



COMPETÊNCIAS DIGITAIS DE PROFESSORES: ANÁLISE E COMPARAÇÃO DE MATRIZES DO CIEB E DA COMISSÃO EUROPEIA

Artur Pires de Camargos Júnior ¹

RESUMO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação permitem novas formas de educação, comércio e intercâmbio cultural. No contexto educacional, esta pesquisa aborda relações entre matrizes de competências digitais de professores propostas pelo Centro de Inovação para Educação Brasileira e pela Comissão Europeia. O problema de pesquisa é: Como se organizam e se relacionam as matrizes de competências digitais de professores propostas no Brasil e na União Europeia? O objetivo geral é, então, conhecer a organização de matrizes de competências digitais de professores e relações possíveis entre elas para reflexão comparada sobre as propostas brasileira e europeia. A justificativa envolve a necessidade de comparar ambas as propostas, uma vez que a União Europeia encontra-se em estágio mais avançado em relação ao desenvolvimento de competências digitais de professores. A comparação permite ampliar a percepção sobre o tema com perspectivas do exterior. Os principais conceitos envolvidos neste estudo são: cultura digital ou cibercultura, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, competência e competência digital. Optou-se por uma metodologia de caráter qualitativo, viés exploratório-descritivo e com procedimentos de pesquisa bibliográfico-documental. Os resultados permitiram observar semelhanças e diferenças entre ambas as matrizes, o que se deve à realidade do contexto em que foram elaboradas. Considera-se, portanto, que o estudo permitiu conhecer com mais profundidade as propostas de competências digitais para professores no contexto brasileiro e europeu.

Palavras-chave: Competências digitais, Professores, TDIC.

INTRODUÇÃO

O advento de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) favorece a criação de formas diferenciadas de educação, comércio e relacionamento. No âmbito da docência mediada por TDIC, esta pesquisa aborda matrizes de competências digitais de professores. A delimitação do tema envolve relações entre matrizes propostas pelo Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB) e pela Comissão Europeia (Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores – DigCompEdu). O problema que norteia o estudo é: Como se organizam e se relacionam as matrizes de competências digitais de professores propostas pelo CIEB e pela Comissão Europeia?

O objetivo geral desta pesquisa é conhecer a organização de matrizes de competências digitais de professores e relações possíveis entre elas para reflexão comparada sobre as propostas do CIEB e da Comissão Europeia. Os objetivos específicos, então, incluem:

¹ Mestrando em Educação pela Universidad de la Empresa – UDE, arturpcj@yahoo.com.br



identificar a estrutura de ambas as matrizes de competências digitais para comparação entre elas e relacionar as matrizes para análise de semelhanças e diferenças na apresentação de competências digitais.

A justificativa envolve a necessidade de comparar a proposta do CIEB com outra oriunda da União Europeia, que se encontra em estágio mais avançado em relação ao desenvolvimento de competências digitais de professores. A comparação permite ampliar a percepção sobre o tema com perspectivas do exterior, além de favorecer a busca por conhecimentos especializados sobre a construção de matrizes de competências digitais.

Esta pesquisa baseia-se em conceitos de cultura digital ou cibercultura (utilização de tecnologias digitais em diversos aspectos da vida cotidiana), TDIC, competência (produto da relação entre conhecimentos, habilidades e atitudes) e competência digital (utilização segura e objetiva de TDIC). Optou-se por uma abordagem de caráter qualitativo, com objetivos exploratório-descritivos e procedimentos de pesquisa bibliográfico-documental.

A análise de dados indicou semelhanças e diferenças na estrutura das matrizes de competências digitais do CIEB e da Comissão Europeia. Além disso, notou-se que há correspondências entre as competências propostas pelas duas instituições. Finalmente, percebe-se a necessidade de coletar dados empíricos sobre o problema em pesquisas futuras. Destaca-se, ainda, que a matriz brasileira alinha-se à proposta da Comunidade Europeia.

