



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Competências Digitais: definição e especificação

Ana Catarina Tirapicos Antunes

Mestrado em Políticas de Desenvolvimento dos Recursos
Humanos

Orientadora: Doutora Fátima Suleman, Professora Associada (com
Agregação), ISCTE

Outubro, 2022



CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS

Departamento de Economia Política

Competências Digitais: definição e especificação

Ana Catarina Tirapicos Antunes

Mestrado em Políticas de Desenvolvimento dos Recursos
Humanos

Orientadora: Doutora Fátima Suleman, Professora Associada (com
Agregação), ISCTE

Outubro, 2022

Dedico esta Dissertação aos meus avós, Angelina e José, por nunca terem desistido de mim e me permitirem chegar o mais longe possível.

Agradecimentos

A elaboração de uma Dissertação de Mestrado é uma longa viagem com uma trajetória marcada por diversos obstáculos, incertezas, alegrias e desafios que só são ultrapassados através do contributo de várias pessoas indispensáveis.

E, terminar esta viagem foi possível graças ao apoio e força de várias pessoas. Nomeadamente à minha orientadora, Professora Doutora Fátima Suleman por sempre ter acreditado em mim. Agradeço pela exemplar orientação e visão crítica que conduziram ao enriquecimento do presente projeto.

Aos meus avós, Angelina Rito e José Antunes, porque sem eles não tinha sido possível percorrer este caminho. Foram eles o meu grande estímulo e modelos de coragem e incentivo.

À minha tia e prima, Clotilde Almeida e Patrícia Almeida, por serem um dos meus grandes pilares, pelas palavras de incentivo e encorajamento valorizando sempre o meu potencial, nos momentos menos bons. Sem vocês não tinha tido a possibilidade de seguir os meus objetivos e sonhos.

Ao meu namorado, André Valentim, pelo amor, companheirismo, incentivo e apoio incondicional. Agradeço a imensa compreensão e partilha que contribuíram para chegar ao fim desta caminhada. Obrigado por sempre acreditares nas minhas capacidades.

Por último, aos meus colegas de curso, Ana Sofia Silva, João Antunes e Cláudia Gandarez pelo apoio e companheirismo ao longo destes dois anos que fizeram com o presente projeto acabasse por ser uma ótima experiência de aprendizagem.

Resumo

Nas últimas décadas, um crescente corpo de literatura surgiu para ilustrar o forte crescimento, significado e importância atribuídas às competências digitais. Este trabalho apresenta uma discussão conceptual a partir de estudos disponíveis na literatura. Para isso, recorreu-se a três bases de dados: google académico, Science Hub e Research Gate, com as palavras-chave Competências Digitais, Competência Digital e a sua tradução em inglês, italiano ou espanhol. Utilizou-se publicações realizadas entre 2008 e 2022, excluindo os artigos coincidentes e seleccionando os de interesse para o objetivo. Constatou-se que as questões relativas à definição concreta do conceito não são facilmente elucidadas na revisão da literatura, uma vez que se verifica uma extensa diversidade teórica em torno do mesmo. Contudo, foi perceptível na maioria das opiniões e definições um certo consenso em algumas definições, levando a crer que ao falarmos de competências digitais podemos nos referir, facilmente, aos conhecimentos, atitudes e/ou habilidades relacionados com o uso das TIC, que os sujeitos devem ser dotados.

Palavras-chave: Competências digitais, Literacia digital, Habilidades, Tecnologias Digitais.

Abstract

In the last few decades, a growing body of literature has emerged to illustrate the strong growth, meaning and importance attached to digital skills. This work presents a conceptual discussion based on studies available in the literature. For this, three databases were used: academic google, Science Hub and Research Gate, with the keywords Digital Competencies, Digital Competence, and their translation into English, Italian or Spanish. Publications carried out between 2008 and 2022 were used, excluding coincident articles and selecting those of interest for the objective. It was found that the issues related to the concrete definition of the concept are not easily elucidated in the literature review, since there is an extensive theoretical diversity around it. However, it was noticeable in most opinions and definitions a certain consensus in some definitions, leading us to believe that when we talk about digital skills, we can easily refer to the knowledge, attitudes and/or skills related to the use of ICT, which the subject must be gifted.

Keywords: Digital skills, Digital literacy, Skills, Digital Technologies.

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract.....	v
Índice de Tabelas	ix
Índice de Figuras	ix
1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico	3
2.1. Competências: Conceito e Tipologia	3
2.2. Evolução das Competências	4
2.3. Competências Digitais	6
2.4. Evolução das Competências Digitais.....	8
2.5. Competências Digitais em Portugal.....	8
3. Contributo para um catálogo de Competências Digitais	11
3.1. A seleção de estudos	11
3.2. Especificação das Competências Digitais.....	14
4. Observações Finais	17
Referências Bibliográficas.....	19

Índice de Tabelas

Tabela 3.1. Artigos selecionados para a pesquisa	12
--	----

Índice de Figuras

Tabela 3.2. Resumo das Competências Digitais universais	16
---	----

1. Introdução

Atualmente, vivemos numa sociedade cada vez mais digitalizada, onde os dispositivos digitais assumem um papel predominante na forma de viver e interagir com os demais. Assim sendo, verifica-se que as competências digitais são, cada vez mais, necessárias para a vida, seja no dia-a-dia, ou como fator determinante para o acesso a um mundo do trabalho cada vez mais atualizado, digital e competitivo (ANQEP, 2021).

Nesta perspetiva, o aumento do acesso ilimitado à informação exige que os próprios cidadãos adquiram e desenvolvam competências digitais, com capacidade de compreensão e avaliação dessa informação. Em contrapartida, a transformação digital do setor económico exige recursos qualificados e com competências digitais adequadas à nova realidade (ANQEP, 2021). Portanto, estamos perante um movimento digital na sociedade originado pela globalização, onde as competências digitais se enquadram neste contexto (Fernandes, 2015).

