



INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

Competências digitais nos adultos que frequentam processos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC)

Sara Sofia Matias Reino

Mestrado em Educação e Sociedade

Orientadora:

Doutora Patrícia Ávila, Professora Associada com Agregação  
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2023



SOCIOLOGIA  
E POLÍTICAS PÚBLICAS

---

Departamento de Sociologia

Competências digitais nos adultos que frequentam processos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC)

Sara Sofia Matias Reino

Mestrado em Educação e Sociedade

Orientadora:

Doutora Patrícia Ávila, Professora Associada com Agregação  
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2023



*A tod@s os que acreditam no poder da educação*



## Agradecimento

Seria de todo impossível concluir este caminho sem a colaboração, o apoio e o incentivo, sob diversas formas, daqueles que me rodeiam e que constituem o núcleo mais próximo de familiares, amigos/as e colegas de trabalho.

A todos/as o meu muito obrigada!

Um agradecimento especial:

À **Professora Patrícia Ávila**, pelo apoio e orientação ao longo de todo o processo e, também, pela serenidade e confiança que me transmitiu.

Aos **participantes na investigação**, que com entusiasmo, espírito de equipa e entrega total partilharam comigo uma das fases mais enriquecedoras e importantes das suas vidas.

Aos/Às meus/minhas **colegas de mestrado**, pelo apoio e colaboração ao longo deste trajeto, tornando-o mais leve, especialmente em época de confinamento.

Aos/Às meus/minhas **colegas e camaradas**, pelo apoio sincero e confiança que demonstraram ter em mim, permitindo-me ter o tempo que tanto necessitei.

À minha **família** e aos/às meus/minhas **amigos/as** pela sua presença, apoio e incentivo, principalmente aos meus **pais**, cujo apoio é incondicional, e ao **Zé**, porto seguro, que me motiva sempre e não me deixa desistir, mostrando-me outros caminhos.



## Resumo

A utilização da tecnologia é indispensável na sociedade atual. Daí que o desenvolvimento de competências digitais tenha uma importância acrescida, revelando-se como condição favorável para a empregabilidade, o exercício da cidadania, a inclusão social e a adaptação à mudança. Paralelamente, embora se verifique uma evolução positiva nos últimos anos, constatam-se baixos níveis de literacia digital na população portuguesa, a que o governo português procura dar resposta com a implementação de políticas públicas para reforço das referidas competências.

O presente trabalho procurou, assim, compreender quais as circunstâncias em que são desenvolvidas e mobilizadas as competências digitais por adultos que concluíram a escolaridade obrigatória pelo reconhecimento, validação e certificação de competências – nível secundário, através da caracterização do perfil de competências digitais definido para a população adulta a frequentar aqueles percursos, da identificação dos fatores que propiciam e impossibilitam o seu desenvolvimento e dos contextos onde são desenvolvidas e mobilizadas, a par do contributo da frequência daquele percurso para o efeito.

Foi utilizada uma metodologia intensiva, por estudo de caso, com recurso aos métodos e técnicas de entrevista, análise de conteúdo e análise documental. Foram realizadas 10 entrevistas semiestruturadas a homens e mulheres, militares e civis, de um dos ramos das Forças Armadas portuguesas que concluíram a escolaridade obrigatória pelo reconhecimento, validação e certificação de competências.

Os resultados demonstram que a utilização da tecnologia é potenciada, em contexto privado e profissional, pelo acesso a recursos tecnológicos e de equipamentos, e pelo contexto social dos indivíduos, e também pelas oportunidades de mobilização dessas competências.

**Palavras-chave:** Sociedade em rede; aprendizagem; competências digitais; educação de adultos; políticas públicas.





## Abstract

The use of technology is of utmost importance in today's society. Hence, the development of digital skills has an increased significance, as it proves to be a favorable condition for employability, exercising active citizenship, social inclusion and adjustment to change. Simultaneously, although there have been positive developments in recent years, low levels of digital literacy are still registered amongst Portuguese people, to which the Portuguese government seeks to respond by implementing public policies.

This study, thus, aims at understanding the circumstances in which digital skills are developed and mobilized by adults who have completed compulsory education through the process of Recognition, Validation, and Certification of Competences. It will do so by characterizing the profile of digital skills expected for the adult population attending these courses, by identifying not only the factors that promote and hinder the development of these skills, but also the contexts in which they are developed and mobilized, and the impact that attending such course might have for that purpose.

An intensive case study methodology was adopted, through methods and techniques involving interviews, content analysis, and document analysis. Specifically, 10 semi-structured interviews were carried out with men and women, military and civilian, from one of the branches of the Portuguese Armed Forces, who completed compulsory education through the above process.

The results show that the use of technology, both in a private and professional context, is enhanced by: access to technological resources and equipment, the social context of individuals, and the opportunities to mobilize these skills.

**Keywords:** Network society; learning; digital skills; adult education; public policies.



# Índice

Introdução .....	1
CAPÍTULO 1. Enquadramento teórico.....	3
1.1. Sociedade em rede e competências digitais .....	3
1.1.1. Sociedade em rede, aprendizagem e competência .....	3
1.1.2. Competências-chave e competências digitais .....	4
1.2. Aprendizagem ao longo da vida e educação de adultos .....	5
1.2.1. Aprendizagem ao longo da vida.....	5
1.2.2. Aprendizagem e educação de adultos no sistema de formação português – o RVCC.....	7
1.2.3. Referencial de competências-chave para a Educação e Formação de Adultos – nível secundário, aplicado em processos de RVCC, e o perfil de competências digitais.....	9
1.2.4. A promoção das competências digitais em Portugal .....	11
1.3. Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em números e estudos .....	13
CAPÍTULO 2. Metodologia de Investigação .....	19
2.1. Metodologia .....	19
2.2. Métodos e técnicas de investigação.....	20
CAPÍTULO 3. Apresentação e Análise de Resultados .....	23
3.1. Caracterização da amostra .....	23
3.2. Contextos de desenvolvimento e mobilização das competências digitais .....	25
3.3. Fatores que propiciaram e impossibilitaram o desenvolvimento das competências digitais ....	29
3.4. Relevância do Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências – nível secundário na utilização e no desenvolvimento das competências digitais .....	33
Conclusões .....	37
Fontes .....	41
Referências Bibliográficas .....	43
Anexos .....	45



## Índice de figuras e quadros

Figura 1.1 - Desenho do referencial de competências-chave para a Educação e Formação de Adultos - nível secundário. Fonte: Fonte: Gomes, 2006b, p.17. ....	10
Figura 1.2 – Percentagem de utilização da <i>internet</i> , por indivíduos da população ativa, por atividades e por género, em Portugal, em 2021. Fonte: OCD, 2023, elaboração própria. ....	15
Figura 1.3 – Percentagem de utilização da <i>internet</i> , por indivíduos da população ativa, por atividades, em Portugal, em 2022. Fonte: OCD, 2023, elaboração própria.....	15
Figura 1.4 -Proporção de pessoas dos 16 aos 74 anos que utilizaram <i>internet</i> nos 3 meses anteriores à entrevista por atividades realizadas, Portugal, 2021. Fonte: INE, 2021, elaboração própria.....	16
Quadro 3.1 - Caracterização do grupo de entrevistados/as .....	23



## Glossário de siglas

ADSE	Instituto de Proteção e Assistência na Doença
AEA	Aprendizagem e Educação de Adultos
CLA	<i>Classifications of Learning Activities</i>
CNQ	Catálogo Nacional de Qualificações
CQ	Centros Qualifica
ICT	<i>Information and Communication Technologies</i>
IDES	Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade
INE	Instituto Nacional de Estatística
IRS	Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares
OCD	Observatório das Competências Digitais
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
QDRCD	Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital
RGPD	Regulamento Geral de Proteção de Dados
RVCC	Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências
SIGO	Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa
STC	Sociedade, Tecnologia e Ciência
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação





## Introdução

O mundo digital e as tecnologias digitais integram hoje as esferas pessoal, profissional e comunitária, constituindo-se o digital como a nova literacia (Miguéns, 2021), com destaque no campo da educação e da formação (OECD, 2022a).

O reconhecimento da sua importância encontra expressão na recomendação do Conselho da União Europeia sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, onde as competências digitais se assumem como uma das oito competências-chave fundamentais na sociedade atual (European Union, 2019).

Paralelamente, em consonância com as orientações da União Europeia, Portugal reflete nas suas políticas públicas várias ações que visam reforçar e consolidar as competências digitais, através do investimento na qualificação e requalificação das pessoas, como sejam a “Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030”, o “Plano de Ação para a Transição Digital” e a “Lei das Grandes Opções para 2022-2026 e 2023-2026”.

Em 2021, face aos baixos níveis de qualificação da população portuguesa, em que o nível de escolaridade completo de 41% dos adultos, com idade entre os 25 e os 64 anos, era inferior ao ensino secundário (OECD, 2022b), o aumento das qualificações e a melhoria das competências dos portugueses ganham destaque no âmbito das políticas públicas (Eurydice, 2023).

Ainda, em 2021, adicionalmente, constata-se que a utilização da *internet*, pelo menos uma vez por semana, era tanto maior quanto maior fosse o nível de escolaridade (OECD, 2022b) e menor quanto maior fosse a faixa etária (OECD, 2022b).

É neste contexto, em que a tecnologia é requisito essencial da organização da sociedade em rede (Castells, 2006); em que as competências digitais são, por isso, essenciais na sociedade atual, e também alvo de políticas públicas concretas; e, onde, aqueles que detêm níveis mais baixos de qualificação são os que utilizam menos o computador e a *internet*, que surgiu como ideia de pesquisa estudar de que forma estas competências digitais são desenvolvidas e mobilizadas por adultos que concluíram a escolaridade obrigatória através de percursos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC).

Em concreto, procura-se dar resposta à questão:

“Em que circunstâncias são desenvolvidas e mobilizadas as competências digitais por adultos que concluíram a escolaridade obrigatória através de percursos RVCC – nível secundário?”.

A partir desta questão, identificam-se como objetivos da pesquisa, considerando como contexto a conclusão, com sucesso, de percursos RVCC – nível secundário:

- Caracterizar o perfil de competências digitais de adultos que frequentaram percursos de qualificação conferentes de certificação escolar;
- Identificar os contextos onde são desenvolvidas e mobilizadas as competências digitais pelos adultos naquelas condições;
- Identificar os fatores que propiciam e impossibilitam o desenvolvimento das competências digitais por esses adultos;
- Identificar a relevância e a interferência da frequência e da conclusão de percursos RVCC – nível secundário na utilização e no desenvolvimento de competências digitais por esses adultos.

Para dar resposta à questão formulada, a investigação foi desenvolvida em três etapas, interdependentes entre si.

A primeira etapa, com enfoque na pesquisa bibliográfica, que sustenta o estudo não apenas em termos teóricos, mas também na metodologia, métodos e técnicas utilizadas, e, por isso, inclui a construção dos instrumentos de recolha de dados.

Daquela sobressaem duas áreas de estudo que suportam o enquadramento da investigação: uma direcionada para a sociedade em rede, onde foram explorados os conceitos de aprendizagem, competência, competência-chave e competências digitais, e outra para a aprendizagem ao longo da vida e educação de adultos, onde foi caracterizado o contexto português e foram identificadas as políticas públicas para promoção das competências digitais dos portugueses. Foi, igualmente, reunido e analisado um conjunto de estudos que dão conta da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

A segunda etapa centrou-se na definição da metodologia a seguir.

Para o efeito, recorreu-se à metodologia intensiva, por estudo de caso, com recurso aos métodos e técnicas de entrevista, análise de conteúdo e análise documental.

Foram realizadas 10 entrevistas semiestruturadas, a adultos, pertencentes a um dos ramos das Forças Armadas portuguesas, que concluíram processos RVCC – nível secundário, entre 2018 e 2021. A análise de conteúdo procurou caracterizar a população, militar e civil, daquela organização, no que respeita às competências digitais desenvolvidas e identificar os contextos em que as competências foram ou não desenvolvidas, e os fatores que propiciaram ou inibiram o seu desenvolvimento, designadamente o contributo do RVCC para o efeito.

Por último, foi realizada a análise dos resultados obtidos que resultou na resposta à questão inicialmente formulada.

Assim, a presente dissertação encontra-se estruturada em três capítulos, para além da introdução e das conclusões, que correspondem ao enquadramento teórico que sustenta a presente investigação (Capítulo 1), à metodologia de investigação utilizada (Capítulo 2) e à apresentação e análise dos resultados (Capítulo 3).

## Enquadramento Teórico

### 1.1. Sociedade em rede e competências digitais

#### 1.1.1. Sociedade em rede, aprendizagem e competência

Castells (2006, p.17) dá-nos conta que “a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias”. A tecnologia está, assim, integrada nas relações e estruturas sociais, constituindo-se como instrumento privilegiado de poder (Castells, 2002).

Com efeito, a principal fonte de produtividade, na sociedade em rede, são precisamente as tecnologias de produção de conhecimentos, de informação e comunicação de símbolos (Ávila, 2008a; Castells, 2002).

Aliás, o conhecimento e a informação são nucleares na sociedade atual (Ávila, 2008a), na medida em que a capacidade de gerar, de processar e de transmitir conhecimento são condições essenciais de produtividade e poder e que a informação é a matéria-prima da organização social da sociedade em rede (Castells, 2002).

Desta forma, num contexto em que não só o acesso à informação aumentou, mas também se diversificaram as formas de acesso à mesma, a educação e a aprendizagem ao longo da vida tornam-se ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento pessoal e ao sucesso profissional (Castells, 2004), dado que proporcionam “a todos a possibilidade de terem ao seu dispor, recolherem, selecionarem, ordenarem, gerirem e utilizarem essa informação” (Delors, 2000, p. 20), pelo que os processos educativos devem incidir na aquisição, atualização e utilização dos conhecimentos (Delors, 2000).

A este propósito, pese embora os diversos sentidos atribuídos ao conceito de competência (Rothés, 2019), todos eles refletem os trabalhos desenvolvidos com o intuito de identificar “que competências são essas que surgem como favoráveis, ou, mesmo, como cada vez mais indispensáveis à empregabilidade e ao exercício de cidadania, ao acesso à cultura e ao desenvolvimento de novas aprendizagens” (Costa, 2003, p.180).

Neste âmbito, destacam-se duas considerações, expostas, entre outras, por Costa (2003), no que às competências diz respeito. A primeira, a de atender às “competências em uso”, na medida em que estas precisam de ser acionadas para se manterem e, a segunda, a de evidenciar a articulação efetiva e sustentada das aprendizagens formais, não formais e informais nos processos contemporâneos de formação ao longo da vida.

O Relatório Mundial sobre Educação 2000 (UNESCO, 2000), com recurso a Philip Coombs (1973), considera como educação formal aquela que é organizada segundo uma lógica estrutural e cronológica, que abrange os estudos académicos e a formação técnica e profissional, desde a escola primária à universidade (UNESCO, 2000). Já a educação não formal é referente a qualquer tipo de atividade educativa autónoma, sendo realizada fora da dimensão escolar (UNESCO, 2000). Por último, a educação informal é espontânea e permanente, ocorrendo no dia-a-dia nas dimensões familiar, social e profissional, entre outras (UNESCO, 2000).