METODOLOGIA

A abordagem deste estudo é de caráter qualitativo. Para Oliveira (2016), trata-se de um processo de análise da realidade com métodos e técnicas para compreensão do objeto de estudo. A abordagem qualitativa é a mais adequada a este estudo, pois não há a intenção de realizar tratamento estatístico. A análise e comparação das matrizes de competências digitais poderá, então, ocorrer pela interpretação do pesquisador a partir do referencial teórico construído.

Em relação aos objetivos, esta investigação possui viés exploratório-descritivo. Ela descreve a estrutura de matrizes de competências digitais propostas pelo CIEB e pela Comissão Europeia, bem como explora relações entre ambas as matrizes. De acordo com Oliveira (2016, p. 65), pesquisas exploratórias produzem “uma explicação geral sobre determinado fato, através da delimitação do estudo, levantamento bibliográfico, leitura e análise de documentos”. Já as pesquisas de tipo descritivo permitem conhecer características de objetos, indivíduos e contextos para fornecer subsídios a análises e comparações, por exemplo. (OLIVEIRA, 2016).



Os procedimentos para coletar dados envolvem características bibliográfico-documentais. Segundo Oliveira (2016), então, compõem as fontes de dados tanto livros, periódicos e artigos científicos, quanto documentos produzidos por instituições (as matrizes de competências digitais propostas pelo CIEB e pela Comissão Europeia, por exemplo).

Conforme Oliveira (2016), optou-se pela leitura e fichamento de livros, bem como o estudo das matrizes do CIEB e da Comissão Europeia para coletar dados. Criaram-se arquivos em editor de texto para registrar o fichamento das obras e o estudo das matrizes. No tratamento de dados utilizou-se a técnica de Bardin (2016), a Análise de Conteúdo, para analisar semelhanças e diferenças na estrutura das matrizes e relações entre as competências digitais. Diante do exposto, não foi necessário submeter esta pesquisa a Comitê de Ética.

REFERENCIAL TEÓRICO

A utilização de TDIC na sala de aula pode alterar comportamentos e metodologias, gerando uma cultura de ensino e aprendizagem digital. Laraia (2001) e Santos (2009) definem cultura como conjunto de comportamentos, hábitos, instrumentos, valores éticos/morais, crenças, mitos, leis, competências e outros elementos criados pelo ser humano em sociedade. Neste sentido, transformações provocadas pelo uso de TDIC contribuem para gerar uma outra forma de cultura, a cibercultura ou cultura de utilização de TDIC (LÉVY, 2014).

Santos e Sales (2017) definem as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como aparatos que se baseiam em conexões criadas pela Informática, Internet e redes sem fio. São recursos que permitem a convergência de mídias, ou seja, a integração de texto escrito, áudio e vídeo em um mesmo arquivo ou mídia. Smartphones, notebooks e tablets exemplificam o conjunto formado pelas TDIC.

Há diferença entre esses aparatos e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). As TIC envolvem recursos analógicos e digitais, ou seja, incluem as TDIC como uma categoria. Outros exemplos de TIC seriam o rádio, a televisão, o jornal impresso, o livro impresso e outros. Encontram-se, no entanto, os termos tecnologias digitais e TIC ou TICs como sinônimos nas matrizes de competências digitais do CIEB e da Comissão Europeia.

No contexto cibercultural, um dos elementos fundamentais à utilização de TDIC com sucesso é a competência digital. O Centro de Inovação para a Educação Brasileira utiliza uma definição para competência oriunda da Administração de Empresa. O CIEB, então, define o termo como a interseção entre os elementos indicados na figura a seguir.



Figura 1 – Esquema de uma competência



Fonte: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a, p. 10)

A Comissão Europeia utiliza um conceito para competência digital que foi atualizado em 2018 e reúne as características previstas no esquema da figura anterior. Conhecimentos, habilidades e atitudes devem ser mobilizados para que ocorram

interesse pelas tecnologias digitais e a sua utilização segura, crítica e responsável para fins de aprendizagem, trabalho e participação na sociedade, incluindo a literacia em matéria de informação e dados, a comunicação e a colaboração, a criação de conteúdos digitais (incluindo a programação), a segurança (incluindo o bem-estar digital e as competências associadas à cibersegurança) e a resolução de problemas. (COMISSÃO EUROPEIA, 2018, s.p.).