Com isto, verificou-se que as competências digitais serão imperativas para a maioria dos indivíduos (Kispeter, 2018), devido às mudanças de paradigmas que se moldam principalmente numa sociedade de conhecimento e avanço tecnológico.

Podemos afirmar assim, que as competências digitais são citadas em diversos contextos, numa pluralidade de situações. Portanto, são de natureza transversal e multidimensional, sendo fundamental adaptá-las e transformá-las, assim como, às suas práticas de forma a se conseguir uma aplicação mais ativa e eficiente (Fernandes, 2015).

Nesta perspetiva, com o aumento da necessidade de utilização digital no trabalho, dá-se a necessidade de aquisição de novas competências, tais como: programar, competências gerais com o intuito profissional e competências adicionais para a execução de novas funções relacionadas com o uso das tecnologias no meio laboral (SKILLS FOR A DIGITAL WORLD, 2016). Contudo, a maioria dos indivíduos não acompanha o desenvolvimento das tecnologias, e como tal é necessário a divulgação das competências digitais básicas.

De acordo com Kispeter (2018) existe uma dificuldade na definição de competências digitais devido ao desenvolvimento das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), uma vez que estas se encontram interligadas. Posto isto, a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico- 2016) desenvolveu uma Estratégia de Competências globalizante que auxilia os países a determinar os pontos fortes e fracos dos seus sistemas nacionais de competências, comparando-os

internacionalmente e desenvolvendo políticas que podem converter melhores competências em melhores empregos (SKILLS FOR A DIGITAL WORLD, 2016).

Deste modo, a presente pesquisa trata uma revisão da literatura acerca da definição e especificação de competências digitais. Estando esta assente na seguinte questão global: quais as competências que se designam de digitais?

Assim sendo, como objetivos específicos é pretendido com esta pesquisa identificar o catálogo de competências digitais e definir o núcleo transversal às várias propostas. Adicionalmente, explorar as competências menos indicadas, uma vez que a questão de fundo da presente dissertação será o facto de não existir um conceito universal de competências digitais.

Posto isto, surge a seguinte questão: Em que medida existe um consenso em torno das competências digitais na literatura?

A escolha do objeto de investigação surgiu do reconhecimento da observação da importância das competências digitais e da não existência de um conceito considerado universal. As informações recolhidas são úteis para clarificar o que se entende por competências digitais.

O presente estudo trata-se de uma pesquisa e análise bibliográfica, onde se recolheu informação pertinente sobre o tema e elaborou-se uma reflexão final acerca de todo o tema em estudo.

Esta pesquisa abre espaço para investigações futuras sobre o consenso e as divergências em torno do conceito de competências digitais.

Desta forma, o trabalho encontra-se estruturado sequencialmente em III capítulos: Capítulo I – Introdução, Capítulo II – Enquadramento Teórico e, por fim, Capítulo III- Contributo para um catálogo de Competências Digitais.

2. Enquadramento Teórico

Este capítulo visa apresentar as diversas abordagens ao conceito de competências e competências digitais, a sua evolução histórica e a sua aplicação no sistema de educação e formação europeia e nacional.

2.1. Competências: Conceito e Tipologia

As mudanças sociais, tecnológicas e económicas que se tem vindo a assistir passaram por diversas consequências nas diferentes esferas da nossa sociedade, originando assim novos padrões de gestão que acompanham as novas obrigações profissionais. Estas intensas mudanças nas organizações e no procedimento de trabalho, acabam por interferir diretamente nas competências dos indivíduos. Nesta perspetiva, as competências foram conquistando uma maior relevância e evidência a nível social. (Ávila, 2008).

No que concerne à definição de competências, apresentada nos estudos desenvolvidos por Becker (1964), verifica-se que os indivíduos devem investir em si próprios através da educação para assim, alcançar competências produtivas que são reconhecidas no mercado de trabalho. Outro contributo de Becker (1964) relaciona-se com a diferenciação de formação geral e formação específica, uma vez que, a primeira alude à formação que é considerada útil em várias empresas (isto é, transferível) e a segunda ao desenvolvimento de capacidades úteis apenas para o empregador.

McClelland (1973) defende que a competência é um atributo intrínseco do indivíduo e que, eventualmente, diz respeito à uma *performance* superior no desempenho dos indivíduos. Por outro lado, Boyatzis (2001) alega que a competência é algo inerente ao indivíduo e que contribui para o aparecimento de um desempenho elevado na execução de algum trabalho. Em suma, o conceito de competência é visto como um agrupamento de conhecimentos, aptidões e ações que se baseiam na elevada *performance* (Fleury & Fleury, 2001).

Contudo, é preciso dar importância à necessidade de avaliação de competências, pois estas são capacidades que satisfazem com sucesso exigências complexas num contexto particular através da mobilização de pré-requisitos psicossociais (Velden, 2013).

Importa referir que Paul Green (1999) relata na sua obra: “Desenvolvendo Competências Consistentes”, que existe duas dimensões de competências: as competências organizacionais e as competências individuais. Onde as primeiras são caracterizadas por serem competências fundamentais, na medida em que traduzem um conjunto de conhecimentos e habilidades técnicas que promovem impactos positivos e

proporcionam vantagens competitivas no mercado de trabalho. Já as competências individuais, dizem respeito aos hábitos de trabalho que podem ser mensuráveis e referentes a habilidades pessoais dos indivíduos, como a liderança e criatividade (Soares & Andrade, sd).

O conceito acabou por passar por um período de inovação e imprevisibilidade, requerendo aos indivíduos que lidassem com os imprevistos. Este conceito é proveniente das mudanças sociais, económicas e dos desafios da modernidade (Gomes, 2012).