A classificação proposta pela *Classifications of Learning Activities* (CLA) (Eurostat, 2016) refere que a educação formal apresenta um carácter institucionalizado, intencional e planeado, proporcionada por instituições públicas e organismos privados reconhecidos, e que apesar de abranger principalmente a educação inicial, ou seja, o ensino a tempo inteiro prévio à entrada no mercado de trabalho (UNESCO, 2011), a formação profissional e parte da educação e formação de adultos inserem-se, também, neste âmbito, dado integrarem o sistema de educação formal.

### **1.1.2. Competências-chave e competências digitais**

Em 2018, o Conselho da União Europeia adota a Recomendação sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, onde são identificadas oito competências-chave necessárias para a realização pessoal, um estilo de vida saudável e sustentável, a empregabilidade, a cidadania ativa e a inclusão social dos cidadãos (European Union, 2019). Esta recomendação constitui uma ferramenta de referência e estabelece um quadro modelo que permite o desenvolvimento com sucesso dessas competências através de aprendizagens inovadoras, métodos de avaliação e apoio à comunidade educativa (European Union, 2019).

Foram, assim, identificadas oito competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida, que resultam da combinação de conhecimento, aptidão e atitudes em cada uma das áreas e que, tal como referido, são desenvolvidas em diferentes contextos, durante a vida e em aprendizagens formais, não formais e informais (European Union, 2019).

Estas competências são interdependentes, sendo que os aspetos considerados essenciais numa área permitem o desenvolvimento de competências noutra, e determinadas aptidões são transversais a todas as competências-chave, como, por exemplo, o pensamento crítico (European Union, 2019).

Das oito competências-chave destacam-se as competências digitais dado o investimento em políticas públicas realizado, pela Europa e por Portugal, neste domínio.

Em concreto, as competências digitais compreendem a utilização confiante, crítica e responsável das tecnologias digitais na aprendizagem, no trabalho e na participação na sociedade (European Union, 2019). Abrangem, entre outras, informação e literacia de dados, comunicação e colaboração, segurança, resolução de problemas e pensamento crítico (European Union, 2019).

Ao nível dos conhecimentos, no âmbito destas competências, os indivíduos deverão compreender como as tecnologias digitais suportam a comunicação, a criatividade e a inovação, reconhecendo as oportunidades, limitações, efeitos e riscos associados; dominar as noções básicas e o uso de dispositivos, *software* e redes; ter uma abordagem crítica quanto à validade da informação e dados disponibilizados por meios digitais e conhecer os princípios éticos e legais inerentes à utilização das tecnologias digitais (European Union, 2019). No que respeita às aptidões, os indivíduos deverão ser capazes de utilizar as tecnologias digitais em prol da cidadania ativa e inclusão social, pelo que devam ser capazes de utilizar, aceder, selecionar, avaliar e partilhar conteúdo digital, proteger informações, conteúdos e identidades digitais e reconhecer e interagir com *software*, dispositivos e outros (European Union, 2019). Por último, espera-se uma atitude crítica e reflexiva, porém curiosa, quanto à relação com a tecnologia, assim como a sua utilização ética, segura e responsável (European Union, 2019).

Na mesma linha, o *World Economic Forum* (WEF, 2022) reconhece a importância das competências digitais, onde a fluência digital, sustentada na literacia digital básica, ganha importância acrescida. O *World Economic Forum* destaca que o conhecimento sobre utilização ética da tecnologia é essencial para preparar as pessoas para conseguirem ultrapassar situações mais difíceis na sua vida.

Também a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE) (OECD, 2021) reconhece que as tecnologias digitais permitem a disseminação de todos os tipos de informação, de onde resulta um elevado fluxo de informação que exige novas competências.

A estrutura apresentada por Djik (2020) no âmbito das competências digitais, aponta um conjunto de competências relacionadas com o meio e com o conteúdo de utilização dos meios digitais. As primeiras relativas não só às ações necessárias para utilizar os sistemas operativos e aplicações (competências operacionais), mas também o conhecimento formal da estrutura dos meios digitais que permite procurar, explorar e navegar na *internet* (competências formais). Já as segundas são suportadas em competências de informação (como sejam a procura, a seleção e a avaliação da informação *online*), de comunicação (pela utilização do correio eletrónico, aplicações de mensagens, pela capacidade de contactar com outros *online* e de criar uma identidade *online* e de trocar e dar opiniões), de criação de conteúdo (onde são igualmente necessárias competências de escrita) e de estratégica (pela utilização da *internet* para objetivos pessoais e/ou profissionais específicos).

## **1.2. Aprendizagem ao longo da vida e educação de adultos**

### **1.2.1. Aprendizagem ao longo da vida**

Dada a centralidade do conhecimento e da informação na estruturação da sociedade atual, a educação ganha, igualmente, posição de destaque, na medida em que, face ao ritmo de mudança extremo e

intenso, os indivíduos são impelidos a desenvolver, no decurso da vida, aprendizagens que lhes permitem adaptarem-se às transformações e exigências da sociedade (Ávila, 2008a).

Assim, a educação estabelece-se como um processo contínuo e pluridimensional, sendo permanente e independente do lugar, do tempo e da forma como ocorre (Delors, 2000; UNESCO, 2000).

Segundo a Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, a expressão “aprendizagem ao longo da vida” reflete “este continuum educativo, coextensivo à vida e alargado às dimensões da sociedade” (Delors, 2000, p.89).

Tanto assim é que a Declaração de Incheon para a Educação 2030 estabelece como objetivo central “Assegurar a educação inclusiva e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (UNESCO, 2016a, p.15) assumindo a aprendizagem ao longo da vida como guia para a Educação 2030, sobretudo como oferta de oportunidades de aprendizagens amplas e flexíveis e complementares às aprendizagens formais, não formais e informais, nomeadamente através do reconhecimento, da validação e da certificação dos conhecimentos, das habilidades e das competências desenvolvidas. Aprendizagens essas suportadas em recursos e mecanismos adequados, nomeadamente pela utilização das TIC.

Desta forma, segundo Ávila (2008a), o conceito de “aprendizagem ao longo da vida” remete-nos para o facto de os processos de aprendizagem não estarem mais associados a uma determinada faixa etária e, por isso, “falar em aprendizagem ao longo da vida significa, em primeiro lugar, falar em população adulta” (Ávila, 2008a, pp.237-238), ampliando o campo de ação das aprendizagens para além dos jovens e da condição social dos indivíduos (Ávila, 2008a). Além disso, a aprendizagem ao longo da vida considera, do mesmo modo, a multiplicidade de contextos e espaços que propiciam ao desenvolvimento de competências que vão ao encontro das já referidas necessidades da sociedade (Ávila, 2008a; Delors, 2000).

Do mesmo modo, a UNESCO (2016b) reconhece que a Aprendizagem e Educação de Adultos (AEA) é um elemento-chave no âmbito da aprendizagem ao longo da vida. O impacto que a AEA tem na vida dos indivíduos abrange vários domínios, desde a saúde e bem-estar, emprego e mercado de trabalho até à vida social, cívica e comunitária.

Também a União Europeia nota o papel que a AEA desempenha na coesão social e na participação cívica, aliadas ao desenvolvimento de competências pessoais e profissionais e, também, na manutenção da competitividade no mercado de trabalho (European Commission, s/d).

Canário (2013) dá-nos conta que a AEA é um campo complexo e diversificado de práticas educativas, de instituições implicadas e do conceito de educador. No que respeita às práticas educativas podemos identificar, segundo o autor, quatro campos de atuação, respeitantes à alfabetização, à formação profissional, à animação sociocultural e ao desenvolvimento local. Sendo que o campo relativo à formação profissional contínua destaca-se por ser predominante na atualidade e estar orientado para os processos de (re)qualificação dos trabalhadores (Canário, 2013).

### **1.2.2. Aprendizagem e educação de adultos no sistema de formação português – o RVCC**

O sistema de educação e formação de adultos português tem como objetivo aumentar o nível de qualificação dos portugueses, pelo desenvolvimento de competências que potenciem o seu desenvolvimento pessoal e profissional (Eurydice, 2023). Os jovens e adultos, em especial os desempregados e os que abandonaram a escola precocemente, são os destinatários deste sistema que assenta em princípios de justiça social e de desenvolvimento (Eurydice, 2023). Em concreto, o Sistema Nacional de Qualificações tem como intuito fomentar a generalização do ensino secundário como qualificação mínima a atingir pela população portuguesa (Decreto-Lei n.º 14/2017).

No que aos adultos diz respeito, o enfoque está no RVCC, desenvolvido nos Centros Qualifica (CQ), onde os adultos, com nível de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações inferior ao nível 5, demonstram as competências desenvolvidas ao longo da vida, pelas vias formais, não formais ou informais, possíveis de validação e certificação e com intuito de obter uma qualificação (Portaria n.º 61/2022).

Os CQ constituem-se como centros vocacionados para a qualificação de adultos e promovem a aprendizagem ao longo da vida e a melhoria das qualificações, escolares e profissionais, das pessoas (Portaria n.º 62/2022). Estes centros, à semelhança dos estabelecimentos de ensino básico e secundário, dos centros de formação profissional e de reabilitação profissional de gestão direta e protocolares do Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP, são uma das estruturas do Sistema Nacional de Qualificações, distinguindo-se das demais por assegurarem o RVCC das competências adquiridas ao longo da vida (Decreto-Lei n.º 14/2017).

Os centros RVCC atuam, segundo Ávila (2008a), sob três eixos: (1) o reconhecimento de competências, pela identificação, assente em metodologias de balanço de competências e histórias de vida, das competências adquiridas pelo indivíduo no decurso da vida; (2) a validação das competências-chave, que representa um ato formal de avaliação, perante um júri de validação, tendo por base o referencial de competências-chave de nível básico ou secundário e (3) a certificação de competências-chave, pela emissão, através do Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa (SIGO), de um certificado de qualificações e de um diploma de qualificação (Portaria n.º 62/2022).



O RVCC pode não só incluir, no todo ou em parte, as unidades de competência que integram as qualificações inseridas no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), mas também conduzir a uma certificação, total ou parcial, sendo que, neste caso, pode ser complementada com a frequência de formação na modalidade de educação e formação de adultos e permite, ainda, a conclusão de percursos de qualificação incompletos (Portaria n.º 61/2022).

Estes percursos são desenvolvidos com base em referenciais de competência escolares e profissionais, sendo que os primeiros têm por base os referenciais de competências escolares de nível básico e secundário e os segundos os referenciais de competências profissionais respeitantes às qualificações do CNQ (Portaria n.º 61/2022).

Os referenciais de competências-chave são instrumentos orientadores e de enquadramento destes processos, tendo sido construídos em consonância com as exigências da sociedade, em detrimento de uma lógica disciplinar (Ávila, 2008a). As competências são, assim, trabalhadas em função da multiplicidade de contextos e situações vividas pelos indivíduos e na realização de atividades que promovam a autorreflexão em torno dessas experiências (Ávila, 2008a).

Enquanto o referencial de competências-chave de educação e formação de adultos - nível básico engloba quatro áreas de competências-chave: Cultura, Língua e Comunicação; Competência Digital; Matemática, Ciências e Tecnologia e Cidadania e Empregabilidade; e uma área transversal a estas: Competências Pessoais, Sociais e de Aprendizagem (Valente, 2021), o referencial relativo ao ensino secundário articula três áreas de competências-chave: Cidadania e Profissionalidade; Sociedade, Tecnologia e Ciência (STC) e Cultura, Língua e Comunicação, sendo que a primeira é transversal às restantes (Gomes, 2006a).

Constata-se que a revisão do referencial de competências de nível básico prevê já a inclusão da componente de competência digital destacada das demais, enquanto que no referencial de competências de nível secundário esta se encontra englobada na área STC.

Neste contexto, parece ser oportuno questionar de que forma as competências digitais, assumidas como essenciais, são desenvolvidas e mobilizadas por adultos que frequentaram processos de RVCC, o que nos remete para a questão inicial da presente investigação. À partida, este grupo encontra-se em desvantagem e, por isso, o desenvolvimento destas competências poderá constituir-se como fator diferenciador pela positiva.

Com efeito, Ávila (2008a, p.26) advoga que “alguns dos principais factores na base das atuais desigualdades sociais decorrem precisamente da posse, ou não, por parte dos indivíduos, dos recursos (em particular escolares) que possibilitam o acesso aqueles lugares” [de topo da estrutura social]. Além disso, recorrendo a Lindley (2000), a autora refere também que as ocupações que proporcionam maiores oportunidades de emprego são as que exigem qualificações mais elevadas e, do mesmo modo, quanto maior for a habilitação académica auferida menor é a previsão do número de anos de desemprego. A conclusão de um processo de RVCC permite, assim, a obtenção de um diploma escolar (de nível básico ou secundário), que “enquanto instrumento de certificação formal de competências, constitui um recurso crescentemente requerido no acesso a determinados lugares e profissões” (Ávila, 2008a, pp. 334)

Todavia, o RVCC não é apenas um investimento profissional, é também um investimento pessoal na medida em que desenvolve a autoestima, o gosto pela aprendizagem, melhora a gestão do tempo, entre outras (Salgado, 2010). Do mesmo modo, a tomada de consciência das aprendizagens que foram sendo desenvolvidas ao longo da vida e o reconhecimento, por familiares e amigos, são fatores a ter igualmente em consideração (Salgado, 2011), assim como as competências que resultaram do processo, inclusive em áreas novas como sejam as das TIC (Ávila, 2008a).

Pelo exposto, verifica-se que a conclusão de um percurso de RVCC tem repercussões em várias esferas e dimensões, com ligação entre si, traduzindo-se nas práticas quotidianas e na mobilização das competências-chave reconhecidas, tanto pela aquisição de novas práticas, como pela atualização das já desenvolvidas (Ávila, 2008a). Estas refletem-se em todos os contextos da vida dos indivíduos, resultando na utilização transversal das competências-chave que suportam este processo (Ávila, 2008a). Por conseguinte, os indivíduos que frequentam estes percursos veem acrescidas as oportunidades profissionais e escolares e melhorias na autoimagem e no relacionamento com os outros (Ávila, 2008a).

Da mesma forma, verifica-se também que dos processos de RVCC resulta, segundo Ávila (2008b), o desenvolvimento de novas práticas, nomeadamente no âmbito das TIC, novos percursos profissionais e escolares e, a um nível mais subjetivo, determinados efeitos que poderão advir daquele processo e que se traduzem em novas formas de agir, de estar e de encarar os projetos pessoais e profissionais.

### **1.2.3. Referencial de competências-chave para a Educação e Formação de Adultos – nível secundário, aplicado em processos de RVCC, e o perfil de competências digitais**

O referencial de competências-chave para a Educação e Formação de Adultos – nível secundário (Gomes, 2006b) foi implementado, em 2006, com o intuito de promover os níveis de competências e

qualificações da população adulta portuguesa e aumentar a certificação. Tem associado três pressupostos: Aprender ao longo da vida; saberes, competência e aprendizagem e reconhecer e validar competências (Gomes, 2006a). Na sua génese, procurou-se dar continuidade ao referencial de competências-chaves de nível básico, assumindo como princípios orientadores do referencial a adequação e relevância, de modo a constituir-se como um quadro de referência adaptado a cada adulto e às aprendizagens significativas que desenvolveu ao longo da sua vida; a abertura e flexibilidade, permitindo uma diversidade de combinações de competências e componentes de formação, por um lado, e a diferenciação dos ritmos e processos de aprendizagem, por outro, e articulação e complexidade, pela associação de competências e na sua mobilização na resolução de problemas (Gomes, 2006a).

