato digital e conectado, com todo seu potencial, estabelecendo relações entre as suas experiências, saberes, conhecimentos, no sentido de tomar atitudes, tendo como referência seus valores, crenças, habilidades técnicas e cognitivas, no sentido de, diante de situações do cotidiano, exercitar a práxis na resolução de problemas individuais e coletivos.

Desse modo, ao abordar a compreensão de competências digitais da União Europeia, a mesma referenciada pelo DigCompEdu (2017), precisamos fazer complementações contextuais que possam contribuir para conceituá-la e, assim, conseguir atender às exigências da Sociedade da Aprendizagem no contexto da América Latina, mais especificamente, do Brasil.

Nestes termos, a compreensão de Gutiérrez (2011), apresentada a partir de uma pesquisa ampliada acerca das competências dos professores universitários em relação ao uso das TIC na Espanha, afirma que a competência digital é

o conjunto de valores, crenças, conhecimentos, capacidades e atitudes para utilizar adequadamente as tecnologias, incluindo tanto os computadores como os diferentes programas e Internet, que permitem e possibilitam a busca, o acesso, a organização e a utilização da informação a fim de construir conhecimento.⁸ (GUTIÉRREZ, 2011, p. 201).

Para sua existência, é necessário que se tenha condições materiais para exercê-la, isto é, conhecimento básico acerca das TIC e das possibilidades que estas

⁸ = Conjunto de valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento.

apresentam para o desenvolvimento do ser humano de modo geral e para o processo educativo, principalmente no seu formato digital e conectado.

Deste modo, arriscamo-nos afirmando que a competência digital é o exercício sensorial, cognitivo, motor e afetivo das habilidades, valores, conhecimentos, informações, experiências dos sujeitos nas práticas de conhecimento, reconhecimento e uso das TIC digitais e conectadas, no sentido de tomar decisões, atitudes e agir de modo autônomo nos processos de intervenção, mediação e resolução de problemas oriundos do contexto da sociedade da aprendizagem, possibilitando a transformação, mudança social, política e econômica nos diversos cotidianos e setores da sociedade, inclusive na educação.

COMPETÊNCIAS DIGITAIS E REFERENCIAIS PARA A EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI⁹

Diante do contexto social contemporâneo em que vivemos numa sociedade imersa nas ambiências das TIC e das mídias digitais, da mobilidade e da ubiquidade, a fim de contribuir para a promoção da melhoria dos processos de aprendizagem mediados pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC), principalmente, nas sua vertente digital conectada, várias organizações e centros internacionais, como a Sociedade Internacional para a Tecnologia em Educação (ISTE) ou a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) têm procurado identificar as competências docentes que são necessárias para atender as demandas formativas em programas de formação e de inserção e uso pedagógico das TIC nos contextos educativos nos seus mais diversos níveis.

Tendo como base estas duas referências internacionais, no Brasil, o *Centro de Inovação para a Educação Brasileira* (CIEB) desenvolveu também, recentemente, a *Matriz de Competências Digitais CIEB (2019)*, que é um sistema de autoavaliação no qual agruparam três áreas: *Pedagógica*- efetivar o uso das TIC para apoiar as práticas pedagógicas do professor; *Cidadania Digital*- usar as TCI para discutir a vida em sociedade e debater formas de usar a tecnologia de modo responsável; e *Desenvolvimento profissional*- usar as TCI para garantir a atualização

⁹ Informação mais detalhada dos referenciais em análise e de outros modelos internacionais podem encontrar-se no artigo “Competências digitais e as demandas da sociedade contemporânea: diagnóstico e potencial para formação de professores do Ensino Superior da Bahia”, publicado na revista *Série-Estudos*, Campo Grande, MS, v. 24, n. 51, p. 89-120, maio/ago. 2019.

permanente do professor e o seu crescimento profissional, sendo que estas áreas estão associadas a quatro outros elementos, como exposto no Quadro 3.