Le Boterf (2005) enumera algumas das razões de interesse crescente neste conceito, nomeadamente, as novas exigências da competitividade do mercado, a crescente complexidade das situações profissionais, a terciarização da economia, a evolução das análises estratégicas em termos de vantagens competitivas, a instabilidade das situações e dos contextos de trabalho, o desenvolvimento de uma economia sustentada pelo conhecimento, o interesse crescente dos indivíduos pelas competências e as novas formas de organização do trabalho. Não se trata, de uma moda, mas sim de um desafio para os indivíduos e para as organizações que têm vindo a se preocupar cada vez mais com a formação dos seus recursos e a competitividade do mercado.

De um modo geral, o conceito de competências, traduz-se numa mudança a longo prazo que pretende dar resposta à crise do modelo da função de trabalho e da referência de uma profissão (Zarifian, 2003). Este modelo de competência pretende dar resposta a condições de versatilidade das organizações e à vontade dos indivíduos de reconhecerem o seu trabalho. É um conceito que está a ser objeto de renovações e variados usos na esfera da sociedade de conhecimento e informação, como a nossa (Almeida e Rebelo, 2011).

2.2. Evolução das Competências

Assim sendo, o conceito de competência nasceu na língua francesa no final do século XV e dizia respeito à autoridade atribuída a certas instituições para tratar determinados problemas. A partir do século XVIII de acordo com Dolz & Bronckart (2004) o conceito refere-se à total capacidade mandatária de saber e experiência. Por outro lado, atendendo ao autor Gaspar (2004) este mesmo conceito foi aprofundado através da experiência dos ex-combatentes nos teatros de guerra e acabou por ser substituído pela designação de qualificação, nos anos 70.

De forma a explicarem o desenvolvimento histórico deste conceito, Dolz e Bronckart (2004), consideraram 4 etapas no processo de competência. A primeira etapa dizia respeito à competência linguística (entendida como a disposição inata e universal para a linguagem). A 2ª etapa era referente, na década 70, onde o termo passa a ser utilizado pela psicologia experimental, através do aparecimento do cognitivismo modularista, onde todas as funções psicológicas são superiores (como a atenção, memória, etc.), sendo sustentadas por um dispositivo biológico inato. A 3ª etapa, surge de novas perspectivas acerca do termo, considerando-se que esta deixa de ser inata e passa a ser uma capacidade adaptativa e contextualizada, num processo social, formal ou informal. Por fim, a 4ª etapa é direcionada para o ramo da análise do trabalho e da formação profissional, onde na década de 80 e 90, o Estado promove uma formação certificada e orientada para determinados postos de trabalhos (Martins, 2021).

Contudo, o conceito tornou-se mais vulgar principalmente no seio da formação profissional e laboral a partir da década de 80 através do envolvimento deste no campo da sociologia, psicologia, economia do trabalho, educação, formação profissional e laboral (Gaspar, 2004).

A partir da década de 80 o conceito tornou-se mais comum no mundo da formação profissional e no mercado de trabalho, onde finalmente se afirmou, socialmente e politicamente, na década de 90 (Martins, 2021).

A partir de 1990 o conceito de competência ganha um sentido definitivo através da publicação do artigo “*The Core Competences of Corporation*”, onde anunciavam que uma organização ganha vantagem competitiva no mercado de trabalho através da utilização de um reduzido número de competências essenciais - *core competence* as “*the collective learning in the organization, especially how to co-ordinate diverse production skills and integrate multiple streams of technologies*” (Winterton, 2005).

A entrada na *Era da Competência* (Almeida e Rebelo, 2011) não passa pela alteração sematológica, uma vez que o conceito foi construído pelas políticas e nas práticas empresariais. A emergência da implementação deste modelo de competências surge da necessidade de transformação a longo prazo, que estreia um novo período histórico, dando resposta à crise do modelo do posto de trabalho e do modelo da profissão (Zarifian, 2003). Deste modo, o modelo de competência dará resposta quer às exigências de polivalência e de reconfiguração funcional das organizações, como ao reconhecimento individual do trabalho desenvolvido (Almeida e Rebelo, 2011).

Portanto, a noção de competências não é algo novo e o seu uso não é recente, estando atualmente a ser alvo de diferentes utilizações no âmbito da sociedade de informação e do conhecimento (Parente, 2008).

2.3. Competências Digitais

O conceito de competências digitais assume diversas facetas de acordo com cada autor, surgindo na literatura para expor que o conhecimento, as habilidades cognitivas e comportamentais, os autoconceitos, as atitudes ou valores, estão, esporadicamente, relacionados com o desempenho eficaz ou superior no ramo do emprego (McClelland, 1973; Boyatzis, 1982; Spencer e Spencer, 1993 cit. por Suleman, 2017).

Existem diversas razões para atribuir relevância às competências digitais, pois estas não incluem apenas as habilidades cognitivas e não cognitivas, como também pressupõe a fusão desses atributos para o desenvolvimento de uma atividade ou trabalho (Van der Velden, 2013). Assim sendo, as habilidades e competências direcionadas para o trabalho, podem ser vistas como duas faces da mesma moeda. Onde nas primeiras existe um foco nas habilidades adquiridas academicamente, e nas competências, a mobilização ou utilização desses recursos para uma tarefa ou trabalho específico (Suleman, 2017).

Em diversos países a competência digital já começa a ser assumida como uma estratégia significativa para o desenvolvimento do capital humano, da produtividade e do crescimento económico (Patrício & Osório, 2016).

A importância atribuída ao conceito é tanta que, na falta desta pode existir um novo meio de exclusão social, já que é incontornável que a aplicação das ferramentas digitais se torne mais difundida em todas as profissões e que continue a evoluir significativamente em todo o mundo (Patrício & Osório, 2016).