Este referencial “assenta na articulação das três Áreas de Competências-Chave, todas consideradas necessárias à formação e/ou autonomização do cidadão no mundo actual e, também, ao desenvolvimento sustentável e às dinâmicas políticas, sociais e económicas.” (Gomes, 2006b, p. 16) (Figura 1.1).



Figura 1.1 - Desenho do referencial de competências-chave para a Educação e Formação de Adultos - nível secundário. Fonte: Fonte: Gomes, 2006b, p.17.

A área de Cidadania e Profissionalidade, de carácter transversal, retrata conhecimentos, comportamentos e atitudes estruturados e integradores das duas outras áreas (STC e Língua e Comunicação), de natureza instrumental e operatória, e que integram, por sua vez, domínios de competências específicas e técnicas. Adicionalmente, o percurso percorrido por cada adulto constitui a centralidade de todo o processo (Gomes, 2006b).

É na área de STC que se identifica a dimensão relativa à “Tecnologia”, que vai ao encontro das competências definidas, neste âmbito, no perfil de competências do adulto com certificação de nível secundário:

Reconhecer, na vida corrente, a multiplicidade e interligação de elementos sociais, culturais, comunicacionais, linguísticos, tecnológicos, científicos.

Agir de forma sistemática, com base em raciocínios que incluam conhecimentos científicos e tecnológicos validados, nos diferentes campos de actuação (privado, profissional, institucional e macro-estrutural).

Operar na vida quotidiana com tecnologias correntes, dominando os seus princípios técnicos, as suas linguagens e potencialidades comunicacionais, bem como os impactos (positivos ou negativos) nas configurações sociais e ambientais. (Gomes, 2006b, p.22)

A área de STC tem 7 unidades de competência associadas, sendo que apenas uma, a unidade cinco, é dirigida às TIC, pretendendo-se, segundo Gomes (2006b, p. 114):

Identificar, compreender e intervir em situações onde as TIC sejam importantes no apoio à gestão do quotidiano, na facilidade de transmissão e obtenção de informação e de difusão a grande escala de informação socialmente controlada, reconhecendo que a relevância das TIC tem consequências na globalização das relações.

Para o efeito, tendo como domínios de referência os contextos privado, profissional, institucional (saberes, poderes e instituições) e macro-estrutural (estabilidade e mudança), propõe-se a abordagem dos temas comunicações rádio; micro e macroeletrónica; media e informação e redes e tecnologias, associados, respetivamente, às competências:

Entender a utilização das comunicações rádio em diversos contextos familiares e sociais;  
Perspetivar a interação entre a evolução tecnológica e as mudanças nos contextos e qualificações profissionais;  
Discutir o impacto dos media na construção da opinião pública;  
Relacionar a evolução das redes tecnológicas com as redes sociais. (Gomes, 2006b)

O referencial de competências-chave para a Educação e Formação de Adultos – nível secundário (Gomes, 2006b) prevê, igualmente, quatro fichas-exemplo de critérios de evidência do núcleo gerador TIC (Anexo A), que sugerem, a título de exemplo, a abordagem dos assuntos: telemóveis, computador, *mass media* e *internet*, articulados, respetivamente, com os domínios de referência, temas e competências atrás referidos.

#### **1.2.4. A promoção das competências digitais em Portugal**

O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) monitoriza o desempenho digital da Europa e acompanha a evolução da economia e sociedade digital dos Estados-Membros. O IDES é composto por quatro domínios digitais: capital humano; conectividade; integração das tecnologias digitais e serviços públicos digitais (European Commission, 2022a; 2022b).

Constituindo-se como um instrumento indispensável para o diagnóstico e monitorização da digitalização da economia e da sociedade, suporta, por isso, a definição das políticas públicas dos países em consonância com a União Europeia.

O relatório do IDES 2022 demonstra que, considerando os 27 Estados-Membros, Portugal encontra-se em 15º lugar, sendo que a sua pontuação aumentou, comparativamente ao ano anterior, e de acordo com a média europeia (European Commission, 2022b).

Pese embora a evolução positiva em relação a anos anteriores, Portugal apresenta um crescimento inferior neste domínio quando comparado com países similares (European Commission, 2022b). Desta forma, e considerando a necessidade de reforçar e consolidar as competências digitais, pelo investimento na qualificação dos jovens e na requalificação das pessoas e pela mobilização e combinação de esforços de diferentes áreas de governação, foi constituída, pelo Governo português, em 2017, a “Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030” e criado, em 2020, o Plano de Ação para a Transição Digital.

O INCoDe.2030 é uma iniciativa integrada de política pública, 2017-2030, cujo principal objetivo é promover as competências digitais e, conseqüentemente, melhorar o posicionamento e a competitividade de Portugal, neste domínio. Esta iniciativa é desenvolvida com base em atividades propostas por entidades públicas ou privadas, sob responsabilidade de diversas áreas governativas e organizadas segundo cinco eixos de ação: educação e formação profissional; qualificação e requalificação; inclusão; formação avançada e investigação (INCoDe.2030, 2023).

No âmbito do programa INCoDE.2030, foi ainda criado o Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital (QDRCD) que “tem por base o DigComp 2.1 – Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos, o qual está alinhado com a terminologia e lógica do Quadro Europeu de Qualificações” (Martins, 2021).

O QDRCD (Anexo B) apresenta cinco áreas de competências: literacia da informação; comunicação e cidadania; criação de conteúdos; segurança e privacidade e desenvolvimento de soluções, às quais correspondem as competências necessárias divididas por níveis de proficiência (básico; intermédio; avançado e altamente especializado) e exemplos de uso (Oliveira, 2019).

O Plano de Ação para a Transição Digital foi criado, pela Resolução do Conselho de Ministros nº30/2020, com o intuito de promover a necessária transição digital de Portugal, no contexto de uma sociedade e economia digitais, e assim tornar o país mais competitivo. Tendo como principal objetivo desenvolver o país neste domínio, sem deixar ninguém para trás, este plano assenta em três pilares: a capacitação e inclusão digital das pessoas, a transformação digital das empresas e a digitalização do Estado, e na dimensão adicional de catalisação da transição digital de Portugal, que cria as condições de base à digitalização do país (Plano de Ação para a Transição Digital, 2020).

Este documento refere que a transição digital constitui-se como um dos desígnios nacionais, indo ao encontro do forte investimento europeu neste âmbito, na medida em que Portugal assume aquela transição como motor de transformação, com impacto na criação de emprego, em quantidade e

qualidade, na internacionalização das empresas e na modernização do Estado (Plano de Ação para a Transição Digital, 2020).

Neste sentido, o plano incorpora várias medidas, desenvolvidas de acordo com vários programas e estratégias existentes no país, e identifica novas iniciativas dirigidas às pessoas, às empresas e ao Estado, proporcionando as condições para que os desafios da sociedade possam ser encarados.

Destacando o pilar da capacitação e inclusão digital das pessoas, por ser aquele que se enquadra no tema em estudo, verifica-se que se encontra subdividido em três catalisadores: educação digital; formação profissional e requalificação e inclusão e literacia digital, e que apresenta e incorpora, entre outros, o programa INCoDe.2030. Foram assim identificadas 20 medidas e ações para persecução das políticas definidas no âmbito da transição digital, de onde se destaca<sup>1</sup> o “programa de inclusão digital de um milhão de adultos” e a “tarifa social de acesso a serviços de *internet*”. O primeiro, dirigido a adultos infoexcluídos, envolve um grupo de voluntários e centros de formação e proporciona formação em competências digitais básicas, como criação e gestão de uma conta de correio eletrónico, capacitação para pesquisa *online*, consulta e utilização de serviços públicos digitais, entre outros. Espera-se a formação de um milhão de adultos até 2023. A segunda pretende generalizar a utilização dos serviços de *internet* de modo a promover a inclusão e literacia digital da população mais desfavorecida. Em concreto, procura-se garantir a conectividade à *internet* de modo a proporcionar, entre outros, a consulta e utilização de serviços públicos digitais; o acesso ao *homebanking* e a gestão de correio eletrónico.

### **1.3. Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em números e estudos**

Como referido anteriormente, de acordo com os dados obtidos no relatório IDES de 2022, Portugal encontra-se na 15ª posição, entre os 27 Estados-Membros da União Europeia, tendo registado uma evolução positiva ao longo do tempo.

Segundo o relatório, embora atualmente próximo da média da União Europeia, Portugal regista desempenho inferior ao esperado (European Commission, 2022a). Porém, é de destacar o seu desempenho nas dimensões “capital humano, “serviços públicos digitais” e “integração das tecnologias digitais”, que se encontram dentro e acima, respetivamente, daquela média (European Commission, 2022b).

No que respeita à conectividade, apesar de ser a dimensão com desempenho inferior, o relatório salienta bons resultados na adesão global à banda larga fixa, à cobertura da banda larga rápida e à

---

<sup>1</sup> Das 20 medidas enunciadas, o Plano destaca quatro pelo seu contributo para a capacitação e inclusão digital das pessoas. Destas quatro, são aqui enunciadas as duas que se enquadram no tema do presente estudo.

cobertura de rede fixa de capacidade muito elevada; todavia, continua a ser necessário, por um lado, envidar esforços no sentido de diminuir o fosso entre as zonas rurais e urbanas, e, por outro, avançar com os trabalhos de implementação da tecnologia 5G, em que, ao contrário dos restantes países da União Europeia, excetuando a Letónia, Portugal teve implementação limitada (European Commission, 2022a; European Commission, 2022b).

Com efeito, verifica-se que a utilização das TIC integra já o quotidiano da população portuguesa, prova disso mesmo é que, segundo o inquérito à utilização de TIC pelas famílias, realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2022, 88,2% dos agregados familiares portugueses tinham ligação à *internet* e 84,6% tinham ligação por banda larga (INE, 2022).

Em 2022, as ligações à *internet* foram mais frequentes em casa e por banda larga na área metropolitana de Lisboa, nas regiões autónomas dos Açores e Madeira e no Algarve, sendo a região Centro a que apresentou acesso inferior (INE, 2022).

Ainda segundo o mesmo inquérito, verifica-se que 73,9% das utilizações de *internet* usavam, em 2022, equipamentos conetados à *internet*, como sejam a televisão (62,1%) e consolas de jogos (30%), e 42,7% das pessoas, entre os 16 e os 74 anos, fizeram encomendas pela *internet* nos 3 meses anteriores à entrevista (INE, 2022).

Do mesmo modo, verifica-se, segundo o Observatório das Competências Digitais (OCD), com base em Eurostat, *ICT [Information and Communication Technologies] usage in households and by individuals*, que em 2022, em Portugal, 80% dos indivíduos utilizaram diariamente a *internet*, comparativamente a 84% da média da União Europeia, sendo os valores semelhantes quer a utilização tenha sido realizada por homens (80%) ou por mulheres (79%), com idades compreendidas entre os 16 e os 74 anos, em oposição a 14% de indivíduos que nunca utilizaram a *internet*<sup>2</sup>, em Portugal, e a 7%, em média, na União Europeia (OCD, 2023).

Adicionalmente, em Portugal, em 2021, pelo menos 80% de indivíduos submeteram formulários às autoridades públicas através da *internet*, participaram em redes sociais e utilizaram a *internet* para cursos *online*, sendo a primeira atividade realizada mais por homens e as seguintes mais por mulheres (OCD, 2023). A utilização da *internet* teve menos expressão na utilização de serviços públicos *online* e na comunicação por vídeoconferências, constatando-se que estas atividades foram realizadas mais por mulheres do que por homens (OCD, 2023) (Figura 1.2).

---

<sup>2</sup> Indicador com meta INCoDe.2030.

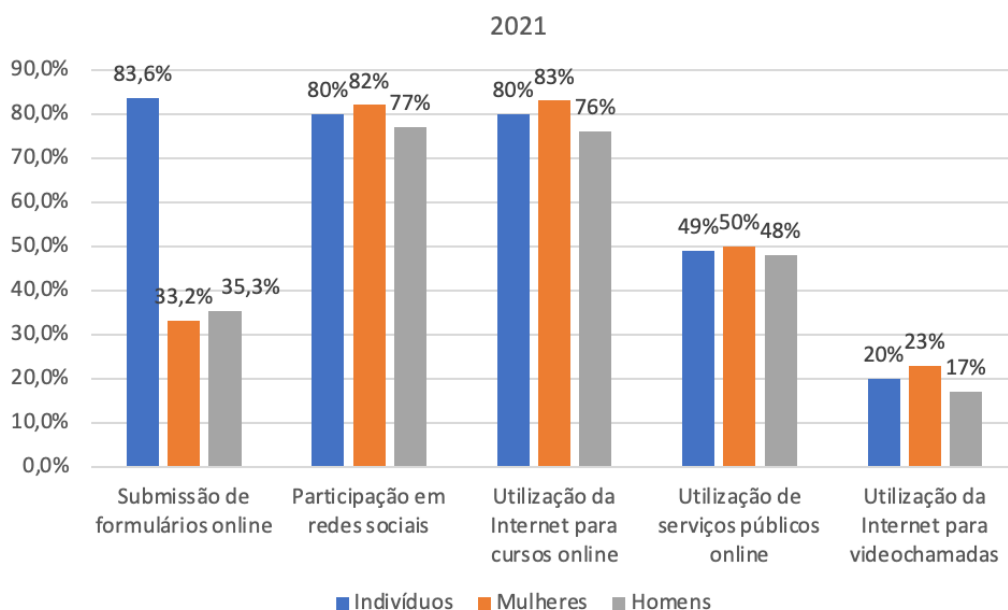


Figura 1.2 – Percentagem de utilização da *internet*, por indivíduos da população ativa, por atividades e por género, em Portugal, em 2021. Fonte: OCD, 2023, elaboração própria.<sup>3</sup>

Em 2022, registou-se, em Portugal, a utilização da *internet* para aceder ao *homebanking* por 68% de indivíduos e a utilização de comércio eletrónico para fins privados por 42,7%, a primeira com maior utilização por parte dos homens e a segunda por parte das mulheres (OCD, 2023) (Figura 1.3).

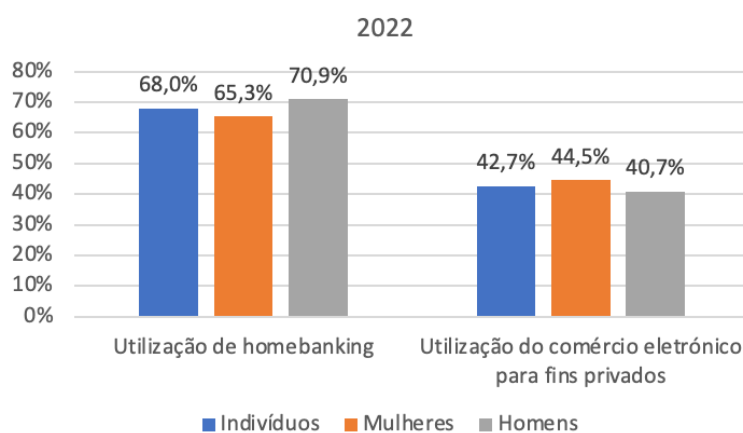


Figura 1.3 – Percentagem de utilização da *internet*, por indivíduos da população ativa, por atividades, em Portugal, em 2022. Fonte: OCD, 2023, elaboração própria<sup>4</sup>.

Não obstante, com base no inquérito à utilização de TIC pelas famílias, realizado pelo INE, em 2021, constata-se que a utilização da *internet*, nos três meses anteriores à recolha de dados, por pessoas dos 16 aos 74 anos, foi justificada para comunicar e aceder a informação, bem como por entretenimento e aprendizagem (INE, 2021) (Figura 1.4).