Conforme descrição do CIEB acerca das competências digitais de professores, é importante destacar que as matrizes de competências CIEB são apenas um ponto de partida para subsidiar o desenvolvimento de competências digitais de professores, considerando a realidade brasileira, a partir do planejamento de formações voltadas para a inserção e o uso de tecnologias digitais, e que estas estão sempre sujeitas a modificações, podendo ser aprimoradas a partir das experiências concretas, observadas com o tempo. Nesse sentido o CIEB disponibiliza uma ferramenta online e gratuita, desenvolvida em parceria com o Instituto Natura e com a Rede Escola Digital, que possibilita aos (às) professores (as) da educação básica identificarem suas competências digitais para que possam se desenvolver profissionalmente: *GUIA EDUTEUC- Autoavaliação de Competências Digitais de Professores (as)*¹⁰.

QUADRO 3 — COMPETÊNCIAS DE PROFESSORES PARA O USO DAS TIC

ÁREAS	COMPETÊNCIAS			
PEDAGÓGICA	PRÁTICA PEDAGÓGICA Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.	AValiação Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho, comportamentos, resultados	PERSONALIZAÇÃO Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam as necessidades de cada estudante.	CURADORIA E CRIAÇÃO Ser capaz de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem e gestão de sala de aula.
CIDADANIA DIGITAL	USO RESPONSÁVEL Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).	USO SEGURO Ser capaz de fazer e promover o uso seguro das tecnologias (estratégias e ferramentas de proteção de dados).	USO CRÍTICO Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.	INCLUSÃO Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.

¹⁰ <https://guiaedutec.com.br/educador>

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL	AUTO DESENVOLVIMENTO Ser capaz de usar TIC nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional	AUTO AVALIAÇÃO Ser capaz de utilizar as TIC para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.	COMPARTILHAMENTO Ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.	COMUNICAÇÃO Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.
------------------------------	---	---	---	--

FONTE: CIEB (2019).

FIGURA 1. FERRAMENTA DE AUTOAVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS DE PROFESSORES (AS)



FONTE: CIEB (2019).

O resultado da autoavaliação é expresso em uma devolutiva que mostra o perfil do (a) docente em cinco níveis de apropriação, em cada área e em cada competência:

1. **Exposição**- Quando não há uso das tecnologias na prática pedagógica ou quando o (a) professor (a) requer apoio de terceiros para utilizá-las. E também quando o uso é apenas pessoal. O (a) professor (a) identifica as tecnologias como instrumento, não como parte da cultura digital.

2. **Familiarização**- O (a) professor (a) começa a conhecer e usar pontualmente as tecnologias em suas atividades. Identifica e enxerga as tecnologias como apoio ao ensino. O uso de tecnologias está centrado no (a) professor (a).

3. Adaptação- As tecnologias são usadas periodicamente e podem estar integradas ao planejamento das atividades pedagógicas. O (a) professor (a) identifica as tecnologias como recursos complementares para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

4. Integração- O uso das tecnologias é frequente no planejamento das atividades e na interação com os alunos. O (a) professor (a) trabalha com as tecnologias de forma integrada e contextualizada no processo de ensino e aprendizagem.

5. Transformação- Quando o (a) professor (a) usa as tecnologias de forma inovadora, compartilha com os colegas e realiza projetos colaborativos para além da escola, mostrando-se maduro digitalmente. Ele (a) identifica as tecnologias como ferramenta de transformação social.

Na Europa, destaque para o projeto desenvolvido em 2017, com o objetivo de orientar os estados membros da Comunidade Europeia no uso de tecnologias digitais para melhorar e inovar a educação e a formação de professores, o modelo *Digital Competence of Educators (DigCompEdu)* (OCDE, 2017) – em português Competências Digitais de Professores –, que é composto por seis áreas, sintetizadas na figura 5, utilizados como base diagnóstica para identificar o nível de proficiência digital/tecnopedagógica dos professores.

FIGURA 2. MODELO *DIGCOMPEDU*



FONTE: DIAS-TRINDADE; MOREIRA; NUNES (2019).

Em cada área são apresentados objetivos, dos quais derivam descritores que representam aspectos diferentes das atividades dos educadores que são:

Área 1: Envolvimento profissional

Usar tecnologias digitais para comunicação colaborativa e desenvolvimento profissional.

- Comunicação institucional; colaboração profissional; prática reflexiva; DPC digital.

Área 2: Recursos digitais

- Selecionar, criar e partilhar recursos digitais.
- Seleção; criação e modificação; gestão, proteção e partilha.