Por outro lado, de acordo com Jan Steyaert (2002) existem três níveis de competências digitais: as competências instrumentais que dizem respeito aos conhecimentos técnicos essenciais e competência operacional referente ao uso de instrumentos tecnológicos; as competências estruturais que dizem respeito a uma dimensão cognitiva, isto é, procurar, seleccionar, tratar e assimilar a informação online e como último nível, as competências estratégicas, que dizem respeito ao uso eficaz da informação proactivamente.

Vários estudos focaram-se na definição do conceito de competências digitais. Posto isto, para Calvani, Cartelli, Fini e Ranieri (2008) a competência digital diz respeito à capacidade de um indivíduo explorar e enfrentar as novas situações tecnológicas de forma flexível, analisando, selecionando e avaliando criticamente os dados e a informação, procurando aproveitar o potencial tecnológico com vista à resolução de problemas, e construção do conhecimento compartilhado e cooperativo. Onde simultaneamente, se fomenta a consciência das suas próprias responsabilidades pessoais e do respeito recíproco dos seus direitos e obrigações.

No ponto de vista de Larraz (2013) a competência digital relaciona-se com a capacidade de mobilizar diferentes literacias, para gestão da informação, comunicando o conhecimento, com vista à resolução dos problemas numa sociedade em constante evolução.

O autor Ferrari, A. (2012) assume que as competências digitais se referem a um [...] conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e estratégias quando se utilizam as TIC para realizar tarefas, resolver problemas, comunicar, analisar e gerir informação, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização e o consumo.

No entanto, Gutiérrez (2011) defende que se trata de um conjunto de valores, crenças, conhecimentos, capacidades e atitudes no uso adequado das TIC, incluindo os diferentes programas e a Internet, que permitem e possibilitam a construção do conhecimento e por fim para os autores Silva & Behar (2019) as competências digitais constituem a soma de literacias, por adotarem o percurso histórico como elemento constituinte do conceito. Esperando-se que um indivíduo digitalmente competente, seja compreensível em termos tecnológicos o suficiente para saber utilizar as informações, de forma crítica e consiga se comunicar utilizando diversas ferramentas.

Apesar de não existir um consenso acerca das interpretações de literacia e competência digital, há concordância quanto à urgência de se desenvolver esta competência em todos os cidadãos, de forma a trabalharem, viverem e aprenderem na sociedade do conhecimento (Patricio & Osório, 2016).

2.4. Evolução das Competências Digitais

No caso das competências digitais, existe um elemento integrante que é histórico (Silva & Behar, 2019) onde “(...) quando se fala do digital, surge de imediato o desejo de excluir o analógico (...)” (Figueiredo, 2019, p. 4). Importa, assim, salientar que o conceito de competências digitais não se cinge apenas ao uso das TIC, ou seja, não significa apenas saber usar a tecnologia do computador e internet (Building tomorrow’s digital skills- what conclusions can we draw from international comparative indicators?, 2018). A definição do presente conceito é enigmática e dinâmica, sendo, portanto, necessário readaptar, integrar novos elementos segundo a urgência e a maneira de usar as TIC diariamente. Através do desenvolvimento tecnológico acabaram por emergir mudanças no que diz respeito ao conceito de competência digital (Silva & Behar, 2019).

Conforme evidenciado é notório diferentes definições de competência digital que tem vindo a ser modificadas à medida da evolução tecnológica (Silva & Behar, 2019). Primeiramente no ano de 1980 era dada importância à compreensão em como usar o computador. No entanto, no início da década de 1990, assistiu-se a uma evolução onde nasceram novos conceitos como a literacia digital e competências fundamentais para usar as ferramentas digitais e internet (Silva & Behar, 2019).

Na mesma linha de pensamento, os autores Patrício e Osório (2016), referem que as competências digitais são fundamentais atualmente, uma vez que estão incluídas nas competências fundamentais da aprendizagem ao longo da vida. Estes autores destacam ainda que a competência digital se evidencia através da capacidade do indivíduo usar de forma segura, criativa e avaliativa as TIC em diversas situações, como a aprendizagem, lazer e comunicação.

2.5. Competências Digitais em Portugal

De acordo com o Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade de 2020 Portugal continua a ocupar o 19º lugar num ranking que analisa cinco aspetos: o capital humano, o uso de serviços de internet, a conectividade, a integração das tecnologias digitais e os serviços públicos.

De um modo geral, em Portugal verifica-se um baixo nível de literacia digital, contudo, verifica-se um crescimento do capital humano devido a um desenvolvimento das Competências Digitais básicas e do aumento dos licenciados nas áreas relacionadas

com as TIC. Tal crescimento, deve-se à adoção de medidas para minimizar os riscos de contagem da Covid-19 onde a digitalização foi acelerada em diversos setores, como nas escolas, na administração pública, no setor hospitalar, entre outros. Ainda assim, quando comparado aos níveis europeus, Portugal continua a registar um baixo desempenho em termos de capital humano e uso de serviços de internet (Comissão Europeia, 2020).

O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade de 2020 declara que “(...) Portugal está numa fase avançada de implementação da rede de capacidade muito elevada e encontra-se acima da média da EU no que toca à prestação de serviços públicos digitais. Por outro lado, (...) tem um desempenho fraco nos indicadores relativos às competências digitais” (Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES), Relatório por País de 2020- Portugal, Comissão Europeia., p. 5)

Um indicador apresentado pelo IDES (Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade - 2020) é o facto de metade da população portuguesa não ser detentora de competências digitais básicas que são fundamentais para o uso correto e útil da internet, onde cerca de 26% não possui qualquer tipo de competências digitais. Importa referir, que os baixos níveis de competências digitais se devem principalmente, ao aumento de número de idosos e aos indivíduos com baixos níveis de escolaridade e rendimentos, que acabam por condicionar o avanço e desenvolvimento de outros aspetos do IDES e corroboram a ameaça de exclusão digitais destes grupos mais frágeis.