Apresentar-se-ão matrizes de competências digitais de professores propostas pela Comissão Europeia e pelo CIEB, nesta ordem. É importante esclarecer que a matriz europeia não possui, nesta pesquisa, prevalência em relação à brasileira. A ordem de apresentação deve-se ao fato de a União Europeia ter se dedicado ao DigCompEdu antes de o CIEB publicar a última versão da matriz de competências digitais. Desde 2005 se desenvolvem estudos sobre competências digitais na Europa (LUCAS; MOREIRA, 2018).

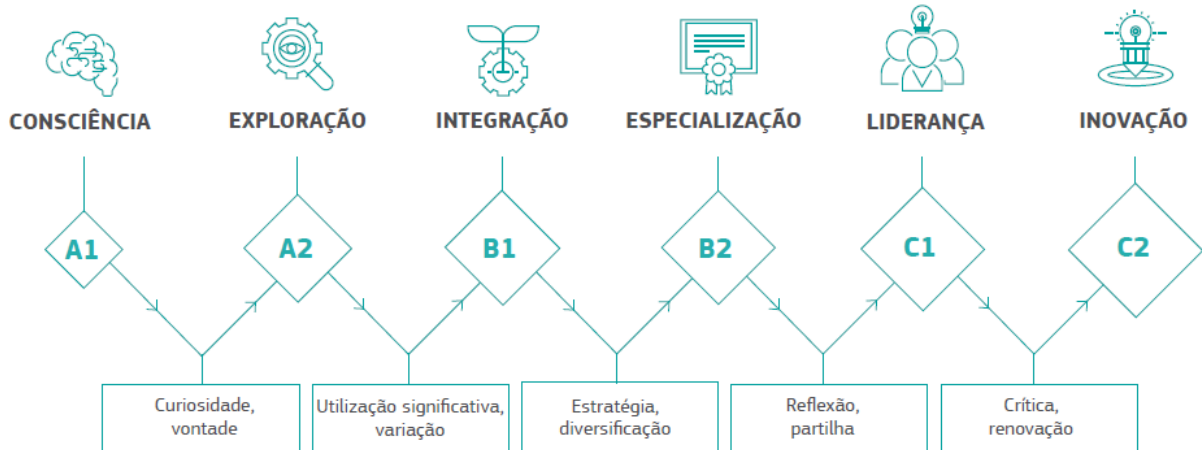
De acordo com a figura a seguir, existem ligações holísticas entre as competências digitais propostas pela Comissão Europeia, o que favorece o desenvolvimento integrado dessas competências (LUCAS; MOREIRA, 2018). Percebe-se, neste sentido, que estão interligadas as áreas profissional, pedagógica e de promoção da competência digital dos estudantes. Em seguida, apresentar-se-ão os níveis de progressão das competências digitais, do mais elementar aos mais evoluído. Essa progressão subentende a possibilidade de os professores desenvolverem-se em processos de formação inicial e continuada. O quadro completo do DigCompEdu constará logo após esses níveis.

Figura 2 – Síntese e ligações entre competências digitais do DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 16).

Figura 3 – Progressão de níveis de competência digital no DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 29).

Quadro 1 – Matriz de competências digitais do DigCompEdu

ENVOLVIMENTO PROFISSIONAL	1.1 Comunicação institucional Usar tecnologias digitais para melhorar a comunicação institucional com os aprendentes, encarregados de educação e terceiros. Contribuir, colaborativamente, para desenvolver e melhorar as estratégias de comunicação institucional.	1.2 Colaboração profissional Usar tecnologias digitais para colaborar com outros educadores, partilhar e trocar conhecimento e experiência, bem como para inovar práticas pedagógicas de forma colaborativa.	1.3 Prática reflexiva Refletir individualmente e coletivamente, avaliar criticamente e desenvolver ativamente a sua prática pedagógica digital e a da sua comunidade educativa.	1.4 Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC) digital Usar fontes e recursos digitais para desenvolvimento profissional contínuo.