<sup>3</sup> Dados acedidos, em 30 de agosto de 2023, no site do Observatório das Competências Digitais, através de <https://observatorio.incode2030.gov.pt/indicadores/indicadores-utilizacao/>.

<sup>4</sup> Dados acedidos, em 30 de agosto de 2023, no site do Observatório das Competências Digitais, através de <https://observatorio.incode2030.gov.pt/indicadores/indicadores-utilizacao/>.



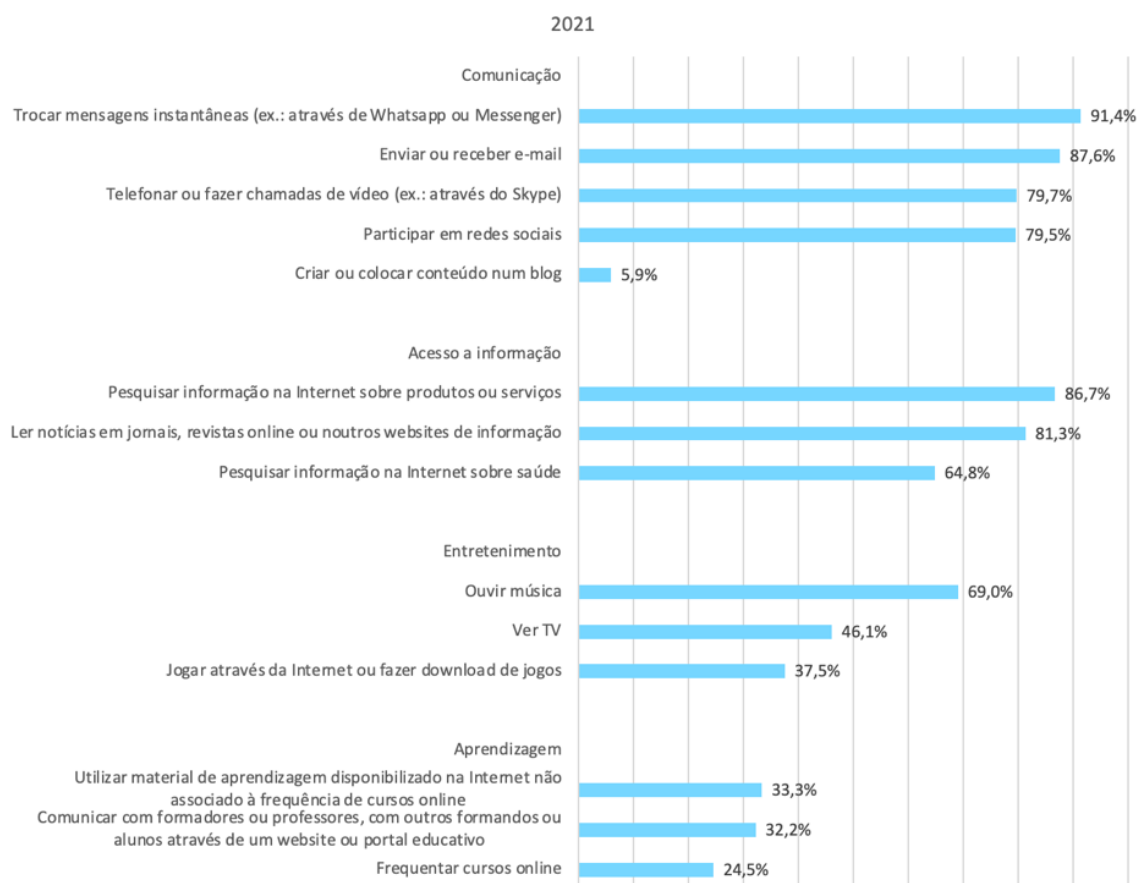


Figura 1.4 -Proporção de pessoas dos 16 aos 74 anos que utilizaram *internet* nos 3 meses anteriores à entrevista por atividades realizadas, Portugal, 2021. Fonte: INE, 2021, elaboração própria.<sup>5</sup>

Verifica-se, igualmente, que em Portugal, em 2022, a utilização de computadores com ligação à *internet* no emprego foi feita por 48% dos trabalhadores, uma percentagem bastante inferior à média da União Europeia (60%) (OCD, 2023).

No que respeita às competências digitais básicas, ou mais que básicas, constata-se uma evolução positiva, em Portugal, entre 2015 e 2019, sendo que, em 2019, 52% de indivíduos eram detentores daquelas competências<sup>6</sup>, face aos 58% da média da União Europeia (OCD, 2023).

Por sua vez, um estudo levado a cabo por Almeida, Alves, Delicado e Carvalho (2013) indicou que, apesar da tecnologia marcar presença nas casas dos portugueses, tanto a qualidade dos recursos como a sua utilização diferem consoante as qualificações e o desempenho de profissões mais ou menos qualificadas das famílias. Se em famílias cujos pais apresentam qualificações mais elevadas e desempenham profissões mais qualificadas a utilização do computador e o acesso à *internet* é equilibrado, entre toda a família, em famílias opostas, essa utilização é feita principalmente pelos

<sup>5</sup> Dados acedidos, em 30 de agosto de 2023, no site do Instituto Nacional de Estatística, através de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaquas&DESTAQUESdest\\_boui=473557834&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=473557834&DESTAQUESmodo=2).

<sup>6</sup> Indicador com meta INCoDe.2030.

filhos. Do mesmo modo, e ainda segundo os autores, em famílias mais desfavorecidas são os filhos que ajudam os pais na utilização do computador e no acesso à *internet*, enquanto que em famílias mais favorecidas são os pais que promovem essa entreaajuda.

Esta questão remete-nos para o conceito de fosso digital, cujo modelo teórico apresentado por Dijk (2020) se destaca dada a perspetiva integrada em que se sustenta (Anexo C).

Segundo o autor, as desigualdades, no que respeita às competências digitais, podem ser explicadas não só pelos recursos (além do acesso a recursos materiais e temporais, o autor considera também os recursos mentais, sociais e culturais), mas também pelas características posicionais (como educação, trabalho; nacionalidade e rede social) e pessoais (como a idade, o género, a inteligência e (in)capacidade/saúde). Além disso, as competências digitais exigem, igualmente, características cognitivas e motivação.

Para o autor, as pessoas não desenvolvem competências digitais por si, o contexto social em que estão inseridas é determinante para resolver os problemas e possibilitar assistência técnica quando necessária, daí a importância de uma rede de amigos/familiares com competências digitais superiores ao próprio. Como fatores determinantes para os recursos e as competências digitais, segundo o autor, encontram-se o nível de habilitação académica e a posição laboral, que quanto maiores, maior o nível de competências digitais; as infraestruturas de informação e comunicação do país em que se vive; o facto de se viver em agregados familiares múltiplos, o que possibilita aprendizagens diversas, e a participação numa rede social. São igualmente determinantes, para a compreensão e a utilização da tecnologia digital, a inteligência, o conhecimento e a capacidade técnica<sup>7</sup> a par da idade, em que os mais novos dominam, aparentemente, a tecnologia e os mais velhos nem tanto; do género, onde em determinados países a participação das mulheres, neste âmbito, é menor do que a dos homens; e de questões de saúde, de incapacidade e de iliteracia, em que pessoas com deficiência têm menor participação em atividades *online*. Adicionalmente, há que considerar ainda características técnicas que afetam, segundo Dijk (2020), o desenvolvimento de competências digitais. São elas: o acesso, pela necessidade de aquisição e acessibilidade a *hardware*, *software* e aplicações que permitem a aprendizagem neste domínio; a usabilidade, que se refere à facilidade de utilização e aprendizagem das ferramentas informáticas; a mobilidade, respeitante à possibilidade de utilizar a tecnologia digital em qualquer lugar e a qualquer hora, propícia ao desenvolvimento de aprendizagens e, por último, a automatização, relacionada com a inteligência artificial e cujas aplicações requerem maior conhecimento e por isso exigem novas aprendizagens.

---

<sup>7</sup> Conceitos ainda pouco estudados segundo o autor.

A propósito da influência da idade no desenvolvimento de competências digitais, Prenksy (2001) tinha já distinguido os “nativos digitais” dos “imigrantes digitais”. Os primeiros designam os estudantes que são nativos na linguagem digital e na utilização de dispositivos tecnológicos, como computadores e telemóveis, e os segundos nasceram na era não digital e só posteriormente adotaram o uso da tecnologia.

Neste sentido, “as crianças que constituem a net-generation, nascidas em ambiente tecnológico, “respirando tecnologia”, são (...) autoridade em matéria de literacia e cultura digitais e, em sentido mais lato, os promotores de uma revolução de mentalidades que inunda a sociedade global” (Almeida, Alves, Delicado e Carvalho, 2013, p.345).

Ainda assim, apesar destas características, verificam-se fragilidades na gestão do conhecimento e na compreensão da informação fidedigna, disponível na *internet*, por parte dos estudantes. O que demonstra “um claro esbatimento das fronteiras que separam as diferentes gerações” (Pais, 2009, p.372).

De facto, o relatório *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World* (OECD, 2021), dá conta que, em média, nos países da OCDE, e considerando o contexto socio-económico das escolas e dos alunos, o índice de conhecimento relativo a estratégias eficazes de leitura que permitem a identificação da credibilidade de fontes de informação está associado ao desempenho da leitura. O mesmo relatório refere que, nos países da OCDE, cerca de 54% dos estudantes afirmam ter aprendido na escola a reconhecer fontes de informação tendenciosas, sendo que são aqueles que têm acesso digital em casa que têm maior propensão a distinguir um facto de uma opinião na avaliação de leitura do PISA<sup>8</sup>.

Com efeito, verifica-se que o desenvolvimento de competências digitais é fulcral para beneficiar da utilização da tecnologia, nos domínios económico, social e político/cívico (por exemplo pelo aumento de possibilidade de emprego, maior contacto com família/amigos e participação em organizações políticas e cívicas, respetivamente) e enfrentar os malefícios da sua utilização (como sejam nas questões de segurança, de cibercrime, de privacidade, entre outros) (Djik, 2020).

---

<sup>8</sup> *Programme for International Student Assessment* – Desenvolvido pela OCDE tem como objetivo avaliar se os alunos de 15 anos (idade correspondente ao fim da escolaridade obrigatória em vários dos países participantes) conseguem aplicar as suas competências ao nível da leitura, da matemática e das ciências em situações concretas do dia-a-dia e avalia, também, a capacidade em resolver colaborativamente problemas, a literacia financeira e o pensamento crítico.

## Metodologia de Investigação

### 2.1. Metodologia

A investigação incidiu num grupo de indivíduos que concluíram, pela via do RVCC, o ensino secundário, procurando compreender os contextos em que aqueles desenvolveram e mobilizaram as competências digitais e também os fatores que propiciaram e inibiram esse mesmo desenvolvimento.

Em concreto, procurou-se dar resposta à questão inicialmente formulada: “Em que circunstâncias são desenvolvidas e mobilizadas as competências digitais por adultos que concluíram a escolaridade obrigatória através de percursos RVCC – nível secundário?”, de onde resultaram os seguintes objetivos:

- Caracterizar o perfil de competências digitais de adultos que frequentam percursos de qualificação conferentes de certificação escolar;
- Identificar os contextos onde são desenvolvidas e mobilizadas as competências digitais pelos adultos naquelas condições;
- Identificar os fatores que propiciam e impossibilitam o desenvolvimento das competências digitais por esses adultos;
- Identificar a relevância e os contributos da frequência e da conclusão de percursos RVCC – nível secundário na utilização e no desenvolvimento de competências digitais por esses adultos.

A presente dissertação procura assim contribuir para a discussão sobre o desenvolvimento das competências digitais, identificadas não só como uma das competências chave para a aprendizagem ao longo da vida (European Union, 2019), mas também como necessárias para a participação ativa na sociedade e adaptação à mudança (Comissão Europeia, 2007), por adultos que concluíram o ensino secundário por processos de RVCC e, por isso, enfrentam, à partida, maiores desvantagens e dificuldades nas esferas profissional e social (OECD, 2022b).

Para tal, recorreu-se a uma metodologia intensiva, por estudo de caso, como estratégia de investigação utilizada, na medida em que, de acordo com Almeida (1995), se pretendeu analisar em profundidade as circunstâncias que potenciaram e inibiram o desenvolvimento de competências digitais por adultos que frequentaram processos RVCC.

Segundo Yin (2014), considera-se adequado recorrer ao estudo de caso quando, na investigação, se privilegia o “como” e o “porquê”; quando o investigador tem pouco ou nenhum controlo sobre os acontecimentos comportamentais e quando o enfoque do estudo é sobre um assunto contemporâneo.

Com efeito, a investigação que se levou a cabo não teve qualquer intervenção por parte da investigadora no comportamento dos participantes e debruçou-se sobre um assunto atual e determinante na sociedade contemporânea, dado que procurou compreender como é que as competências digitais foram desenvolvidas e mobilizadas por um grupo de pessoas a desempenhar funções num dos ramos das Forças Armadas portuguesas.

Em concreto, as Forças Armadas portuguesas, indo ao encontro do desígnio nacional de aumentar os níveis de qualificação da população portuguesa, tem definidos procedimentos e mecanismos para promover o aumento das qualificações dos seus colaboradores (Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013).

O ramo em estudo, em 2018, revitalizou a aposta na promoção da conclusão do ensino secundário, assumindo ser determinante não só para a valorização individual de todos os que nele trabalham, mas também para o alargamento das perspetivas de progressão na carreira.

Em colaboração com o Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP, os elementos que pretendem concluir a escolaridade obrigatória são encaminhados para um CQ da área da grande Lisboa, que fica encarregue dos procedimentos administrativos e pelo desenvolvimento do RVCC escolar. A componente tecnológica e profissional da formação fica a cargo do sistema de formação profissional implementado internamente e da total responsabilidade do ramo em causa.

Desta forma, o estudo versou sobre um grupo de militares e civis pertencentes a um dos ramos das Forças Armadas portuguesas, que concluiu o ensino secundário pela via do RVCC num CQ da área da Grande Lisboa.

## **2.2. Métodos e técnicas de investigação**

A abordagem intensiva pressupõe que o objeto de estudo definido seja analisado de modo multilateral e intensivo, privilegiando “a abordagem direta das pessoas nos seus próprios contextos de interação” (Almeida 1995, p.198).

Por este motivo, foi utilizada como técnica de investigação a entrevista dado que esta permite o contacto direto com os/as entrevistados/as, de forma a compreender um problema específico (no caso concreto no âmbito das competências digitais), a reconstituir um processo de ação (procurando compreender como as competências digitais se desenvolvem e são mobilizadas), e analisar o sentido que os atores (os adultos que frequentaram processos RVCC) atribuem às práticas que vivenciam (Quivy e Campenhoudt, 2005).

Foram, assim, realizadas 10 entrevistas semiestruturadas a adultos que concluíram o 12º ano de escolaridade através de processos de RVCC pertencentes a um dos ramos das Forças Armadas portuguesas.

Para o efeito, o guião de entrevista (Anexo D) foi elaborado recorrendo ao enquadramento teórico que sustenta a presente investigação. Assim, considerou-se o modelo teórico causal e sequencial da assimetria no uso e apropriação das tecnologias digitais, apresentado por Dijk (2020), que defende que a utilização das tecnologias digitais está dependente das características pessoais, posicionais e técnicas dos indivíduos, combinadas com os recursos materiais, temporais, mentais, sociais e culturais, que detêm e com a motivação e atitude positiva para aprender e utilizar aquelas tecnologias.