Igualmente, o INE (Instituto Nacional de Estatística - 2018) através da implementação de um inquérito à utilização de tecnologias de informação e da comunicação pelas famílias, comprova o que foi referido. O mesmo inquérito indica-nos que mesmo com o aumento do uso da internet através da banda larga no seio das famílias portuguesas, continua a existir uma diminuição em comparação com famílias da União Europeia.

Conforme refere a Comissão Europeia (2015), as competências digitais em Portugal são escassas, principalmente no que diz respeito à força de trabalho. Podemos, portanto, afirmar que existe um extenso percurso a percorrer no que concerne às competências digitais em Portugal.

Neste contexto, Portugal lançou em 2017 um programa chamado INCoDe.2030 alinhada com a Agenda 2030 e com a estratégia Europa 2020, que tem como objetivo fornecer à população portuguesa competências apropriadas a um real aproveitamento das tecnologias digitais, de modo a conseguir alcançar uma sociedade mais competitiva e

sustentável (INCoDe.2030, 2019) e ampliar as competências básicas em Tecnologias de Informação e Comunicação, preparado assim, os indivíduos para o mundo digital.

O programa Portugal INCoDe.2030 defende que o conceito de competências digitais deve envolver a conceção de literacia digital e a aquisição de novas competências mediante as funções de investigação (Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2018-Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030).

Este mesmo, pretende permitir à população adquirir capacidades e a qualificações, seguindo os parâmetros delineados no Quadro de Referência de Competência Digital, passível de ser praticado e reconhecido (INCoDe.2030, 2019). O Quadro de Referência de Competência Digital teve por base o DigComp 2.1, onde se considera 3 fatores:

- “Domínio cognitivo predominante ou exigido (associado à taxonomia de Bloom dos resultados de aprendizagem)” (INCoDe.2030, 2019);
- “O grau de complexidade da tarefa” (INCoDe.2030, 2019);
- O grau de autonomia do cidadão na demonstração da competência” (INCoDe.2030, 2019).

Em suma, Portugal “(...) é ainda um dos países que apresenta maior défice em competências digitais, com uma larga percentagem da população a não acompanhar a inevitável evolução digital” (Pinto, Pestana, & Cardoso, 2018, p. 806/807).

3. Contributo para um catálogo de Competências Digitais

Neste capítulo pretende-se identificar o catálogo de competências digitais e determinar o núcleo central e as competências menos indicadas. Para além do objetivo principal, foi tido em consideração a problemática encontrada, que consistiu em discutir o conceito de competências digitais, uma vez que, como referido, a questão de fundo da presente investigação foi o facto de não existir um conceito universal para o termo.—Após a definição e delimitação do problema que acompanhou toda a pesquisa, foi realizado um núcleo central onde existe o consenso sobre o conceito e numa segunda linha um arco-íris a representar esse mesmo núcleo e o que lhe está circundante.

3.1. A seleção de estudos

Deste modo, para este artigo foi realizada uma pesquisa qualitativa, que de acordo com Minayo (2007) permite ao investigador realizar uma análise aprofundada do objeto estudado. Assim sendo, foi utilizada a pesquisa exploratória, na procura de bases teóricas por meio de uma revisão da literatura.

Este estudo, reúne e discute os dados a partir do que foi encontrado nos artigos e nos registos disponíveis na literatura. De acordo Marchi (2013), o levantamento da revisão da literatura diz respeito a todas as formas de bibliografia publicadas em livros, imprensa escrita, revistas e publicações avulsas. Este levantamento tem como objetivo, colocar o pesquisador em contacto com tudo o que foi publicado acerca de um determinado assunto ou tema, permitindo-o reforçar as suas pesquisas ou manipulando a sua informação.

Assim sendo, recorreu-se a duas fases, na primeira identificou-se os artigos que abordam a temática proposta e na segunda fase, extraiu-se as informações acerca da visão dos vários autores/investigadores.

Deste modo, de forma a elucidar o conceito em questão e relacioná-lo com as suas diferentes terminologias, realizou-se uma análise sistemática baseada nas seguintes etapas:

1. Escolha das palavras-chave: como método de pesquisa utilizou-se as seguintes palavras-chave: competências digitais; competência digital e suas traduções para o inglês, italiano e/ou espanhol “*digital competence*”.
2. Escolha do banco de dados: para este estudo selecionou-se 3 bancos de dados: *Google Académico*; *Research Gate* e *Science Hub* selecionados através de pesquisa manual, em referências citadas.

3. Definição dos critérios de admissão dos artigos:

- a. Ano de publicação: artigos publicados após o ano de 2008;
- b. Idioma: português, inglês, italiano e espanhol;
- c. Termos: os descritos nas palavras-chave ou título do trabalho.

Ao somar todas as bases de dados, encontrou-se 312 artigos. Contudo, após a leitura atenta dos títulos dos respectivos artigos, verificou-se que estes não se encontravam dentro dos parâmetros definidos para este estudo, ou seja, faziam referência a temáticas distintas do pretendido. Desta forma, selecionou-se apenas 27 dos restantes artigos para leitura do resumo. Após esta leitura, foi verificado que os objetivos centrais dos artigos não iam ao encontro do que era pretendido analisar. Deste modo, foi selecionado 5 artigos que preenchiam os critérios para este trabalho, e que se encontram apresentados na tabela 3.1.

Tabela 3.1. Artigos selecionados para a pesquisa. Fonte: Própria.