Área 3: Ensino e aprendizagem

- Gerir e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem.
- Ensino; orientação; aprendizagem colaborativa; aprendizagem autorregulada.

Área 4: Avaliação

- Usar tecnologias e estratégias digitais para melhorar a avaliação.
- Estratégias de avaliação; análise de evidências; feedback e planificação.

Área 5: Capacitação dos aprendentes

- Usar tecnologias digitais para melhorar a inclusão, a personalização e o envolvimento ativo dos aprendentes.
- Acessibilidade e inclusão; diferenciação e personalização; envolvimento ativo.

Área 6: Promoção da competência digital dos aprendentes

- Possibilitar aos aprendentes usar tecnologias digitais de forma criativa e responsável para informação, comunicação, criação de conteúdos, bem-estar e resolução de problemas.

- Literacia da informação e das mídias; comunicação e colaboração; criação de conteúdo; uso responsável; resolução de problemas.

(DIGCOMPEDU, Quadro Europeu de Competências Digitais de Professores, 2017, tradução e adaptação própria da apresentação das áreas com o quadro de competências e suas ligações)

QUADRO 4 – Níveis DE APROPRIAÇÃO DAS TIC - DIGCOMPEDU.

NÍVEL	CARACTERÍSTICA
RECÉM-CHEGADO	É consciente do potencial das TDIC para melhorar suas práticas pedagógicas e profissionais. No entanto, tem muito pouco contato com tecnologias e as utiliza basicamente para preparar atividades e para administração ou comunicação organizacional. Precisa de orientação e encorajamento para expandir seu repertório e aplicar suas competências digitais na área pedagógica.
EXPLORADOR	É consciente do potencial das TDIC e está interessado em explorá-las para melhorar suas práticas pedagógicas. Já começou a usar tecnologias digitais, sem, no entanto, seguir uma abordagem consistente. Precisa de encorajamento, ideias e inspirações, como exemplos e orientação de colegas.
INTEGRADOR	Experimenta TDIC em uma variedade de contextos e propósitos, integrando-as a suas práticas. Utiliza as TDIC de forma criativa, para melhorar diversos aspectos de seu desenvolvimento profissional. Busca expandir seu repertório de práticas, porém, ainda está aprendendo quais ferramentas funcionam melhor, em que situações, e como adequar as TDIC às estratégias e aos métodos pedagógicos. Precisa de tempo de experimentação e reflexão, complementado por encorajamento colaborativo e intercâmbio de conhecimentos, para se tornar especialista.
ESPECIALISTA	Usa uma variedade de TDIC com confiança, criatividade e criticidade para aprimorar suas atividades profissionais. Seleciona tecnologias de acordo com a situação e tenta entender as vantagens e as desvantagens das diferentes estratégias digitais. Tem curiosidade e está aberto a novas ideias, sabe que há muitas coisas que ainda não experimentou. Usa a experimentação como meio de expandir, estruturar e consolidar seu repertório de estratégias. É a espinha dorsal de qualquer organização educacional quando se trata de práticas inovadoras.
LÍDER	Tem uma abordagem consistente e abrangente sobre o uso de TDIC para melhorar a prática pedagógica. Conta com um amplo repertório de estratégias com o uso de TDIC, e escolhe a mais adequada, de acordo com a situação. Reflete continuamente sobre suas práticas e as desenvolve, realiza trocas com os colegas e atualiza-se sobre novas possibilidades e ideias. É uma fonte de inspiração e compartilha seus conhecimentos.
PIONEIRO	Questiona a adequação das práticas pedagógicas contemporâneas, das quais é líder. Preocupa-se com as restrições ou desvantagens dessas práticas, sentindo-se motivado a inovar ainda mais na educação. Experimenta TDIC altamente inovadoras e complexas e/ou desenvolve novas abordagens pedagógicas. Além de liderar a inovação, é um modelo para os demais professores.

FONTE: EUROPEAN COMISSION (2017).

Consideramos que estes são dois modelos muito válidos cientificamente, que oferecem devolutivas individualizadas (feedbacks) para apoiar processos de desenvolvimento de competências a partir do diagnóstico das necessidades formativas identificadas, sendo que o DigCompEdu foi já validado em

Portugal através dos estudos de Dias-Trindade, Moreira e Nunes (2019), que definiram as qualidades psicométricas da ferramenta.