O referido modelo conjugado com o QDRCD, inserido no programa INCoDe2030, agrega as competências digitais em cinco áreas distintas: literacia da informação; comunicação e cidadania; criação de conteúdos; segurança e privacidade e desenvolvimento de soluções (Oliveira, 2019). Foram, igualmente, considerados os programas do Governo português para a promoção das competências digitais, nomeadamente o INCoDe.2030 e o Plano de Ação para a Transição Digital, analisando os indicadores relativos à capacitação e inclusão digital das pessoas. De referir que para a presente investigação foram apenas considerados parte dos recursos e das categorias pessoais e técnicas apresentadas por Dijk (2020) dada a limitação de acesso a informação respeitante à (in)capacidade/saúde, recursos sociais e culturais, entre outros.

Em resultado, foram considerados 6 blocos constituintes do guião de entrevista. O bloco A procurou contextualizar o estudo e a motivação para a sua realização, garantir a confidencialidade da informação e solicitar autorização para a realização da entrevista. Os blocos B e C pretenderam caracterizar respetivamente o contexto social do/a entrevistado/a e o contexto onde são utilizados os equipamentos eletrónicos e o acesso à *internet*, distinguindo a esfera privada da profissional. O bloco D procurou compreender o contexto de aprendizagem e de desenvolvimento das competências digitais e o bloco E a relevância que o processo de RVCC teve na utilização e desenvolvimento das competências digitais. Por último, o bloco F tentou identificar se durante o processo de RVCC foram trabalhadas as competências apresentadas no QDRCD.

A informação recolhida nestas entrevistas permitiu determinar os contextos e os fatores, que propiciaram e inibiram o desenvolvimento das competências digitais pelos adultos que frequentaram aqueles processos.

Segundo Quivy e Campenhoudt (2005), complementar à realização da entrevista surge a análise de conteúdo, na medida em que da primeira resulta um conjunto de informação que necessita de tratamento de forma a dar resposta à questão formulada.

Neste sentido, o conteúdo das entrevistas foi analisado com recurso ao software MAXQDA2020 Analytics Pro, versão 20.4.2, segundo um conjunto de códigos diretamente relacionadas com os blocos constituintes do guião da entrevista (Anexo E).

Adicionalmente, recorreu-se, à análise documental que incidiu na recolha de documentos respeitantes à identificação do perfil de competências digitais definido na área em apreço e para o mesmo público.

Os dados obtidos nestas duas fontes de informação foram depois triangulados com os resultados obtidos na revisão de literatura procurando responder à questão de partida.

A triangulação desta informação fornece, segundo Ying (2014), validade e fiabilidade à investigação.

## CAPÍTULO 3

### Apresentação e Análise dos Resultados

#### 3.1. Caracterização da amostra

Desde 2018 que concluíram o ensino secundário pela via do RVCC, num CQ da área da Grande Lisboa, 29 pessoas, 16 militares, de categorias distintas, e 13 civis pertencentes ao quadro permanente de um dos ramos das Forças Armadas portuguesas. Destas 29 pessoas, 16 pertencem ao género masculino e 13 ao feminino, trabalham na área da Grande Lisboa e tinham como habilitação escolar o 9º ano de escolaridade completo, aquando do início do RVCC. O grupo de 16 militares pertence, na sua maioria (87,5%), ao sexo masculino e o grupo de civis ao sexo feminino (84,6%).

A amostra do estudo procurou ser diversificada e contemplar militares e civis, de ambos os sexos, e com profissões e/ou locais de trabalho variados, dentro da área metropolitana de Lisboa, resultando em cinco entrevistas realizadas a militares, uma do sexo feminino e quatro do masculino, e cinco entrevistas realizadas a civis, três do sexo feminino e dois do masculino.

Quadro 3.1 - Caracterização do grupo de entrevistados/as

Entrevistado/a	Idade <sup>9</sup>	Sexo	Categoria	Área Profissional	Agregado familiar (nº pessoas)	Ano frequência RVCC
E1	46/50	Feminino	Militar	Condução de automóveis	2	2019/2020
E2	40/45	Masculino	Civil	Administração/secretariado	3	2018/2019
E3	50/55	Feminino	Civil	Administração/secretariado	5	2019/2020
E4	50/55	Masculino	Militar	Operações de vigilância militar	2	2018/2019
E5	60/65	Feminino	Civil	Saúde	3	2020/2021
E6	40/45	Masculino	Militar	Artilharia	4	2018/2019
E7	50/55	Masculino	Militar	Comunicações militares	3	2018/2019
E8	46/50	Masculino	Civil	Restauração	5	2018/2019
E9	56/60	Feminino	Civil	Administração/secretariado	2	2020/2021
E10	40/45	Masculino	Militar	Condução de automóveis	3	2018/2019

<sup>9</sup> De forma a assegurar o anonimato dos participantes optou-se pela apresentação, por intervalos, da idade dos mesmos.



Os/as 10 entrevistados/as tinham, à data da entrevista, idades compreendidas entre os 40 e os 65 anos, desempenhavam funções diversificadas englobando as áreas da condução de automóveis (dois), administração/secretariado (três), operações de vigilância militar (um); saúde (um); comunicações militares (um); restauração (um) e artilharia (um). A composição dos agregados familiares é variada, verificando-se a existência de duas a cinco pessoas a partilhar a mesma habitação.

Os/as entrevistados/as frequentaram o RVCC entre 2018 e 2021, por iniciativa própria.

A análise às entrevistas realizadas permitiu verificar que embora o objetivo principal para a frequência do RVCC escolar tenha sido a vontade e o interesse em terminar o 12º ano e, assim, concluir a escolaridade obrigatória estabelecida atualmente, foi também a determinação de um desafio pessoal como forma de superação.

*Foi um desafio do “eu tenho de fazer mais qualquer coisa” porque chega a uma altura em que o que estamos a fazer só naquele momento parece que já não nos chega, precisamos de mais qualquer coisa. E3*

*O meu grande objetivo era completar a escolaridade obrigatória que é vigente agora, que não era na altura em que eu andei a estudar. E5*

*(...) um sonho que eu tinha de acabar o 12º ano. E7.*

Adicionalmente, a conclusão do ensino secundário permitiu a progressão na carreira e assim usufruir de benefícios indiretos que esta situação proporciona.

*(...) a minha categoria era assistente operacional, auxiliar administrativo, e assim pude concorrer, a assistente técnico. E2*

*Esse ponto [alcançar o secundário], era mais um, mais algum valor, que se ia acrescentar ao currículo, para progressão na carreira. E4*

Os testemunhos revelam ainda que os/as entrevistados/as reconhecem que a conclusão do RVCC poderá permitir, igualmente, o acesso a novas oportunidades no futuro.

*Um dia pode ser preciso, a gente nunca sabe o futuro, não é? E3*

*Agora já fiz o RVCC e (...) ainda me pode abrir portas e me pode abrir horizontes. E5*

Nenhum/a dos/as entrevistados/as prosseguiu para RVCC profissional dado que todos têm percursos profissionais estáveis e iniciados, por vezes, ainda em idade escolar. Constata-se, aliás, que esta é uma das justificações para que não tenham concluído o ensino secundário. Efetivamente, os/as

entrevistados/as apresentam percursos educativos incompletos justificados pela valorização da entrada no mercado de trabalho, o insucesso escolar obtido, entre outras.

*Depois desisti no 10º e quis ir trabalhar. Por causa de tirar a carta de condução. E2*

*(...) chumbei no nono ano, foi a primeira vez, a primeira reprovação que tive. Pronto depois repeti o nono ano, a seguir fui para o décimo ano, para Humanidades, é pá mas não era uma coisa que eu queria. Acabei também por reprovar no décimo ano, entretanto como não gostava daquilo, mudei para uma escola profissional, para um curso de turismo, mas também não era uma coisa que estivesse a gostar muito. E8*

*(...) eu fiz até à quarta classe primeiro, só, e depois saí, fui aprender uma profissão, porque eu não quis, eu própria não queria ir estudar. Quando cheguei aos 15 anos arrependi-me muito, (...), mas não era aquilo que me satisfazia em termos profissionais. E então eu comecei a estudar no regime noturno. Fui fazer o quinto e o sexto ano, (...)até ao nono ano. E9*

*E depois quis passar para eletrotecnia, mas a matemática não me ajudou e depois concorri às Forças Armadas e já não estudei mais. E10*

Com efeito, os depoimentos apresentados vão ao encontro do apresentado por Ávila (2008a), quando refere que a obtenção de um diploma de RVCC se constitui como um investimento profissional, na medida em que permite alargar o leque de oportunidades profissionais, e por Salgado (2010), quando afirma tratar-se de um investimento pessoal, traduzido no sentimento de realização e valorização pessoal.

Importa também registar a motivação para a aprendizagem demonstrada pela totalidade dos elementos do grupo estudado.

### **3.2. Contextos de desenvolvimento e mobilização das competências digitais**

Da análise de conteúdo à informação recolhida nas entrevistas resulta que o telemóvel e o computador são os equipamentos mais utilizados pelo grupo de entrevistados/as, tanto em contexto privado como profissional. Do grupo entrevistado, sete pessoas utilizam o computador para o exercício das suas funções profissionais.

Ainda assim, registam-se situações em que, apesar da existência de computador em casa, este não é utilizado.

*Raramente [utilizo o computador em casa]. (...) Porque eu não sou assim pessoa muito... [da tecnologia]. E1*

*(...) tenho [computador em casa] eu é que não utilizo. (...) Utilizei quando estive em casa a trabalhar em teletrabalho. E3*

*Eu não utilizo o computador [em casa]. E8*

Do mesmo modo, há áreas profissionais que não carecem de utilização de computador.

*Não preciso, mas dá-me jeito, porque muitas vezes tenho que levar o (...) a algum sítio, ou ir fazer qualquer coisa, e posso aceder ao Google Maps, e consigo ver o sítio. E1*

*[para o desempenho da sua função precisa do computador?] Não, não. E8*

Todos/as os/as entrevistados/as referem ter ligação à *internet* em casa, corroborando os resultados do inquérito à utilização das TIC pelos portugueses (INE, 2022), e a maioria (seis) tem, também, acesso à *internet* no local de trabalho. São igualmente utilizados, no telemóvel, os acessos à *internet* por *WiFi* (10) e por dados móveis (oito).

No que respeita à utilização de aplicativos, os relativos à *Microsoft Office*, designadamente o *Word*, *Excel*, *PowerPoint* e *Outlook*, foram mencionados pelos/as entrevistados/as como sendo os mais utilizados, tanto em contexto privado como profissional, sendo também referenciados aplicativos específicos das diferentes áreas profissionais.

A este respeito é dito, por pelo menos quatro entrevistados/as, que a utilização da tecnologia é fundamental para o exercício da atividade profissional, na medida em que para o desempenho de funções têm de utilizar o correio eletrónico e aplicações próprias do serviço, entre outras.

*Como dou apoio à página, tenho de estar sempre dentro da página (...) Depois têm de se criar tabelas em Excel. (...) O Word para se fazer as assinaturas digitais e os textos, que é as respostas pré-feitas que a gente tem. E2*

*O homebanking, para fazer os pagamentos. E3*

*Uso os e-mails institucionais, tenho 2 contas de e-mail, que é da minha função, do cargo (...). E4*

*Nós utilizamos o computador diariamente, porque tudo o que é feito é registado em computador (...). E5*

Os testemunhos obtidos confirmam os dados resultantes do inquérito à utilização de tecnologia da informação e da comunicação pelas famílias 2021 (INE, 2021) e os dados disponibilizados pelo OCD respeitantes à utilização da *internet* em Portugal (OCD, 2023), na medida em que, a nível pessoal, a tecnologia é utilizada para:

- Comunicar, quer por troca de mensagens, correio eletrónico, chamadas e videochamadas quer para participar nas redes sociais.

*Sim, utilizo o e-mail.* E1

*Chamadas, Youtube, para tudo. O telemóvel para tudo.* E2

*O Facebook, o Instagram, o TikTok, Snapchat, Twitter.* E2

*[WhatsApp] É uma boa ferramenta porque nós falamos, não é que sejamos de longas conversas, mas falamos à vontade, sem estarmos preocupados se temos os dados móveis, bem no caso com elas [as filhas], eu falo quase sempre à noite, mas durante o dia, claro, eu utilizo os dados móveis. Mas permite-me estar à vontade sem estar a pensar em custos. Uso [videochamadas]. Ao fim-de-semana é a videochamada. Durante a semana, às vezes não.* E5

*[Comunicar com a família que está] em Espanha, sim, videochamadas. Hoje em dia é essencial, já não sabemos viver sem isso.* E10

- Aceder a informação, pela pesquisa e leitura.

*Também, também, vejo notícias, às vezes, ao andar para trás na janela do WhatsApp passo logo para a parte das notícias, às vezes, passo a ver alguma coisa de interesse e depende também da disponibilidade, porque eu não sou muito dado a leitura. Se for um texto pequeno leio, se tiver muita coisa...* E4

*Mais no fim da noite ou ao fim de semana, principalmente para fazer pesquisas ou procurar alguma coisa, que eu precise de comprar ou de encontrar, e jogar solitário.* E5

*(...) o tablet sinceramente já só uso para ver uns filmes ou umas séries ou ler algum livro em PDF.*

E6

*Faço pesquisas no Google (...).* E7

*(...) no YouTube pesquisa muito, o meu artesanato...* E9

- Entretenimento, através de jogos e música e televisão.

*Spotify e YouTube para mim fechou, já está tudo bom.* E1

*(...) Tenho televisão, mas eu não vejo canais. Só Netflix, HBO, Prime vídeo e o Disney+.* E2

*Eu uso para fazer os streams, para fazer lives. E as minhas lives baseiam-se em jogos, em vários tipos de jogos.* E2

*Mais nada. Jogos de futebol, mais nada.* E8

- Aprender *online*.

*Até já fiz um curso, agora estou-me a lembrar, fiz um curso de ciberdefesa. Online? Sim.* E1

*Utilizo muito o dicionário [online].* E3

*E ah aproveito para tirar, também, alguns cursos online. (...) Eu estou sempre a frequentar aquele site da NAU.* E6

*(...) o Diretor (...) dizia que [eu] era o papa cursos, andava sempre nos cursos, andava sempre a tirar cursos (risos) (...) Tirou a algum curso online? Online foi o ...de dados. O RGPD [Regulamento Geral de Proteção de Dados]? Exatamente.* E7

*Que eu também fiz uma formação na NAU sobre isso [proteção de dados].* E9

Adicionalmente, o acesso à *internet*, em contexto privado é utilizado para aceder a serviços públicos *online*; aceder ao *homebanking* e para utilizar o comércio eletrónico para fins privados, indo ao encontro dos resultados apresentados pelo OCD (2023) no âmbito dos indicadores de utilização da *internet*, por atividades, em Portugal, em 2021 e 2022.