Autores	Objetivos	Metodologia	Considerações Finais
2008 Calvani, Cartelli, Fini e Ranieri - <i>Valutare la Competenza digitale. Modelli teorici e Strumenti applicativi.</i>	Promover a noção educacional do conceito de competência digital e dotar as escolas de ferramentas adequadas para avaliá-la.	Apresentação de um modelo teórico direcionado para a educação para representar a competência digital e um conjunto de instrumentos para avaliá-la no contexto escolar.	Os sistemas educativos do futuro terão como requisito obrigatória e necessário a aquisição de competências digitais. Isso implica uma redefinição do conceito e das condições das escolas, levando a que haja um espaço nos currículos para o desenvolvimento das mesmas.
Larraz (2013) - <i>La competencia digital a la Universitat.</i>	O novo ambiente e modelo educativo e as suas bases baseadas no desenvolvimento das competências digitais.	Pesquisa bibliográfica e sistemática relacional.	As ferramentas estudadas não permitem avaliar a competência digital como pretendido. Contudo, o estudo ajudou a esclarecer as condições que a ferramenta que projetamos para credenciar a competência digital deve atender. - A ferramenta deve avaliar os três elementos envolvidos na competição (conhecimentos, procedimentos e atitudes).

<p>Ferrari, A. (2012) - <i>Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks.</i></p>	<p>Entender como é que a Competência Digital é atualmente concebida e implementada. Desenvolver uma proposta de consenso comum de Competência Digital e identificar as subcompetências que a constituem.</p>	<p>Revisão teórica acerca do conceito de competências digitais e outras literacias relacionadas.</p>	<p>Existem diversas definições de competência digital, contudo esta é construída em diferentes domínios de aprendizagem (conhecimentos, atitudes e competências) e está espalhada por várias áreas. Devem ser consideradas as atitudes adicionadas à definição: de forma eficaz, eficiente, adequada, crítica, criativa, autónoma, flexível, ética e reflexiva. No entanto, nem todas as atitudes são necessariamente relevantes para todas as áreas de competência: portanto, as atitudes devem ser selecionadas de acordo com as necessidades da área de competência específica. Em relação aos níveis, notou-se que os referenciais analisados desenvolvem níveis de acordo com 3 critérios: idade; largura ou profundidade do conteúdo relacionado ao aplicativo e complexidade cognitiva.</p>
<p>Gutiérrez (2011) - <i>Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: Análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación</i></p>	<p>Elaboração de uma proposta de melhoria da qualidade do ensino universitário a partir de vertentes específicas de ação a concretizar através da oferta formativa TIC destinada a corpo docente universitário.</p>	<p>Realização de uma pesquisa de campo acerca dos blocos e conteúdos essenciais das aulas, assim como as competências digitais gerais dos professores. Realização de um estudo empírico.</p>	<p>O domínio das TIC são uma das competências que os docentes universitários devem possuir para exercer a sua profissão. As TIC apresentam-se, assim, como uma das competências básicas do professor, o que implica que é necessário que ele “saiba fazer” tanto em relação ao uso de tecnologias para o ensino como na gestão de processos de design e planeamento de atividades formativas. Tudo isto passa pela necessidade de se definir características e critérios que permitam identificar os professores considerados competentes digitais, não com o intuito de medir e controlar, mas com a necessidade de poder orientar a formação e atualização profissional dos mesmos para os aspetos da competência TIC em que mais necessitam.</p>
<p>Silva & Behar (2019)</p>	<p>esclarecer inicialmente o</p>	<p>Revisão sistemática</p>	<p>Identificou-se que o conceito de competências digitais tem passado</p>

<p>- <i>Competências digitais na educação: uma discussão Acerca do conceito</i></p>	<p>conceito de CD e, em seguida, apresentar a diferença entre os termos normalmente ligados a ele.</p>	<p>acerca do conceito de Competências Digitais.</p>	<p>por alterações à medida que as TIC evoluem. A partir daí, a complexidade tecnológica só fez surgir as diferentes necessidades, já que possuir as ferramentas digitais não quer dizer que o indivíduo seja digitalmente competente. Assim sendo, entende-se que o conceito tem sentido no contexto atual, assim como diferentes termos tiveram sentido em diferentes épocas passadas.</p>
---	--	---	---

Dessa forma, o tópico seguinte dá ênfase à apresentação e discussão dos dados analisados dos artigos, partindo inicialmente do conceito de competências digitais. O objetivo passou por conseguir esclarecer o conceito de competências digitais e, posteriormente, apresentar a diferença entre os termos relacionados com este.

3.2. Especificação das Competências Digitais

A literatura relatada demonstra que o conceito de competências digitais é entendido de diversas formas no seu diferente enquadramento, o que levanta duas questões: em que medida existe um consenso em torno das competências digitais na literatura? E, por outro lado, se é possível detalhá-las num inventário de competências digitais?

A utilidade em se obter uma definição específica, calcula-se através do seu valor operacional, ou seja, através da capacidade para ser mobilizado e por sua vez conduzido à mudança e ao aperfeiçoamento. Como verificado até ao momento a literatura limita-se à função descritiva do conceito (Figueiredo, 2019).

Para responder a essas questões, os próximos parágrafos discutem a opinião dos diversos autores acerca do termo e a identificação da existência de um inventário de competências digitais.

As competências digitais encontram-se relacionadas às atividades dinamizadas na sociedade da informação e são discutidas na literatura através de diversos conceitos. A escolha de um conceito específico depende do investigador (por exemplo, ciências da informação ou estudos dos media) e sobre os aspetos que estão a ser destacados (por exemplo, habilidades específicas das tarefas ou capacidades gerais).

Deste modo, foi possível verificar diferentes opiniões acerca das definições do conceito de competências digitais. Para além das definições apresentadas no ponto “2.2 Competências Digitais” é possível verificar as seguintes ideias:

- a) Utilização segura e crítica das tecnologias em contexto de trabalho, nos tempos livres e na comunicação. Sendo sustentada em TIC: o uso do computador para adquirir, avaliar, armazenar, produzir, apresentar, participar em redes de cooperação e comunicar (Jornal Oficial da União Europeia, 2006, p.15);
- b) “Capacidade de um indivíduo utilizar tecnologia para resolver problemas e realizar tarefas complexas. Não é uma avaliação dos conhecimentos em matéria de informática, mas das capacidades cognitivas exigidas numa época em que o acesso às informações exige que os sujeitos sejam capazes filtrar a informação necessária, de a avaliar criticamente e de a utilizar para resolver problemas” (OECD, 2013, p. 2).