RECURSOS DIGITAIS	<p>2.1 Seleção Identificar, avaliar e selecionar recursos digitais para o ensino e aprendizagem. Ter em consideração o objetivo específico de aprendizagem, o contexto, a abordagem pedagógica e o grupo de aprendentes, ao selecionar recursos digitais e planificar a sua utilização.</p>	<p>2.2 Criação e modificação Modificar e desenvolver recursos existentes com licença aberta e outros recursos onde tal é permitido. Criar ou cocriar novos recursos educativos digitais. Ter em consideração o objetivo específico de aprendizagem, o contexto, a abordagem pedagógica e o grupo de aprendentes, ao selecionar recursos digitais e planificar a sua utilização.</p>	<p>2.3 Gestão, proteção e partilha Organizar conteúdo digital e disponibilizá-lo aos aprendentes, encarregados de educação e outros educadores. Proteger eficazmente conteúdo digital sensível. Respeitar e aplicar corretamente regras de privacidade e de direitos de autor. Compreender a utilização e criação de licenças abertas e de recursos educativos abertos, incluindo a sua atribuição apropriada.</p>	
ENSINO E APRENDIZAGEM	<p>3.1 Ensino Planificar e implementar dispositivos e recursos digitais no processo de ensino, de modo a melhorar a eficácia das intervenções pedagógicas. Gerir e orquestrar adequadamente estratégias de ensino digital. Experimentar e desenvolver novos formatos e métodos pedagógicos para o ensino.</p>	<p>3.2 Orientação Usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os aprendentes, individual e coletivamente, dentro e fora da sessão de aprendizagem. Usar tecnologias digitais para proporcionar orientação e assistência oportuna e dirigida. Experimentar e desenvolver novas formas e formatos para oferecer orientação e apoio.</p>	<p>3.3 Aprendizagem colaborativa Usar tecnologias digitais para promover e melhorar a colaboração do aprendente. Permitir que os aprendentes usem tecnologias digitais enquanto parte de tarefas colaborativas, como meio de melhorar a comunicação, a colaboração e a criação colaborativa de conhecimento.</p>	<p>3.4 Aprendizagem autorregulada Usar tecnologias digitais para apoiar a aprendizagem autorregulada dos aprendentes, i.e., permitir que planeiem, monitorizem e reflitam sobre a sua própria aprendizagem, forneçam evidências de progresso, partilhem ideias e encontrem soluções criativas.</p>
AVALIAÇÃO	<p>4.1 Estratégias de avaliação Usar tecnologias digitais para a avaliação formativa e sumativa. Melhorar a diversidade e adequação dos formatos e abordagens de avaliação.</p>	<p>4.2 Análise de evidências Produzir, selecionar, analisar criticamente e interpretar evidências digitais sobre a atividade, desempenho e progresso do aprendente, de modo a informar o ensino e aprendizagem.</p>	<p>4.3 Feedback e planificação Usar tecnologias digitais para fornecer feedback oportuno e direcionado aos aprendentes. Adaptar estratégias de ensino e proporcionar apoio direcionado, com base nas evidências geradas pelas tecnologias digitais utilizadas. Permitir que aprendentes e encarregados de educação compreendam as evidências fornecidas pelas tecnologias digitais e as usem para tomada de decisão.</p>	
CAPACITAÇÃO DOS APRENDENTES	<p>5.1 Acessibilidade e inclusão Garantir acessibilidade a recursos e atividades de aprendizagem para todos os aprendentes, incluindo os que têm necessidades especiais. Ter em consideração e dar resposta às expectativas, capacidades, usos e concepções erróneas (digitais) dos aprendentes, bem como ao uso contextual, físico e cognitivo que fazem das tecnologias digitais.</p>	<p>5.2 Diferenciação e personalização Usar tecnologias digitais para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos aprendentes, permitindo que estes progridam a diferentes níveis e velocidades e sigam caminhos e objetivos de aprendizagem individuais.</p>		<p>5.3 Envolvimento ativo Usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos aprendentes com um assunto específico. Usar tecnologias digitais no âmbito de estratégias pedagógicas que fomentem as competências transversais dos aprendentes, a reflexão profunda e a expressão criativa. Abrir a aprendizagem a novos contextos do mundo real, que envolvam os próprios aprendentes em atividades práticas, investigação científica ou resolução de problemas complexos, ou que, de outros modos, aumentem o seu envolvimento ativo em temas complexos.</p>

PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS APRENDENTES	6.1 Literacia da informação e dos mídia Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes articulem necessidades de informação; encontrem informação e recursos em ambientes digitais; organizem, processem, analisem e interpretem informação; e comparem e avaliem criticamente a credibilidade e a fiabilidade da informação e das suas fontes.	6.2 Comunicação e colaboração digital Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes usem, eficaz e responsabilmente, tecnologias digitais para comunicação, colaboração e participação cívica.	6.3 Criação de conteúdo digital Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes se expressem através de meios digitais, modifiquem e criem conteúdo digital em diferentes formatos. Ensinar aos aprendentes como os direitos de autor e as licenças se aplicam ao conteúdo digital, como referenciar fontes e atribuir licenças.	6.4 Uso responsável Tomar medidas que garantam o bem-estar físico, psicológico e social dos aprendentes enquanto usam tecnologias digitais. Capacitar os aprendentes para gerir riscos e usar tecnologias digitais de forma segura e responsável.	6.5 Resolução de problemas digitais Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes identifiquem e resolvam problemas técnicos ou transfiram criativamente conhecimento tecnológico para novas situações.
--	---	---	---	---	--

Fonte: Adaptado de Lucas e Moreira (2018, p. 24-25).

A matriz proposta pelo CIEB também apresenta níveis de apropriação de TDIC, tal como consta na figura a seguir. Quanto mais escura a cor do nível, mais profunda e complexa a competência digital manifesta-se. A estrutura da matriz brasileira consta, então, na última figura.

Figura 4 – Níveis de apropriação de tecnologias propostos pelo CIEB

EXPOSIÇÃO	Quando não há uso das tecnologias na prática pedagógica ou quando o professor requer apoio de terceiros para utilizá-las. E também quando o uso é apenas pessoal. O professor identifica as tecnologias como instrumento, não como parte da cultura digital.
FAMILIARIZAÇÃO	O professor 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 professor.
ADAPTAÇÃO	As tecnologias são usadas periodicamente e podem estar integradas ao planejamento das atividades pedagógicas. O professor identifica as tecnologias como recursos complementares para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.
INTEGRAÇÃO	O uso das tecnologias é frequente no planejamento das atividades e na interação com os alunos. O professor trabalha com as tecnologias de forma integrada e contextualizada no processo de ensino e aprendizagem.
TRANSFORMAÇÃO	Quando o professor usa as tecnologias de forma inovadora, compartilha com os colegas e realiza projetos colaborativos para além da escola, mostrando-se maduro digitalmente. Ele identifica as tecnologias como ferramenta de transformação social.

Fonte: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019b, p. 14).

Figura 5 – Matriz de competências digitais proposta pelo CIEB

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 dos alunos.	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.
DESENVOLVIMENTO PROFISIONAL	AUTODESENVOLVIMENTO Ser capaz de usar TICs nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional	AUTOAVALIAÇÃO 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: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a, p. 12).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As matrizes de competências digitais de professores propostas pelo CIEB e pela Comissão Europeia foram comparadas a partir da identificação da estrutura de ambas. Os resultados constam no próximo quadro, que apresenta dados para uma análise qualitativa. Em função do primeiro objetivo específico, consideraram-se o número de áreas de cada matriz, o número de competências, os termos utilizados, a indicação de relações entre as competências da mesma matriz, a explicitação de níveis de complexidade das competências ou de níveis de adoção de TDIC e o detalhamento de cada área e de cada competência digital.



Ressalta-se que o objetivo esta etapa da pesquisa não foi indicar qual das matrizes seria melhor ou mais completa. A intenção foi apenas comparar os documentos, pois cada um deles corresponde à realidade de onde foram elaborados.