*(...) olhe ainda agora estive a tirar o meu cartão, porque a colega pediu-me o número do meu cartão da ADSE [Instituto de Proteção e Assistência na Doença], e eu entrei online na ADSE e tirei o cartão, imprimi. (...) [IRS – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares] Também, tudo. (...) Sim, transferências bancárias, também faço todos os pagamentos bancários por internet, aliás acho que não vou ao banco há não sei quanto tempo.* E3

*Vou ao kuantokusta, vejo onde é que é mais barato e se é um produto que me interessa mando vir. Claro que tenho sempre que contar com os portes, se compensa ou não compensa, não é?* E3

*Tenho as apps [aplicações. segurança social, finanças]. (...) De vez em quando acedo. Quando me lembro. (...) Sim, (...) desde que há essa possibilidade [submeter o IRS online] que eu tenho feito. Também, também [acede à banca eletrónica].* E4

*Sim, [acedo] o banco [online]. Segurança social também acedo. [Ao SNS24] Para pedir receitas, ou para pedir marcação de consultas, isso acedo. E às vezes também para tirar... olhe agora a última foi o registo de serviços e notariado que a gente precisa de tirar o passaporte e está a ser um filme, mas pronto.* E5

*Outras compras, online, por exemplo. (...) É mais aqueles de... material... eu tenho 3 gatos, tenho...material para gatos... material para mim, camisolas, compras online, também, agora utilizo compras online com vídeo.* E8

Face ao exposto, verifica-se uma diversidade de contextos de desenvolvimento e mobilização das competências digitais.

Em contexto profissional, constata-se que a utilização das tecnologias digitais é essencial para o desempenho da função. Porém as atividades profissionais desenvolvidas, e que requerem a utilização da tecnologia, são, também, diversificadas e recorrem a aplicativos específicos e, mais uma vez, diversos. De facto, a utilização do computador é comum ao grupo entrevistado mas os aplicativos utilizados variam consoante a atividade profissional desempenhada, desde a utilização do correio eletrónico, de aplicativos para acesso ao *homebanking* ou de aplicativos para construção de sites na *internet*, entre outros.

Em contexto pessoal a utilização da tecnologia é considerada, também, fundamental e de utilização, igualmente, diversificada. O reconhecimento das vantagens de determinada aplicação, como por exemplo facilidade de utilização, ou a necessidade de realização de determinada tarefa, motivam a sua utilização.

De notar que a utilização da tecnologia varia, também, em função do contexto de utilização, ou seja, por vezes apesar do computador ser utilizado em contexto profissional, já não o é em casa, por não existir essa necessidade.

### **3.3. Fatores que propiciaram e impossibilitaram o desenvolvimento das competências digitais**

Com base nas entrevistas efetuadas, constata-se que o desenvolvimento das competências digitais, designadamente a utilização do computador e dos aplicativos associados, assenta, por um lado, na frequência de formação, maioritariamente proposta por iniciativa própria, mas existindo, também, casos em que a proposta parte da chefia, e, por outro, na autoaprendizagem, com o apoio do círculo de amigos, familiares e colegas de trabalho.

*Sim, sim tive iniciação ao Windows, ao Excel, aquela coisas primárias. (...) [proposto] pelo chefe da secretaria. (...) Porque ele achava que era vantajoso para mim (...) Foi logo no início quando se começou a aderir a estas coisas (...) Tínhamos os impressos e preenchia as coisas todas à mão. E foi nessa situação é que ele me inscreveu para esse curso. E1*

*Tive formação (...). Fui tirar um curso. Cursos básicos (...) Por minha iniciativa. O Word, o Excel, o Outlook .... técnicas de informática, (...). E7*

*Fui eu que pedi para ir fazer porque achei ....achei que me faltava porque as coisas tinham atualizado muito, pronto vou me atualizando por mim e há coisas que depois também vou*

*perguntando a outras pessoas que sabem mais que eu, não é? Colegas... colegas de trabalho, e vou pedindo ajuda e vou aprendendo. E9*

*Na minha geração, ao princípio sozinho, depois com alguns cursos a nível do serviço que fui tirar um curso de Word e um curso de Excel básico, nada assim muito... (...) Proposto pela minha chefia, sim. Foi uma mais-valia também, mas a nível de serviço, não mexo, não trabalho muito com essas ferramentas... E10*

A necessidade de aprendizagem da utilização do computador surge pelo contexto profissional ou então por motivação própria para aprender nesta área.

*Por exemplo no SAP fiz várias formações, quando foi instalado o SIG, fiz várias formações na área do material, não é? Agora vou fazer uma na área financeira porque agora como vim para aqui, é a área financeira (...) E3*

*Fiz lá fora há muitos anos atrás, quando achei que devia de saber alguma coisa sobre computadores, fiz lá fora pequenas formações. E depois até fiz aqui (...) mesmo. E5*

Constata-se, igualmente, que dois entrevistados têm formação específica na área da informática, desempenhando, um deles, funções nessa área e o outro com perspectiva de vir a desempenhar.

Com efeito, o E2 dá apoio ao site da unidade, desempenha funções na área da administração/secretariado, função esta alcançada por ter conseguido concluir o ensino secundário. Pretende no futuro próximo (...) *fazer o nível 5 que é para dar equivalência à universidade para poder concorrer a técnico*. De referir, também, que o seu contexto familiar foi propício ao desenvolvimento destas competências e ao gosto pela área.

*Sempre [utilizou equipamentos informáticos] a minha mãe trabalhou no [...] e eu tenho computador desde os seis anos. A minha mãe e o meu pai trabalhavam lá. E2*

Já o E6 teve formação na área das TIC aquando da frequência do 10º e encontra-se atualmente a frequentar um curso de ciberdefesa, sendo que *antes de ir para o curso estava (...) a desempenhar as funções de técnico de informática*.

O círculo de amigos, familiares e colegas de trabalho é igualmente importante como apoio e auxílio para ultrapassar dificuldades na utilização da tecnologia ou na compra de equipamentos.

*Estou sempre rodeada de pessoas mais novas que vivem as tecnologias, não é? E eu não tenho problemas em pedir ajuda. Oh! Bruno, como é que se faz isto? E1*

*Tento sozinho, por vídeos, se não conseguir, eh pá pergunto a quem sabe, ao meu irmão. Lá está. O meu irmão se não souber indica-me alguém. Liga aqui a este que percebe mais disto do que eu. E2*

*Umas [vezes] tento primeiro, mas quando chega a um determinado ponto que fico indecisa chamo-a [filha], ou se ela não estiver em casa, não é? Vou tentando, se não volto atrás, anulo tudo. E5*

*Começo por fazer uma pesquisa pessoal. Tento saber... tento perceber tudo primeiro sozinho, chegar a toda ... para depois quando faço as perguntas, não... não fazer as perguntas à-toa, fazer as perguntas certas. Preocupo-me, para não parecer tolo (risos) faço aí primeiro uma grande pesquisa, chats e tudo mais e depois, converso sim com camaradas e amigos dentro da área, ou não, pessoas que (...) tenham mais conhecimento que eu para me ajudarem a adquirir um ... um aparelho, um GPS, um telemóvel. Tenho muito esse cuidado não compro logo assim de tacada, preocupo-me no sentido de comprar uma coisa preço qualidade, mas que dê algum conforto, depois para mais tempo. E10*

Em contexto profissional, as dificuldades de utilização da tecnologia são ultrapassadas com pedidos de apoio à equipa de informática, verificando-se que todos os serviços, onde os/as entrevistados/as desempenham funções, beneficiam desse apoio.

*Se for aqui no serviço contacto com o pessoal da informática, há aqui uma equipa de informática e eles é que têm de resolver até porque aqui no serviço as máquinas são muito limitadas, estão limitadas aos gestores, a pessoas que estão autorizadas a mexer. E4*

*(...) primeiro peço aos colegas. (...) Aos que estão ali ao lado para saber se me sabem ajudar, caso não saibam ajudar peço ajuda à informática. E9*

Constata-se, igualmente, que o ramo das Forças Armadas para o qual este grupo de pessoas trabalha tem preocupação em divulgar informação acerca do uso da tecnologia, designadamente na área da segurança, existindo vários meios de comunicação para o efeito, como seja divulgação de newsletters e de informação por correio eletrónico, bloqueio do acesso a determinados sites, existência de serviços próprios para investigar e acompanhar situações de ameaça e promoção de formação dedicada ao tema, entre outros.

*Tem o [serviço de resposta a incidentes de segurança da informação] que já está... eu reporto, há mais alguém reporta e aqueles mails, aquilo vai ficando sinalizado, quando chega não vão diretos, ficam em quarentena, está aí esse sistema de segurança. E2*

*Na (...) [unidade] quando alguém se apresenta tem de assinar uma folha em como se responsabiliza e por tudo o que põe, ouve e utiliza nos computadores (...). E3*



*(...) porque já informatizaram os serviços todos, dão acesso a formações específicas a nível informático (...). A segurança nos últimos tempos tenho visto maior cuidado. E5*

*(...) está sempre a por passwords, sempre a mudar as passwords. E7*

No que respeita ao desenvolvimento de competências digitais durante a frequência do RVCC, constata-se que 90% dos/as entrevistados/as identificam a abordagem de algumas das competências digitais presentes no QDRCD, nomeadamente conteúdos relativos à literacia da informação, em concreto na pesquisa e filtragem da informação, avaliação da informação e armazenamento da informação; comunicação e cidadania, pela abordagem de códigos de conduta em ambiente digital e segurança e privacidade, especificamente no que respeita à proteção de dados pessoais.

*saber palavras-chave, vá para fazer as pesquisas. E2*

*Isso falamos [comportamento online]. Falamos sobre ... portanto ... Não tanto aí mas nos prós e contras da internet. (...) as pessoas têm de ter muito cuidado com o que colocam nas redes sociais, porque depois aquilo já não se apaga. Nós pensamos que se apaga, mas não se apaga, não é? E3*

*[exemplos de armazenamento de informação abordados no RVCC] USB, discos rígidos (...), a nuvem também, sim, sim. E6*

*(...) os cuidados, a segurança, o que é que posso partilhar, o que é que eu não posso partilhar. Como é que posso partilhar, autenticar, saber se o conteúdo era verdadeiro, ou se era falso, ter uma ideia, porque isso nunca se consegue saber ao certo, sites registados. Fazer sim ... as pesquisas foram muito... melhorei muito mesmo. E10*

Todos/as os/as entrevistados/as reconhecem a utilidade da utilização da tecnologia no dia-a-dia, revelando, a maioria, interesse pelo tema.

Por último, verifica-se que apenas dois entrevistados/as têm conhecimento de programas do governo que apoiam o desenvolvimento de competências digitais.

*(...) sinceramente eu já ouvi falar, sei que existe mas não me recordo o nome. E6*

*Tenho conhecimento da tarifa social que ouço falar através da televisão. E9*

Os fatores que propiciaram ou impossibilitaram o desenvolvimento das competências digitais são, uma vez mais, diversos, mas convergentes com os estudos desenvolvidos na área.

Constata-se, pelos depoimentos obtidos, que as competências digitais foram desenvolvidas com recurso a formação, por iniciativa própria ou das chefias, e os familiares, amigos, colegas de trabalho e serviços de apoio são a base de apoio para ultrapassar dificuldades na utilização da tecnologia.

Se no ponto anterior o contexto profissional e pessoal tinham sido identificados como primordiais para o desenvolvimento e mobilização das competências, o contexto social surge, aqui, como fator de destaque para o desenvolvimento das competências em estudo.

Efetivamente o contexto social é identificado por Dijk (2020) como um dos fatores, a par do acesso, ou não, a recursos, às características posicionais, pessoais, cognitivas e de motivação, determinantes para o desenvolvimento das competências digitais. A sua relevância é justificada por se verificar que os problemas de utilização da tecnologia são ultrapassados com a ajuda de familiares e amigos, mas também pelo acesso a serviços de apoio especializados (*help desk*) ou formação na área (Dijk, 2020).

De igual modo, o contexto profissional apresenta-se, também, como essencial para o desenvolvimento das competências digitais dado ser possível constatar que o grupo de entrevistados/as se encontra inserido numa organização que investe na formação e na divulgação de informação para utilização correta e consciente da tecnologia.

### **3.4. Relevância do Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências – nível secundário na utilização e no desenvolvimento das competências digitais**

A análise da informação resultante das entrevistas realizadas demonstra que os/as entrevistados/as não reconhecem o desenvolvimento direto das competências digitais, nomeadamente nos domínios identificados como essenciais (European Union, 2019; Dijk, 2020; OECD 2021 e WEF, 2022), durante o processo de RVCC.

*Não, porque nós não aprendemos nada de informática. E3*

*Aprende-se sempre qualquer coisa, não é? Como é evidente, e é bom que assim seja, mas não, através do RVCC nesse aspeto de tecnologia não notei assim grande diferença porque sempre utilizei, (...). E3*

*É claro que aquilo que eu tive de investigar e aquilo que tive que me dedicar para concluir o RVCC foram dados que me senti obrigado a ir à procura, logo fiquei com mais esse conhecimento, mas à parte disso ... e para além de ter mais algum valor que me dá à carreira, a nível de promoção, à parte disso não veio, não veio alterar nada em relação ao que era o meu dia-a-dia. E4*

No entanto, o RVCC contribuiu, antes, indiretamente para o desenvolvimento dessas mesmas competências, embora de forma diferenciada, consoante o contexto profissional ou pessoal dos/as entrevistados/as.

Denota-se, por exemplo, uma alteração positiva na utilização da tecnologia após a frequência do RVCC, nomeadamente no que respeita à confiança na sua utilização, para quem não se identifica com a tecnologia (E1) ou se sente inseguro na sua utilização (E5).

*Se calhar o RVCC com estas tecnologias acabou por me mostrar que não é assim tão complicado e deixar um pouco mais à vontade, porque nunca fui assim ... (...). Eu nunca liguei muito a isso [à tecnologia]. E1*

*Deu-me mais bagagem na utilização da tecnologia, deu-me mais à vontade, também, para poder fazer as coisas e, principalmente, porque influencia a parte profissional, e a pessoal, deu-me um sentimento de conquista muito grande. Eu pensei, eu fui lá e consegui cheguei à meta. E5*

Mas também se verifica o desenvolvimento de competências específicas resultantes da necessidade de utilização da tecnologia para as tarefas associadas ao RVCC, em particular no que respeita à literacia da informação, mais especificamente no âmbito da pesquisa *online*.

*Nós fizemos em plena pandemia, foi tudo online, obrigou-me a pesquisar mais e a atrever-me mais, (...) abriu-me novos horizontes. Eu aprendi a fazer coisas que eu não sabia que fazia. E5*

*Aprendi, aprendi também com ajuda. A minha mulher é professora, também, me ensinou a forma de estudar, primeiro a fazer por mim os rascunhos e, depois, ver também...consultar ... escritos, livros... (...) foi-me ensinando também, já há muitos anos que não estudava (...) E8*

*Em termos de pesquisa o RVCC trouxe uma grande mais-valia. (...) Eu não, não tinha sensibilidade a fazer pesquisas e com o RVCC eu fui obrigada a aprender a fazer pesquisas e (...) neste momento consigo fazer uma pesquisa para qualquer trabalho que eu necessite, ou qualquer coisa que eu precise. E9*

A utilização de novos aplicativos é outra das consequências positivas identificadas pelos entrevistados, após a frequência do RVCC. Evidencia-se a importância da realização da apresentação do trabalho final, que impulsionou a aprendizagem de novas ferramentas digitais, designadamente na construção da apresentação gráfica com recurso ao PowerPoint.