Atendendo a todas as definições verifica-se que apesar de todas serem distintas, existem termos comuns à maioria, como é o caso das competências serem uma capacidade digital de um indivíduo em resolver problemas, manusear ferramentas, pesquisar, analisar e filtrar informação e comunicar, no que diz respeito ao meio digital.

Abaixo será identificado uma lista de competências que os detentores de competência digital devem possuir e demonstrar aos potenciais empregadores. Apesar de ser preferível que todos os indivíduos considerados competentes digitalmente, dominem todos os campos apresentados na Figura 3.2, adquirindo assim um nível suficiente em cada literacia que acaba por ser suficiente para se tornar competente. Contudo, o mundo digital encontra-se em constante alteração e como tal é necessário que os envolvidos se façam munir de formação, atualização e adaptação constante ao mercado digital.



Figura 3.2. Resumo das Competências Digitais universais. Fonte: Própria.

O conjunto de competências digitais observados na Figura 3.2, demonstra que existem diversos campos de atuação e literacia dentro deste conceito, não existindo na literatura um inventário próprio e idealizado a cada indivíduo de acordo com a sua área de atuação. É de ressaltar que é importante todas as pessoas dotarem de um nível mínimo de competência digital no sentido de “caminharem ao lado” com a evolução tecnológica que acontece todos os dias na sociedade atual.

4. Observações Finais

Nos últimos anos, tem-se assistido um pouco por todo o mundo, um aumento sustentado no setor das TIC, uma aposta na investigação, no desenvolvimento tecnológico e da economia digital.

Concluindo-se este trabalho, procurou-se a realização de um levantamento e discussão dos dados da análise sistemática efetuada, através de experiências relevantes para a compreensão do conceito de competências digitais. Assim sendo, compreendeu-se que são muitos os autores/investigadores que pretendem desenvolver um conceito universal para o termo.

No que diz respeito à evolução das competências digitais, entende-se que o conceito foi-se constituindo à medida que as TIC se desenvolveram, provocando alterações e adaptações em toda a sociedade. Desde esse momento que a complexidade e evolução das tecnologias, só fez com que aumentassem as diferentes necessidades e capacidades digitais, visto que possuir as ferramentas, por si só, não faz do indivíduo um competente digital.

Apesar de alguns autores se terem centrado na soma das literacias decorrentes do percurso histórico como constituinte do conceito, a sua definição é mais ampla, indo para além disso (Larraz, 2013). Logo, não se deve ignorar o facto de que num curto espaço de tempo seja necessário readequar o conceito à realidade presente. Assim sendo, as questões relativas à definição concreta do conceito não são facilmente elucidadas na revisão da literatura, uma vez que se verifica uma extensa diversidade teórica em torno do mesmo.

Contudo, tendo em consideração a revisão sistemática abordada neste trabalho, foi possível elaborar uma definição específica para o conceito de competências digitais. Sendo assim perceptível na maioria das opiniões e definições um certo consenso em algumas definições, levando a acreditar que ao falarmos de competências digitais podemos nos referir, aos conhecimentos, atitudes e/ou habilidades relacionados com o uso das TIC.

Em suma, o que se espera dos indivíduos designados de digitalmente competentes é que possam entender os meios e métodos tecnológicos, suficientemente, para conseguirem utilizar essas informações, sendo críticos e comunicativos num conjunto de ferramentas.

As competências digitais devem ser, portanto dinâmicas e atualizadas constantemente. Assim sendo, procura-se que este trabalho possa servir de auxílio na compreensão do conceito de competências digitais.

Referências Bibliográficas

- A. Calvani, A. C. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 183-193.
- Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, I. P. (ANQEP, 2021). Referencial de Competências - Chave de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico.
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Almeida, P., & Rebelo, G. (2011). *A era da competência : um novo paradigma para a gestão de recursos humanos e o direito do trabalho*. Lisboa: RH Editora, 2ª edição.
- As competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, Recomendação 2006/962/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, Jornal Oficial L 394 de 30.12.2006. (2006). *Conselho da União Europeia e Parlamento Europeu*.
- Ávila, P. (2008). *A literacia dos adultos: competências-chave na sociedade do conhecimento*. Oeiras: Celta.
- Becker, G. (1964). *Human capital*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: a model for effective performance*. New York: John Wiley and Sons.
- (2018). *Building tomorrow's digital skills- what conclusions can we draw from international comparative indicators?* Paris: UNESCO.
- (2015). *Comissão Europeia, documento de trabalho dos serviços da comissão, Relatório relativo a Portugal 2015; 2020, prevenção e correção dos desequilíbrios macroeconómicos*. Bruxelas.
- Competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, Recomendação do Conselho. (2018). *Conselho da União Europeia*.

- Dolz, & Bronckart. (2004). *A noção de competência: qual é sua pertinência para o estudo da aprendizagem nas ações de linguagem?*, em Dolz, Joaquim e Ollagnier, Edmée (Org.) "O Enigma da Competência em Educação". Artmed: Porto Alegre.
- Fernandes, M. (2015). *Competências em Tecnologias Digitais na Educação Superior no Brasil e em Portugal*. Paraíba: Universidade Federal da Paraíba-UEPB.
- Ferrari, A. (2012). *Competência digital na prática: uma análise de frameworks*. Obtido de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: an analysis of frameworks*. Sevilha: JRC-IPTS.
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital*. Sevilha: JRC-IPTS.
- Figueiredo, A. (2019). Compreender e desenvolver as competências digitais . Em *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning* . Coimbra: Centro de Informática e Sistemas (CISUC). Universidade de Coimbra, Portugal.
- Figueiredo, A. D. (2019). Compreender e desenvolver as competências digitais. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, v. 2 n. 1, 1-8.
- Fleury, A. C., & Fleury, M. T. (2001). Construindo o conceito de competência . em *Revista de Administração Contemporânea*, vol.5, On-line version ISSN 1982-7849. Curitiba.
- Freiman, V. e. (2016). *TOWARDS THE LIFE-LONG CONTINUUM OF DIGITAL COMPETENCES: EXPLORING COMBINATION OF SOFT-SKILLS AND DIGITAL SKILLS DEVELOPMENT*.
- FREIRE, P. d. (2013). *Aumente qualidade e quantidade de suas publicações científicas: Manual para elaboração de projetos e artigos científicos*. 1. ed. Curitiba, PR: CRV.
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence—between values, knowledge and skills. *Higher Education Studies*, 7 (2), 43-50.