Quadro 2 – Comparação da estrutura das matrizes propostas pelo CIEB e pelo DigCompEdu

ASPECTOS	DigCompEdu	CIEB
Número de áreas	6	3
Número de competências	22	12
Termos utilizados	Tecnologia(s) digital(is) e tecnologia(s)	TIC/TICs, tecnologia(s), tecnologias digitais, tecnologias educacionais, tecnologias de informação e comunicação, competências, competências digitais, competências digitais de professores, competências de professores para o uso de TICs, competências CIEB e competências digitais CIEB
Indicação de relações internas	Sim	Não
Níveis de complexidade	6 níveis: consciência, exploração, integração, especialização, liderança e inovação	5 níveis: exposição, familiarização, adaptação, integração e transformação
Detalhamento de áreas e competências	Sim	Não

Fonte: Elaboração do autor.

A proposta europeia possui um número maior de áreas, competências digitais e níveis de complexidade que a proposta brasileira, revelando um detalhamento coerente com a experiência acumulada na União Europeia desde 2005 (LUCAS; MOREIRA, 2018). Já o CIEB utiliza mais termos para se referir às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (SANTOS; SALES, 2017) e às competências digitais, de acordo com a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016).

As duas propostas reconhecem a complexidade das competências digitais, porém no DigCompEdu há a explicitação de relações internas (Figura 2) entre as competências (LUCAS; MOREIRA, 2018). A ausência dessas relações na proposta do CIEB pode dificultar a integração de ações para o desenvolvimento de competências digitais de professores. Além disso, percebe-se no DigCompEdu o detalhamento de cada área e de cada competência digital em mais da metade do documento (51 páginas de um total de 96) elaborado por Lucas e Moreira (2018).

O quadro a seguir também foi criado a partir da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016). Para tanto, analisaram-se os enunciados de cada competência digital para relacionar a proposta da Comissão Europeia com a do CIEB. Utilizou-se uma estrutura semelhante à da matriz brasileira, pois ela permite melhor visualização das relações estabelecidas neste estudo.

Quadro 3 – Relações entre matrizes de competências digitais do CIEB e da Comissão Europeia

CIEB ÁREA PEDAGÓGICA	PRÁTICA PEDAGÓGICA	AVALIAÇÃO	PERSONALIZAÇÃO	CURADORIA E CRIAÇÃO
DIGCOMPEDU ÁREAS	Recursos digitais 2.1 e 2.2 Ensino e aprendizagem 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 Capacitação dos aprendentes 5.2 e 5.3 Promoção da competência digital dos aprendentes 6.5	Avaliação 4.1, 4.2 e 4.3 Promoção da competência digital dos aprendentes 6.5	Ensino e aprendizagem 3.4 Avaliação 4.3 Capacitação dos aprendentes 5.1 e 5.2	Recursos educacionais 2.1, 2.2 e 2.3 Promoção da competência digital dos aprendentes 6.3
CIEB CIDADANIA DIGITAL	USO RESPONSÁVEL	USO SEGURO	USO CRÍTICO	INCLUSÃO
DIGCOMPEDU ÁREAS	Promoção da competência digital dos aprendentes 6.4	Promoção da competência digital dos aprendentes 6.4	Capacitação dos aprendentes 5.3 Promoção da competência digital dos aprendentes 6.1	Capacitação dos aprendentes 5.1 e 5.2
CIEB DESENVOLVI- MENTO PROFISSION- NAL	AUTODESEN- VOLVIMENTO	AUTOAVA- LIAÇÃO	COMPARTILHA- MENTO	COMUNICA- ÇÃO
DIGCOMPEDU ÁREAS	Envolvimento profissional 1.2 e 1.4	Envolvimento profissional 1.3 Avaliação 4.3	Envolvimento profissional 1.2 e 1.4 Recursos digitais 2.3	Envolvimento profissional 1.1 Promoção da competência digital dos aprendentes 6.2

Fonte: Elaboração do autor a partir do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019).