*(...) ajudou e não ajudou. Porque eu tive de aprender algumas coisas de PowerPoint, mas não são eles que ensinam. E2*

*(...) até me obrigou, pelo facto de ter de fazer trabalhos, ter de fazer pesquisas para os trabalhos, ter de fazer o trabalho final, que eu nunca tinha feito PowerPoint (...). E5*

*Conhecia as aplicações e conhecia as ferramentas, mas não sabia, algumas não sabia trabalhar com elas. Conhecia só de ...de mexer pouco e pensava algumas que ... que conhecia e afinal não conhecia. E10*

Importa referir que as aprendizagens desenvolvidas por estes elementos devem ser enquadradas nas aprendizagens que realizaram ao longo da vida, e que foram reconhecidas, validadas e certificadas durante o processo. Ávila (2008b) alerta para o facto da diferença dos contextos de vida dever ser salientada quando se abordam as competências-chave.

De facto, a diversidade de experiências de vida, onde se incluem os contextos profissional, pessoal e social, mas também o acesso a recursos e a motivação para aprender, influenciam o desenvolvimento das competências digitais (Dijk, 2020), não sendo por isso uniforme as aprendizagens desenvolvidas.

Outro aspeto a considerar é a utilização dessas competências para a sua manutenção (Costa, 2023), daí a importância do RVCC para o fomento de novas atitudes perante a aprendizagem ao longo da vida (Ávila, 2008b), essencial na sociedade em rede.

No que respeita às dificuldades na utilização da tecnologia, durante a realização do RVCC, estas resultam, por exemplo, da não utilização da tecnologia, pela E1, que assume não ter afinidade com a área, a par de dificuldades de realização de pesquisas *online*, pela E9, que sentia ter pouca experiência para o efeito.

*Para mim foi difícil porque não tinha grande contacto. E1*

*No início as pesquisas trouxeram-me alguma dificuldade, mas depois ultrapassei. E9*

De registar, ainda, que nenhum dos elementos entrevistados necessitou de frequentar formação extra para validar as competências respeitantes ao núcleo gerador de TIC, não se recordando de aprendizagens significativas desenvolvidas neste núcleo, o que pode ser justificado pelo hiato de tempo ocorrido desde a frequência do processo de RVCC e a realização da entrevista.

Por último, referir que, considerando as competências no domínio digital refletidas no referencial de competências-chave para a Educação e Formação de Adultos – nível secundário (Gomes, 2006b), verifica-se uma clivagem com as competências digitais identificadas no QDRCD (Oliveira, 2019). Com efeito, são 13 anos que separam a publicação destes dois documentos, o que indicia a necessidade de atualização do referencial que suporta os processos de RVCC.

Do mesmo modo, verifica-se que o referencial em causa não contempla a diversidade de recursos tecnológicos e de equipamentos, nem a diversidade de utilização dos múltiplos dispositivos disponíveis na sociedade atual, cuja importância é fundamental para diminuir o fosso existente na utilização da tecnologia (Dijk, 2020), resultando numa visão redutora da utilização da mesma.

## Conclusões

É indiscutível a importância que as tecnologias têm na sociedade atual, influenciando os contextos pessoal, profissional e comunitário e assumindo-se como uma nova literacia. Tanto assim é que as competências digitais são uma das oito competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida, segundo o Quadro de Referência Europeu.

Aprender ao longo da vida é, aliás, uma necessidade, tanto para a realização pessoal, como profissional dos cidadãos, permitindo desenvolver competências e aptidões que promovam a empregabilidade e a inclusão social e possibilitam a participação ativa na sociedade e a adaptação à mudança.

Assim, se a qualidade de vida dos cidadãos está relacionada com o acesso a oportunidades de aprendizagem e ao desenvolvimento de competências, então cumpre aos governos a implementação de políticas públicas que vão ao encontro destas necessidades.

Com efeito, em Portugal, existem políticas públicas dirigidas à promoção das competências e qualificações da população adulta, face ao baixo nível de qualificações registado, de onde se destaca o papel dos CQ, nomeadamente através dos processos RVCC.

De igual modo se constata, na Europa e em Portugal, a preocupação não só em diagnosticar e monitorizar o índice de digitalização da economia e da sociedade, mas também em implementar políticas públicas que promovam o desenvolvimento das competências digitais. São exemplos disso, em Portugal, o INCoDe.2030, o QDRCD, que tem por base o SigComp 2.1 – quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos e o Plano de Ação para a Transição Digital.

Os dados resultantes da monitorização das competências digitais, através do relatório IDES de 2022, do inquérito à utilização de TIC pelas famílias, realizado pelo INE, e do OCD, pese embora a evolução positiva dos últimos anos, revelam um baixo nível de literacia digital pela população portuguesa, em oposição ao elevado nível de utilização da *internet* em atividades várias. Verifica-se, igualmente, que a utilização da *internet* aumenta de forma proporcional ao nível de escolaridade e é inversa à idade.

Em resultado do exposto, resultou a oportunidade, através da presente investigação, de compreender como é que as competências digitais, assumidas como essenciais, são desenvolvidas e mobilizadas por adultos que concluíram o ensino secundário pela via do RVCC.

A existência de um referencial de competências-chave para a educação de formação de adultos – nível secundário, publicado em 2006, indicia a necessidade de revisão e adaptação à mudança acelerada, característica da sociedade atual. Adicionalmente, denota-se a pouca expressão que a

competência associada às TIC tem no documento em questão, assim como o carácter redutor dos temas abordados, quando comparados com o definido no QDRCD e as exigências dos indicadores de monitorização dos programas públicos implementados.

Dos dados obtidos, nas 10 entrevistas realizadas, sobressai que o acesso a variados recursos, tecnológicos e de equipamentos, e o contexto social dos indivíduos, a par de variadas oportunidades de utilização e da diversidade de dispositivos a que têm acesso influenciam positivamente a utilização da tecnologia, quer em contexto privado quer em contexto profissional.

Os resultados corroboram a revisão da literatura no que às atividades realizadas diz respeito, aquando da utilização da *internet*, designadamente como meio de comunicação, de acesso à informação, de entretenimento e aprendizagem *online*, sendo fundamental para o exercício da atividade profissional para 40% dos/as entrevistados/as.

Observa-se ainda que o desenvolvimento das competências digitais, mormente a utilização do computador e aplicativos associados, aconteceu pela via da formação e da autoaprendizagem, tendo tido o círculo de familiares, sobretudo os mais jovens, e de amigos um papel fulcral neste processo. As necessidades de formação na área das competências digitais foram identificadas, maioritariamente pelos próprios, refletindo motivação para a aprendizagem e uma atitude positiva face à utilização da tecnologia. Verifica-se, também, proatividade das chefias para colmatar aquelas necessidades.

Efetivamente, a postura positiva e proativa da organização perante a utilização das tecnologias é reconhecida pelo grupo entrevistado, não só no que respeita às oportunidades de formação proporcionadas, mas também nas questões relativas à segurança da informação e utilização consciente e segura da tecnologia, existindo inclusive serviços de informática para apoio e resolução de problemas.

No que respeita à frequência do RVCC, contata-se que, e de acordo com o referencial em utilização, contribuiu indiretamente para o desenvolvimento das competências digitais, muito por força da necessidade de elaboração de trabalhos e apresentações, o que obrigou ao desenvolvimento de competências de utilização de novos aplicativos e também à utilização com maior frequência da própria tecnologia que resultou em maior confiança na sua utilização.

Fruto, igualmente, da necessidade de utilização da tecnologia para a realização das atividades inerentes ao processo de RVCC, foram desenvolvidas competências nas áreas identificadas no QDRCD, da literacia da informação, particularmente na pesquisa e filtragem da informação, avaliação da informação e armazenamento da informação; comunicação e cidadania, no que diz respeito aos códigos de conduta em ambiente digital, e segurança e privacidade, pela abordagem da proteção de dados pessoais.

Com efeito, confirma-se, assim, a importância do RVCC como contexto ativador e oportunidade para a mobilização das competências, quer pelo desenvolvimento de novas quer pela atualização das

já desenvolvidas, resultando numa transformação com consequências benéficas. Destes benefícios identificam-se o desenvolvimento de novas práticas, no âmbito da utilização das competências digitais e das demais competências-chave, transversais ao contexto de vida dos indivíduos; o acesso a novas oportunidades profissionais e a melhoria da auto-estima.

Por último, constata-se o conhecimento reduzido das políticas públicas de apoio ao desenvolvimento das competências digitais.

Considerando que:

- a ausência de competências, no caso concreto na área digital, agrava as desigualdades sociais (Dijk, 2020);

- a utilização das tecnologias digitais afigura-se estar associada à necessidade de utilização, especialmente em contexto profissional, e ao acesso a recursos;

- a frequência de formação é essencial para suprir necessidades de formação na área digital e que o referencial de competências-chave para a educação e formação de adultos – nível secundário é insuficiente para o efeito.

verifica-se, por um lado, a necessidade de manter, reforçar e divulgar as políticas públicas de emprego e formação, especialmente junto daqueles que têm maiores necessidades de acesso às mesmas, e, por outro, a necessidade de atualização do referencial em utilização e de suporte ao RVCC, de modo a capacitar os indivíduos com as competências necessárias, desenvolvidas através de aprendizagens formais, e promover a aproximação do seu desempenho das necessidades reais da sociedade.

Como bem nota Dijk (2020), o caminho para mitigar a exclusão digital passa por reduzir as desigualdades sociais existentes.

Concluída a investigação, é possível identificar algumas limitações no trabalho realizado.

A impossibilidade de acesso a dados, uma vez que a primeira intenção seria a de obter e cruzar informação relativa ao estudo efetuado, mas sob o ponto de vista de todos os intervenientes no processo de RVCC, designadamente formadores/as e técnicos/as de orientação, reconhecimento e validação de competências, impossibilitou a análise mais abrangente e complementar da questão de partida. Para ultrapassar este facto, a solução foi redirecionar o estudo para uma organização específica onde a diversidade da caracterização dos intervenientes se manifestou limitada e onde à partida estão asseguradas determinadas condições de acesso e utilização da tecnologia.

Considera-se, por isso, pertinente alargar a pesquisa a outros contextos e intervenientes, não só aos que participam diretamente nos processos RVCC, mas também a familiares e amigos, pela sua importância no processo de desenvolvimento e aprendizagem das competências digitais, explorando com maior profundidade o impacto das políticas públicas no desenvolvimento dessas competências, dada a sua importância na sociedade atual e sobretudo na qualidade de vida dos indivíduos.



Da realização da investigação destaca-se, para além dos resultados concretos obtidos, a constatação genuína, por todos/as os/as entrevistados/as, do quanto utilizam e usufruem da tecnologia.

## Fontes

- Decreto-lei n.º 14/2017, de 26 de janeiro, Diário da República n.º 19/2017, Série I de 2017-01-26. Ministérios do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.
- Instituto Nacional de Estatística [INE] (2021). *Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias 2021 (Destaque - Informação à comunicação social)*. Lisboa: INE, disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=473557834&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=473557834&DESTAQUESmodo=2).
- Instituto Nacional de Estatística [INE] (2022). *Inquérito à utilização de tecnologias da informação e da comunicação pelas famílias 2022 (Destaque - Informação à comunicação social)*. Lisboa: INE, disponível em: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=541052592&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=541052592&DESTAQUESmodo=2).
- Observatório das competências digitais [OCD] (2023). Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, disponível em: <https://observatorio.incode2030.gov.pt>.
- Portaria nº61/2022, de 31 de janeiro, Diário da República n.º 21/2022, Série I de 2022-01-31. Ministérios da Educação e do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. Lisboa
- Portaria nº62/2022, de 31 de janeiro, Diário da República n.º 21/2022, Série I de 2022-01-31. Ministérios da Educação e do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. Lisboa
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, de 5 de abril, Diário da República, 1ª série, N.º 67 de 5 de abril de 2013
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, de 21 de abril, Diário da República, 1ª série, N.º 78 de 21 de abril de 2020



## Referências Bibliográficas

- Almeida, J.F. (Coord.) (1995). *Introdução à Sociologia*. Universidade Aberta.
- Almeida, A., Alves, N., Delicado, A. e Carvalho, T. (2013). Crianças e internet: a ordem geracional revisitada. Em *Análise Social*, 207, XLVIII (2º), pp.340-365.
- Ávila, P. (2008a). *A Literacia dos Adultos. Competências-chave na sociedade do conhecimento*. Celta Editora.
- Ávila, P. (2008b). Os contextos da literacia: percursos de vida, aprendizagem e competências-chave dos adultos pouco escolarizados. Em *Sociologia Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 17/18, pp. 307-337.
- Canário, Rui (2013). *Educação de Adultos: Um Campo e uma Problemática*. EDUCA.
- Castells, M. (2002). *A era da informação: economia, sociedade e cultura – A sociedade em rede (vol.1)*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2004). *A galáxia internet. Reflexões sobre internet, negócios e sociedade*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2006). A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política. Em Castells, M. e Cardoso, G. (org.) (2006). *A Sociedade em Rede. Do Conhecimento à Acção Política*. INCM, pp. 17-30.
- Comissão Europeia (2007). *Competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida – quadro de referência europeu*. Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Costa, A. (2003). Competências para a sociedade educativa: questões teóricas e resultados de investigação. Em AAVV, *Cruzamento de Saberes, Aprendizagens Sustentáveis*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Delors, J. (coord.) (2000). *Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Educação um tesouro a descobrir (6ªed)*. Edições ASA
- Dijk, J.v. (2020). *The digital divide*. Polity Press
- European Commission (s/d). *Education and Training. EU policy in the field of adult learning*, [https://ec.europa.eu/education/policies/eu-policy-in-the-field-of-adult-learning\\_en](https://ec.europa.eu/education/policies/eu-policy-in-the-field-of-adult-learning_en), consultado em 09 de junho de 2023.
- European Commission (2022a). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Thematic chapters*. European Commission.
- European Commission (2022b). *Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) de 2022 – Portugal*. European Commission.
- European Union (2019), *Key Competences for Lifelong Learning*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1>, consultado em 21 de agosto 2023.
- Eurostat (2016). *Classification of learning activities (CLA) Manual*. Publications Office of the European Union.
- Eurydice (2023). *Portugal – Educação e Formação de Adultos*. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/pt-pt/national-education-systems/portugal/educacao-e-formacao-de-adultos>, consultado em 22 de agosto de 2023.
- Gomes, M. (Coord.) (2006a). *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*. Direção-Geral de Formação Vocacional.
- Gomes, M. (Coord.) (2006b). *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário – Guia de Operacionalização*. Direção-Geral de Formação Vocacional.
- Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 [INCoDe.2030]. (2023) *Portugal INCoDe.2023*, disponível em: <https://www.incode2030.gov.pt/incode-2030/>, consultado em 27 de agosto de 2023.