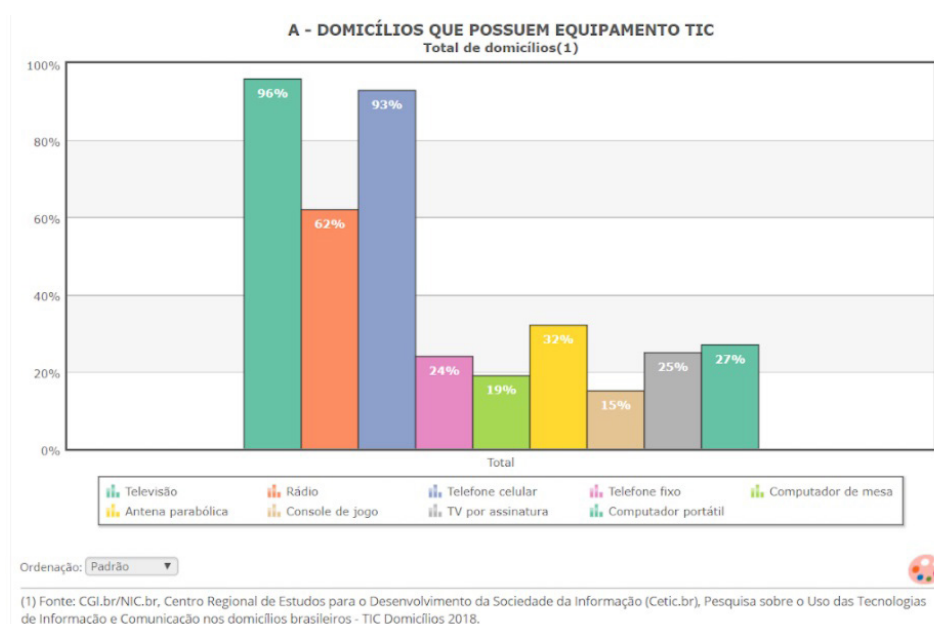
Claro que numa sociedade na qual as TIC dominam todos os setores da sociedade e que em setores chave se constitui como mola propulsora do desenvolvimento e do avanço econômico, não tem como a escola, a educação estar de fora dessa realidade. No entanto, precisamos estar atentos à realidade da América Latina, em especial do Brasil que, mesmo com dados bons em relação as questões de conectividade, acessibilidade como podemos verificar na pesquisa TIC Domicílios, demonstrada no infográfico elaborado pelo Portal G1 a seguir, ainda é muito carente no que se refere ao acesso a tecnologia digital conectada. Vejamos:

FIGURA 3 – ACESSO A INTERNET NO BRASIL



A partir de tais informações percebe-se que a realidade do Brasil avança a cada ano e que o acesso à informação e à comunicação digital crescem vertiginosamente. No entanto, precisamos ter atenção a estes dados, pois para um país de dimensão continental como o Brasil, pensar a sua totalidade populacional e geográfica é algo bem complexo e, o contexto educacional acompanha essa complexidade que retrata uma diversidade cruel, visto que ainda existem espaços, localidades que não tem acesso a questões básicas de sobrevivência, quiçá internet. Analisemos alguns dados para refletirmos a partir de nossa realidade.

GRÁFICO 1: Acesso às TIC POR DOMICÍLIO NO BRASIL.



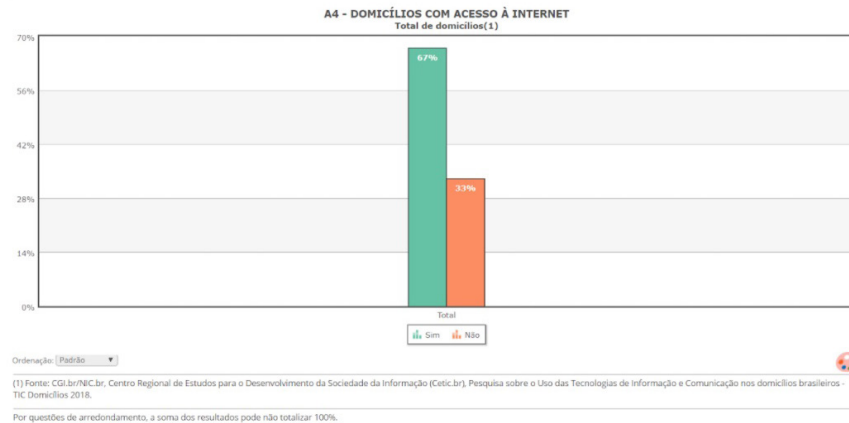
FONTE: TIC DOMICÍLIOS, ANO DE REFERÊNCIA 2018. DISPONÍVEL EM [HTTP://DATA.CETIC.BR/CETIC/EXPLORE](http://data.cetic.br/cetic/explore). ACESSO: 07 DE NOVEMBRO DE 2019.