De acordo com o segundo objetivo específico, a comparação entre as matrizes de competências digitais no Quadro 3 indica que ambas privilegiam a área pedagógica (LUCAS; MOREIRA, 2018; CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a) com foco justamente na prática pedagógica. Esta competência proposta pela CIEB encontrou 9 relações com as competências do DigCompEdu. As demais competências da área pedagógica (avaliação, personalização e curadoria/criação) encontraram, cada uma, um total de 4 correspondências, sendo superior às competências digitais das duas outras áreas.



A repetição de algumas competências do DigCompEdu na estrutura do Quadro 3 pode indicar que as relações internas indicadas por Lucas e Moreira (2018) na matriz europeia também estejam presentes, de forma oculta, na proposta do CIEB. Trata-se de um aspecto que ainda carece de aprofundamento a partir de novas pesquisas, a fim de integrar ações que promovam o desenvolvimento holístico de competências digitais de professores.

A área do DigCompEdu que mais vezes apareceu na distribuição do Quadro 3 foi a promoção da competência digital dos aprendentes. Ela foi relacionada à prática pedagógica, avaliação, curadoria/criação, uso responsável, uso seguro, uso crítico e comunicação. Apesar de o número de competências ter aparecido em menor número, subentende-se que essa área é importante para o sucesso daquelas com as quais ela mantém alguma relação (LUCAS; MOREIRA, 2018).

As áreas de cidadania digital e desenvolvimento profissional possuem menos relações que a área pedagógica. Elas merecem atenção porque a cibercultura envolve não apenas o exercício da docência em contextos de utilização de TDIC, mas o pleno exercício da cidadania e processos de formação continuada, conforme Lévy (2014). Apesar de não haver equilíbrio na distribuição das competências digitais no Quadro 3, todas as competências propostas pelo CIEB encontram, no mínimo, uma relação com as competências do DigCompEdu.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que foi possível alcançar o objetivo geral proposto para este estudo. Comparou-se a estrutura das matrizes do CIEB e da Comissão Europeia em relação à organização delas, o que permitiu identificar semelhanças e diferenças. Além disso, foi possível estabelecer relações entre as competências digitais propostas nas duas matrizes, favorecendo a reflexão sobre como o CIEB e a Comissão Europeia abordam as demandas que o contexto cibercultural apresenta aos docentes.

Devido à extensão e à metodologia desenvolvida nesta pesquisa, permanece a necessidade de realizar estudos complementares para coleta de dados empíricos sobre o problema. Contrariando as expectativas iniciais, percebe-se que há mais aspectos semelhantes que diferentes entre as duas matrizes. Neste sentido, nota-se que a proposta do CIEB considera não apenas a realidade brasileira, pois também está alinhada com os países europeus, que acumulam 15 anos de pesquisa e prática em desenvolvimento de competências digitais.



A existência de relações entre as competências do DigCompEdu e do CIEB indica que, mesmo não havendo clara menção ao relacionamento interno entre as competências do CIEB, é possível identificá-las e integrar ações para o desenvolvimento pleno de professores. É nesta perspectiva que este estudo pode contribuir para reflexões sobre processos de formação docente inicial e continuada. Ressalta-se, ainda, a importância das competências digitais para o pleno exercício da docência em tempos de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **CIEB notas técnicas #8: competências de professores e multiplicadores para o uso de TICs na educação**. 2019. Disponível em: <http://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/02/CIEB_NotaTecnica8_FEV2019.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2019a.

_____. **CIEB notas técnicas #15: autoavaliação de competências digitais de professores**. 2019. Disponível em: <http://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/06/CIEB_NotaTecnica15_junho_-2019.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2019b.

COMISSÃO EUROPEIA. **Competências e tecnologias digitais na educação**. Disponível em: <https://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/education-technology_pt>. 2018. Acesso em: 15 set. 2019.

LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. 14. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2014.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores**. 2018. Disponível em: <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/24983/1/Lucas_Moreira_2018_DigCompEdu.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2019.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

SANTOS, C. A.; SALES, A. **As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no trabalho docente**. Curitiba: Appris, 2017.

SANTOS, J. L. **O que é cultura**. 16. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.