- Gabinete de Estratégia e Planeamento. (s.d.). *Competências Digitais: Preparar os jovens para o futuro do trabalho na economia digital*. Gabinete de Estratégia e Planeamento. Obtido de Preparar os jovens para o futuro do trabalho na economia digital.
- Gaspar, M. I. (2004). *Competências em questão: contributo para a formação de professores, Discursos, Série: Perspectivas em Educação*.
- GIL, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed.* São Paulo: Atlas.
- Gomes, M. d. (2012). *Qualificar Adultos em Portugal. Políticas públicas e dinâmicas sociais, Tese de Doutoramento em Sociologia*. Lisboa: ISCTE-IUL.
- INCoDe.2030. (Setembro de 2019). *Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal*. Obtido de https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/qdrcd_set2019.pdf
- (s.d.). *Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES), Relatório por País de 2020- Portugal, Comissão Europeia*.
- (2018). *Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias*. INE.
- Kispeter, E. (2018). Digital Skills and Inclusion Research Working Group. *Warwick Institute for Employment Research*.
- LAKATOS, E. M., & MARCONI, M. A. (2010). *Fundamentos da Metodologia Científica 7.ed.* São Paulo: Atlas.
- LARRAZ, V. (2013). La competencia digital a la universitat. (Tese doutoramento) Universidade de Andorra. Disponível na base de datos TDX (TD-017-100006/201210).
- Le Boterf, G. (2005). Construir as Competências individuais e colectivas- resposta a 80 questões, Coleção Ficheiros Pedagógicos para professores, Edições ASA.
- Lucas, M. e. (2017). DigComp 2.1: quadro europeu de competência digital para cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso. Universidade de Aveiro.

- Lucas, M., & Moreira, A. (2016). *DigComp – Quadro Europeu de Referência para a Competência Digital*. Aveiro: Laboratório de Conteúdos Digitais (LCD) do CIDTFF, Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro.
- Marchi, D. I. (2013). A Gestão por Competências e o Desenvolvimento de Pessoas em Organizações Públicas de Saúde: Revisão Bibliográfica. [Artigo de Pós-Graduação]. Santa Cruz do Sul, Brasil. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/254>
- McClelland, D. (1973). Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, 1-14.
- Patrício, & Osório. (2016). *Competência Digital: conhecer para estimular o ensino e a aprendizagem*.
- Patrício, M., & Osório, A. (2016). *Competência Digital: conhecer para estimular o ensino e a aprendizagem*. In: *IV Conferência Ibérica em Inovação na Educação com TIC: Livro de Atas*. Instituto Politécnico de Bragança, 2016. p. 175-189.
- PEDRO, K. M. (2017). Pesquisas na internet: uma análise das competências digitais de estudantes precoces e/ou com comportamento dotado. *Educar em Revista*. Curitiba, Brasil, 227-240.
- Pinto, J., Pestana, F., & Cardoso, T. (2018). COMPETÊNCIAS DIGITAIS, QUALIFICAÇÃO E EMPREGABILIDADE: CONSTITUIÇÃO DE UM CORPUS DE ANÁLISE A PARTIR DO INCODE.2030. *XVIII Congresso de História da Educação do Ceará- Linha de História e Educação Comparada*, 804-813. Obtido de XVII Congresso de História da Educação do Ceará.
- RESENDE, E. (2000). *O Livro das Competências – Desenvolvimento das Competências: a Melhor Autoajuda para Pessoas, Organizações e Sociedade*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2018- Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030. (s.d.).
- SAMPIERI, R. H. (2013). *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso.

Silva, K. K., & Behar, P. A. (2019). *Competências Digitais na Educação: uma discussão acerca do conceito*. Obtido de Educação em Revista, [s.1], v.35, p-32. FapUNIFESP (SciELO).: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698209940>.

(2016). *SKILLS FOR A DIGITAL WORLD*. OECD.

Soares, A. A. (s.d.). *Gestão por Competências - Uma Questão de Sobrevivência em um Ambiente Empresarial Incerto*. Obtido de https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos05/251_Gestao%20por%20Competencias.p

Steyaert, J. (2002). Inequality and the Digital Divide: Myths and Realities. In S. Hick & J. McNutt. Em *Advocacy, Activism, and the Internet: Community organization and social policy* (pp. (pp. 199–211)). Chicago: Lycecum Books.

Suleman, F. (2007). *O valor das competências : um estudo aplicado ao sector bancário*. Lisboa: Livros Horizonte.

Velden, R. V. (s.d.). *Measuring competences in higher education: What next?* Rotterdam: Sense Publishers.

WINTERTON, F. (Março de 2005). What Is Competence? Human Resource Development International. pp. vol. 8, No. 1, 27 – 46.

Zarifian, P. (2003). *O modelo da competência- trajetória histórica, desafios atuais e proposta*. São Paulo: Editora Senac.

WINTERTON, F., (março de 2005). What Is Competence? Human Resource Development International, ol. 8, No. 1, 27 – 46