Percebemos que a TV (96%) e o telefone celular (93%) existem em quase todo domicílio brasileiro, conforme demonstra a pesquisa. Acesso à tecnologia digital a população possui, no entanto, os dados não demonstram se aqueles que possuem telefone celular tem acesso à internet. Vejamos essa informação a seguir no gráfico 02.

Podemos perceber que a realidade já é diferente quando falamos de TIC com acesso à internet, pois ainda temos grande parte do povo brasileiro fora da rede mundial de computadores, um total de 33%. Essa realidade é refletida nas escolas, a partir da sua localização geográfica, da condição econômica do sistema ao qual pertence e das condições materiais de funcionamento. Mas fazer essa análise não é o foco dessa proposta, fixemos nos dados relativos ao

uso de computadores e tablets por professores nas escolas. Vale ressaltar que só conseguimos dados das escolas urbanas.

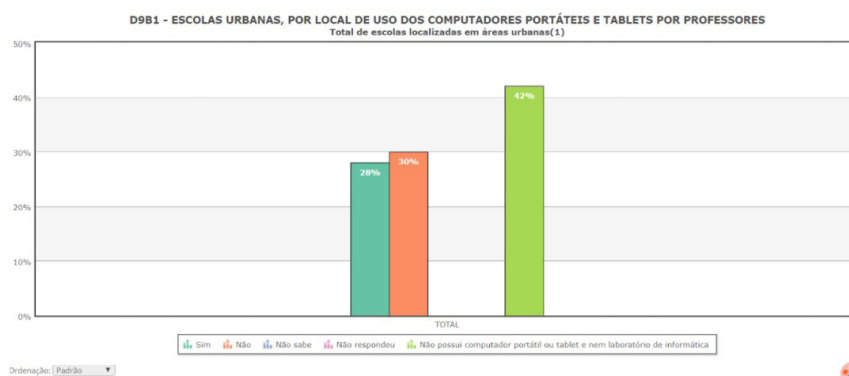
GRÁFICO 2: Domicílios com acesso à internet no Brasil.



FONTE: TIC DOMICÍLIOS, ANO DE REFERÊNCIA 2018. DISPONÍVEL EM [HTTP://DATA.CETIC.BR/CETIC/EXPLORE](http://data.cetic.br/cetic/explore). ACESSO: 07 DE NOVEMBRO DE 2019.

Podemos perceber que a realidade já é diferente quando falamos de TIC com acesso à internet, pois ainda temos grande parte do povo brasileiro fora da rede mundial de computadores, um total de 33%. Essa realidade é refletida nas escolas, a partir da sua localização geográfica, da condição econômica do sistema ao qual pertence e das condições materiais de funcionamento. Mas fazer essa análise não é o foco dessa proposta, fixemos nos dados relativos ao uso de computadores e *tablets* por professores nas escolas. Vale ressaltar que só conseguimos dados das escolas urbanas.

GRÁFICO 3: ESCOLAS POR USO DE COMPUTADORES E TABLETS POR PROFESSORES NO BRASIL.



FONTE: TIC DOMICÍLIOS, ANO DE REFERÊNCIA 2018. DISPONÍVEL EM [HTTP://DATA.CETIC.BR/CETIC/EXPLORE](http://data.cetic.br/cetic/explore). ACESSO: 07 DE NOVEMBRO DE 2019.

Essa é a realidade brasileira, pois 42% das escolas não possuem TIC disponível para uso pedagógico do professor. Nesse sentido, é necessário pensar em competências digitais num contexto onde as demandas são em primeiro plano estruturais. É necessário adaptar a realidade do país em que professores trabalham com tecnologias, no universo do que é possível, nem sempre digital, muito menos conectado.

Nesse sentido, pensar em competência digital no âmbito da educação, dos professores torna-se urgente, visto que o contexto educativo pode ser o espaço que possibilita aos jovens e adultos que são seus estudantes, a inclusão digital e, a partir disso, a imersão no contexto da Sociedade da Informação, da Aprendizagem, do Conhecimento. Para tanto, nossos professores são os responsáveis diretos por possibilitar o movimento de transformação, a partir de sua prática pedagógica adaptada às exigências dos contextos sociais de modo geral, no que se refere ao conhecimento potencial e uso das TIC, principalmente as digitais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estes estudos constituem-se em parte das construções teóricas desenvolvidas no âmbito do Grupo de Pesquisa Formação, Tecnologias, Educação a Distância e Currículo (ForTEC), o qual integra uma rede de pesquisa e de estudos ampliados entre Brasil e Portugal acerca das competências digitais dos professores no Século XXI.

Aqui apresentamos uma compreensão ampliada do que é necessário para o professor atuar nesse contexto da sociedade da aprendizagem, pois “a política e a prática de formação ainda não alcançam a real demanda de desenvolvimento de um processo formativo aberto e continuado” (SALES, 2016, p. 222) que requer competências específicas para atuar nesse contexto de modo autônomo, proativo e implicado com a práxis educacional.

O século XXI com o desenvolvimento tecnológico acelerado e com a crescente adesão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pelo homem nos processos de sociabilidade, comunicação, acesso a informação e produção do conhecimento em todo mundo, principalmente no seu formato digital e conectado, nos apresenta uma demanda para trabalharmos com os pleitos da educação no que tange a formação, às práticas pedagógicas, aos recursos educativos, aos processos de ensinar e de aprender, adequando-os as demandas e exigências contemporâneas.

Numa sociedade em que temos as TIC no formato digital, com os aspectos da mobilidade e acessibilidade ampliados, ao alcance das mãos, possibilitando a prática da ubiquidade, da mobilidade tecnológica digital, da disrupção tecnológica, com o fenômeno da conectividade através da rede mundial internet, outras possibilidades de acesso, produção e difusão de conhecimentos e informações são apresentadas para a educação, além de lazer e trabalho. Tais TIC, adentram o ambiente educacional de forma direta e indireta, apresentando exigências de um movimento educativo que se adeque ao hibridismo metodológico possibilitado pela convergência tecnológica e de mídias no contexto estruturante do ensino como potencialidades educativas presentes no processo formativo e com uma prática educativa mais autônoma e diversa.

A partir de tal realidade, os professores são chamados a atender às demandas não pensadas na formação inicial, as quais apresentam outra realidade para o seu exercício profissional. Isto exige competências próprias para vivência e experiência educativa na contemporaneidade, em ambiências imersas nas tecnologias digitais de informação e comunicação, portanto, exigem dos professores repensar e atualizar suas práticas, com atos, atitudes e decisões que possibilitem atender às exigências e urgências cotidianas dos diversos contextos educacionais na sociedade de modo geral.

Desse modo, impõe-se aos professores o desenvolvimento de competências outras¹¹ para que possam atuar no contexto da sociedade da informação, do conhecimento (CASTELLS, 2005), bem como atenderem às exigências educacionais de tentar fazer de suas instituições “organizações de aprendizagem, nas quais as capacidades de aprender e as estruturas dão apoio à aprendizagem e respondem de forma construtiva à mudança [...]” (HARGREAVES, 2004, p. 45). Tal mudança requer pensar nas possibilidades e potencialidades de inovação que se pode encaminhar a partir de uma formação continuada de professores que atenda, efetivamente, às necessidades do cenário socioprofissional instalado neste século naquilo que o professor efetivamente precisa, isto é, uma formação que possibilite aos professores desenvolverem práticas e ações efetivas de empoderamento do conhecimento social, científico e contextual e das próprias tecnologias, permitindo-lhes promover uma autoavaliação

¹⁰ Chamamos de competências outras aquelas que se referem ao que é necessário para se desenvolver capacidade de resolver problemas, promover o pensamento crítico e a explicação, bem como atuar em colaboração e diálogo no coletivo na Sociedade da Aprendizagem, as quais apresentaremos nesse estudo e, não somente, as relacionadas ao domínio do conhecimento teórico, acadêmico, científico.

da sua práxis, a partir do que exigem seus contextos de atuação, seu exercício docente e os processos comunicacionais do mundo da vida (HABERMAS, 2002), bem como as necessidades de formação apresentadas pelos estudantes, isto é, exercitar suas competências digitais.

REFERÊNCIAS

BITENCOURT, C. C. **A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional.** Tese de Doutorado. PPG em Administração. Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2001. Disponível em lume.ufrgs.br/handle/10183/1793. Acesso em: 27 nov 2019.

BRASIL. **Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República.** Caderno de Educação em Direitos Humanos. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Acesso em: 23 nov. 2019.

CALVANI A.; FINI, A.; RANIERI, M. Assessing Digital Competence in Secondary Education. Issues, Models and Instruments. In: M. LEANING (Ed.). **Issues in information and media literacy: education, practice and pedagogy.** Santa Rosa, California: Informing Science Press, 2009, p. 153-172.

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

CIEB. **Competências para educadores e multiplicadores para uso de TIDCs.** Nota técnica n. 8. São Paulo: Centro de Inovação para a Educação Brasileira, 2019.

DIAS, I. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo. Vol. 14, n. 1, p. 73-78, 2010.

DIAS-TRINDADE, S.; MOREIRA, J. A.; NUNES, C. Escala de Avaliação de competências digitais de professores. Procedimentos de construção e validação. **Texto Livre. Linguagem e Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 152-71, maio/ago. 2019. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/14921>. Acesso em: 23 nov. 2019.

ERSTAD, O. **Digital Kompetanse.** Oslo: Universitetsforlaget, 2005.

EUROPEAN COMMISSION. European Framework for the Digital Competence of Educators DigCompEdu. **JRC science for policy report**. REDECKER, C.; PUNIE, Y (Ed). Joint Research Centre (JRC). Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>. Acesso em: 02 jun. 2019.

FONSECA, J. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 29 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GISBERT, M.; ESTEVE, F. **Digital Learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios**. La Cuestión Universitaria, 2011.

GUTIÉRREZ, I. **Competencias del profesorado universitario em relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: Análisis de la situación em España y propuesta de un modelo de formación**. (Tesis Doctoral. Universidad Rovira i Virgili. Departamento de Pedagogía), 2011.

HABERMAS, J. **Agir comunicativo e razão descentralizada**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2002.

HARGREAVES, A. **O ensino na sociedade de conhecimento: educação na era da insegurança**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ITU. The Network for IT Research and Competence in Education. Oslo: ITU, 2005.

OECD. **Innovating education and educating for innovation**. The power of digital technologies and skills. 2017. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/innovating-education-and-educating-for-innovation-9789264265097-en.htm>. Acesso em: 15 jun. 2019.

OLLAGNIER, E.; DOLZ, J. **A noção de competência: necessidade ou moda pedagógica?** In: E. OLLAGNIER; J. DOLZ, J. (Orgs). O enigma da competência em educação. Alegre: Artmed, p. 9-28, 2004.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, 2015. Acesso em: 23 nov. 2019.

PERRENOUD, P. **Escola e cidadania**. O papel da escola na formação para a democracia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.

SALES, M. V. S. **Tecnologias e formação**: práticas curriculares em experiências inovadoras no ensino superior. In: T. HETKOWSKI; M: A. RAMOS (Orgs.). *Tecnologias e processos inovadores na educação*. Curitiba: CRV, 2016.

SALES, M. V. S., MOREIRA, J. A. M., RANGEL, M. Competências digitais e as demandas da sociedade contemporânea: diagnóstico e potencial para formação de professores do Ensino Superior da Bahia. **SÉRIE-ESTUDOS**, v. 24, p. 89-120, 2019.

SILVA, K.; BEHAR, P. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educ. rev.**, v. 35, e209940, 2019. Acesso em: 09 nov. 2019.

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores**: módulos de padrão de competências. Paris: Unesco, 2006. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207por.pdf> . Acesso em: 25 ago. 2019.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.