- Martins, M. (2021). *Competências Digitais na Aprendizagem em Rede: Formadores como atores ou atores da Transformação?* [Dissertação de doutoramento, Iscte – Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório Iscte. [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/23355/1/phd\\_mario\\_santos\\_martins.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/23355/1/phd_mario_santos_martins.pdf).
- Miguéns, M. (coord.) (2021). *Estado da Educação 2021*. Conselho Nacional de Educação.
- OECD (2021). *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, PISA, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>.
- OECD (2022a). *Trends Shaping Education 2022*. OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/6ae8771a-en>.
- OECD (2022b). *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.
- Oliveira, P. (Coord.) (2019). *Quadro Dinâmico de referência de competência digital para Portugal*, Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 – Portugal INCoDe.2030.
- Pais, J. (2009). A juventude como fase de vida: dos ritos de passagem aos ritos de impasse. Em *Saúde Soc. São Paulo*, v18, nº3, pp.371-381.
- Plano de Ação para a Transição Digital* (2020). Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/gc22/portugal-digital/plano-de-acao-para-a-transicao-digital-pdf.aspx>, consultado em 27 de agosto 2023.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. Em *On the Horizon*, 9 (5), pp. 1-6. MCB University Press.
- Quivy, R. e Campenhoudt, L. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais*. (4ªed.). Gradiva.
- Roths, L. (Coord.) (2019). *Plano Nacional de Literacia de Adultos – Relatório de Pesquisa*. in ED – Centro de Investigação & Inovação em Educação.
- Salgado, L. (2010). As novas potencialidades da Educação de adultos na construção do sucesso escolar dos filhos. Em *A Educação de Adultos: Uma Dupla Oportunidade na Família*. Agência Nacional para a Qualificação.
- Salgado, L. (2011) (Coord.). *O aumento das competências educativas das famílias: um efeito dos Centros Novas Oportunidades*. Agência Nacional para a Qualificação.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2000). *O direito à educação – uma educação para todos durante toda a vida*. Asa Editores.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2011). *International Standard Classification of Education – ISCED 2011*. UNESCO – Institute for Statistics.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2016a). *Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação, rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos*. UNESCO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2016b). *3º Relatório sobre aprendizagem e educação de adultos*. UNESCO – Institute for Lifelong Learning.
- Valente, A. (Coord.) (2021). *Referencial de Competências-chave de Educação e Formação de Adultos – Nível Básico*. Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional.
- World Economic Forum [WEF] (2022). *Global Issue. Education, Skills and Learning: Digital Fluency and STEM Skills*, [https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb000000LPPFEAO/key-issues/a1Gb00000015QnVEAU?utm\\_source=Weforum&utm\\_medium=Topic+page+TheBigPicture&utm\\_campaign=Weforum\\_Topicpage\\_UTMs](https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb000000LPPFEAO/key-issues/a1Gb00000015QnVEAU?utm_source=Weforum&utm_medium=Topic+page+TheBigPicture&utm_campaign=Weforum_Topicpage_UTMs), consultado em 22 de janeiro de 2022.
- Yin, R. (2014). *Case study research: design and methods* (5ª ed.). SAGE Publications.

## **Anexos**

## Anexo A

Unidades de competência e critérios de evidência - Área Sociedade, Tecnologia e Ciência (Gomes, 2006a, p. 75).

**Unidade de Competência 5:** Identificar, compreender e intervir em situações onde as TIC sejam importantes no apoio à gestão do quotidiano, a facilidade de transmissão e difusão de informação socialmente controlada, reconhecendo que a relevância das TIC tem consequências na globalização das relações.

Núcleo Gerador: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)		
Competências	Crítérios de Evidência	Sugestões de Actividades Contextualizadas
<p>Entender a utilização das comunicações rádio em diversos contextos familiares e sociais</p> <p><b>DR1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar no quadro das predisposições para os usos e exploração de novas funcionalidades em objectos tecnologicamente avançados que fazem recurso às comunicações rádio, relacionando-os com os perfis sociais dos indivíduos.</li> <li>Actuar em situações da vida doméstica na resolução de problemas relacionados com as comunicações a distância (rádio, televisão, telemóvel, telefone fixo, etc.).</li> <li>Actuar na utilização das TIC na vida privada com conhecimento dos elementos básicos científicos nas comunicações rádio: ondas electromagnéticas, electrónica, etc.</li> </ul>	<p>Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 17</b></p>
<p>Perspectivar a interacção entre a evolução tecnológica e as mudanças nos contextos e qualificações profissionais</p> <p><b>DR2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar em novas formas de aquisição de competências face às TIC, compreendendo os seus usos nas organizações e relacionando-os com as literacias e qualificações exigidas aos profissionais na sociedade da informação.</li> <li>Actuar na esfera da vida profissional promovendo o recurso às tecnologias de suporte às TIC (micro electrónica, ecrãs, etc.).</li> <li>Actuar na vida profissional, com conhecimentos científicos básicos de funcionamento dos equipamentos de suporte às TIC (por exemplo, o computador, o monitor de cristais líquidos, a aritmética binária, etc.).</li> </ul>	<p>Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 18</b></p>
<p>Discutir o impacto dos media na construção da opinião pública</p> <p><b>DR3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar recorrendo aos meios de comunicação de massas, compreendendo os diversos actores e interesses envolvidos na sua produção e o poder da informação nas sociedades modernas.</li> <li>Actuar em relação à tecnologia de suporte aos meios de comunicação e disseminação de informação (por exemplo, as estações de televisão, estações de rádio, as agências de informação, os satélites, etc.).</li> <li>Actuar tendo em conta a evolução dos meios de informação e comunicação de massas, reconhecendo alguns novos conceitos e procedimentos científicos utilizados na produção de informação.</li> </ul>	<p>Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 19</b></p>
<p>Relacionar a evolução das redes tecnológicas com as redes sociais</p> <p><b>DR4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar na sociedade da informação, identificando novas oportunidades de participação, bem como mecanismos de desigualdade, resultantes da (des)articulação entre redes tecnológicas e redes sociais.</li> <li>Actuar tendo em conta o desenvolvimento dos modos de transmissão de informação ao longo da História, relacionando-o com a evolução das estruturas sociais, a ocupação do território, etc. (por exemplo, a rede de televisão, a internet, etc.).</li> <li>Actuar em relação à evolução dos conhecimentos científicos na construção das redes (por exemplo, a estrutura celular dos telemóveis, o uso da base binária na internet).</li> </ul>	<p>Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 20</b></p>

Fichas exemplo de critérios de evidência – Área Sociedade, Tecnologia e Ciência (Gomes, 2006b, pp. 114-116).

**Unidade de Competência 5:** Identificar, compreender e intervir em situações onde as TIC sejam importantes no apoio à gestão do quotidiano, na facilidade de transmissão e obtenção de informação e de difusão a grande escala de informação socialmente controlada, reconhecendo que a relevância das TIC tem consequências na globalização das relações.

Núcleo Gerador: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)				
Sugestões de Actividades				
Domínio de Referência	Temas	Competências	Exemplo	Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência
Contexto privado <b>DR1</b>	Comunicações Rádio	Entender a utilização das comunicações rádio em diversos contextos familiares e sociais	Os telemóveis	Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 17</b>
Contexto profissional <b>DR2</b>	Micro e Macroelectrónica	Perspectivar a interacção entre a evolução tecnológica e as mudanças nos contextos e qualificações profissionais	O computador	Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 18</b>
Contexto institucional <b>DR3</b>	Media e Informação	Discutir o impacto dos media na construção da opinião pública	Os <i>mass media</i>	Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 19</b>
Contexto macro-estrutural <b>DR4</b>	Redes e Tecnologias	Relacionar a evolução das redes tecnológicas com as redes sociais	A internet	Ficha-Exemplo de Critérios de Evidência <b>STC 20</b>



### Ficha-Exemplo 17:

#### Os telemóveis

**Núcleo Gerador:** Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)  
**Domínio de Referência:** Sociedade, Tecnologia e Ciência no contexto privado (1)  
**Tema:** Comunicações Rádio (CR)

##### Sociedade

**Tipo I** – Identificar diferentes usos sociais das funcionalidades dos telemóveis, por exemplo, consoante as idades dos indivíduos (jogos *versus* agendas).

**Tipo II** – Compreender o uso dos telemóveis como objectos simbólicos de status social.

**Tipo III** – Explorar evoluções futuras no uso dos telemóveis (por exemplo, biologização dos equipamentos) e discutir as suas consequências, positivas e negativas, nas relações e práticas sociais.

##### Tecnologia

**Tipo I** – Identificar os componentes principais de um telemóvel: antena, ecrã de cristais líquidos, teclado, microfone, bateria, etc.

**Tipo II** – Compreender o telemóvel como um equipamento celular, discutindo a relação entre a potência utilizada e o princípio de funcionamento.

**Tipo III** – Explorar as novas tecnologias de funcionamento do telemóvel, distinguindo as potencialidades e limitações das redes: GSM, GPRS, 3G.

##### Ciência

**Tipo I** – Identificar com precisão a presença de ondas electromagnéticas em fenómenos naturais e em aplicações tecnológicas (a luz que chega do sol, ou as ondas de rádio e televisão que chegam aos receptores, por exemplo).

**Tipo II** – Compreender as características gerais das ondas electromagnéticas: velocidade de propagação da onda, frequência, período e comprimento de onda.

**Tipo III** – Explorar as relações fundamentais entre as características gerais das ondas electromagnéticas: frequência, velocidade de propagação e comprimento de onda; campo E, campo B e direcção de propagação; amplitude e intensidade da onda (por exemplo, o comprimento de onda de uma onda electromagnética é tanto maior quanto menor for a frequência; a intensidade da onda é proporcional ao quadrado da amplitude; a direcção do campo E, do campo B e de propagação são perpendiculares entre si; etc.).

### Ficha-Exemplo 18:

#### O computador

**Núcleo Gerador:** Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)  
**Domínio de Referência:** Sociedade, Tecnologia e Ciência no contexto profissional (2)  
**Tema:** Micro e Macroelectrónica (MM)

##### Sociedade

**Tipo I** – Identificar diferentes práticas sociais relativamente ao computador em contextos profissionais (por exemplo, maior ou menor intensidade de uso consoante as profissões).

**Tipo II** – Relacionar os usos dos computadores com os perfis de literacia e os perfis sociais da população portuguesa (por exemplo: compreender as diferenças de utilização entre pessoas mais qualificadas e menos qualificadas ou por idades).

**Tipo III** – Explorar mecanismos formais e informais de aquisição de competências em TIC como forma de inserção ou reconversão profissional (por exemplo, auto-formação, apoio de familiares e colegas de trabalho, acções de formação profissional em TIC, cursos pós-laborais, ensino recorrente para adultos).

##### Tecnologia

**Tipo I** – Identificar várias aplicações informáticas e diferentes sistemas operativos (por exemplo, nos sistemas operativos, *Windows 2000*, *Windows XP*, *Linux* e nas aplicações informáticas, o *Office*, o *Photoshop*, o *Winzip*, etc.).

**Tipo II** – Compreender as vantagens e desvantagens de vários programas e sistemas operativos para a realização de determinadas funções (por exemplo, utilizar o *Word* para processamento de texto e não o *Notepad*, reconhecer o *Photoshop* como ideal para tratamento de imagem e fotografia, nomear o *Adobe Acrobat* como o formato de criação de documentos com elevada portabilidade, etc.).

**Tipo III** – Relacionar a produtividade informática com a evolução tecnológica das aplicações e a crescente capacidade de cálculo, memória e armazenamento em disco (por exemplo, a gravação vídeo com qualidade, a manipulação de som digital, etc.).

##### Ciência

**Tipo I** – Identificar com precisão características diferentes nos monitores dos computadores (por exemplo, dimensão, peso, brilho, contraste, definição, ângulo de visão, consumo, etc.), assim como o sistema de representação binário.

**Tipo II** – Compreender o princípio de funcionamento de um monitor CRT (tubo de raios catódicos) e de um TFT-LCD (ecrã plano cristais líquidos com transístores de filme fino) (por exemplo, que o CRT é um ecrã de emissão e o TFT-LCD de transmissão, etc.) e a aritmética binária.

**Tipo III** – Relacionar o modo de funcionamento de um CRT com fenómenos de emissão termo-iónica, aceleração e focagem de feixe de electrões por campos eléctricos e magnéticos, fluorescência estimulada por feixe de electrões, e o modo de funcionamento de um TFT-LCD com fenómenos de polarização de luz, alteração da polarização de luz por cristais líquidos em campos eléctricos, fabricação de matrizes de transístores de filme fino que controlam a carga e descarga de cada pixel, etc. e ser capaz de codificar num sistema binário operações lógico-aritméticas.

### Ficha-Exemplo 19:

#### Os mass media

**Núcleo Gerador:** Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)  
**Domínio de Referência:** Saberes, Poderes e Instituições na Sociedade, Tecnologia e Ciência (3)  
**Tema:** Media e Informação (MI)

#### Sociedade

**Tipo I** – Identificar os principais meios de comunicação de massas nas sociedades contemporâneas.

**Tipo II** – Compreender como os mass media combinam, geralmente, uma cultura jornalística de objectivação e isenção com estratégias de cariz empresarial e/ou político.

**Tipo III** – Explorar oportunidades de (e desigualdades na) participação proporcionada pelos *mass media*, equacionando o seu papel na construção da opinião pública e da sociedade democrática.

#### Tecnologia

**Tipo I** – Identificar o papel do satélite nas comunicações como receptor e emissor de mensagens entre locais fora de linha de vista.

**Tipo II** – Compreender a capacidade dos satélites na disseminação pelos mass media de informação em grande escala, nomeando algumas das principais constelações em órbita.

**Tipo III** – Explorar o significado da linguagem técnica associada aos satélites de comunicação (por exemplo, órbita geostacionária, declinação, polarização vertical, horizontal ou circular, transponder, LNB – conversor de frequências, *footprint*, etc.).

#### Ciência

**Tipo I** – Identificar o papel do *prime-time* como um momento específico de divulgação de produtos publicitários nos media, tendo em conta os diferentes públicos-alvo.

**Tipo II** – Compreender os factores que optimizam a produção de uma campanha publicitária através dos media, tendo em conta, por exemplo, os princípios da análise SWOT (pontos fracos, pontos fortes, oportunidades e ameaças).

**Tipo III** – Explorar modos de constrangimento e regulação da promoção publicitária de determinados produtos pelos media, em função de determinados problemas sociais ou de saúde ou públicos-alvo (ex: tabagismo, obesidade, medicamentos, público infantil, mulheres, entre outros).

### Ficha-Exemplo 20:

#### A internet

**Núcleo Gerador:** Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)  
**Domínio de Referência:** Estabilidade e Mudança: da Sociedade ao Universo (4)  
**Tema:** Redes e Tecnologias (RT)

#### Sociedade

**Tipo I** – Identificar diferenças da internet relativamente a instrumentos anteriores de comunicação, em particular, os meios de comunicação de massas.

**Tipo II** – Relacionar a informação da Internet com estratégias diferenciadas de diversas entidades e actores que a produzem.

**Tipo III** – Explorar o efeito da Internet nas configurações sociais enquanto processo específico de apropriação das tecnologias pelas populações (por exemplo, articulação entre redes tecnológicas e redes sociais).

#### Tecnologia

**Tipo I** – Identificar a crescente oferta de redes para a utilização da Internet com ou sem fios (por exemplo, ISP tradicional, cabo, ADSL, WiFi, etc.).

**Tipo II** – Compreender as tecnologias de funcionamento de uma rede para Internet (protocolos, velocidades, etc.).

**Tipo III** – Explorar a instalação de uma rede WiFi num computador portátil e sua configuração de acesso seguro (através dos modos WPA e WEP ou da atribuição de números de MAC das máquinas permitidas, por exemplo).

#### Ciência

**Tipo I** – Identificar o *bit* (contração das palavras “dígitos binários”), o *byte*, o sistema binário.

**Tipo II** – Compreender a conversão do sistema binário para o sistema decimal (por exemplo, explicitando o significado de se usar uma ligação à rede a 512K, 1M, 2M, etc.).

**Tipo III** – Explorar a manipulação, transmissão e armazenamento de informação em código binário (por exemplo, utilizando o código ASCII para explicitar um nome, ou operando uma adição em lógica de Boole).

## Anexo B

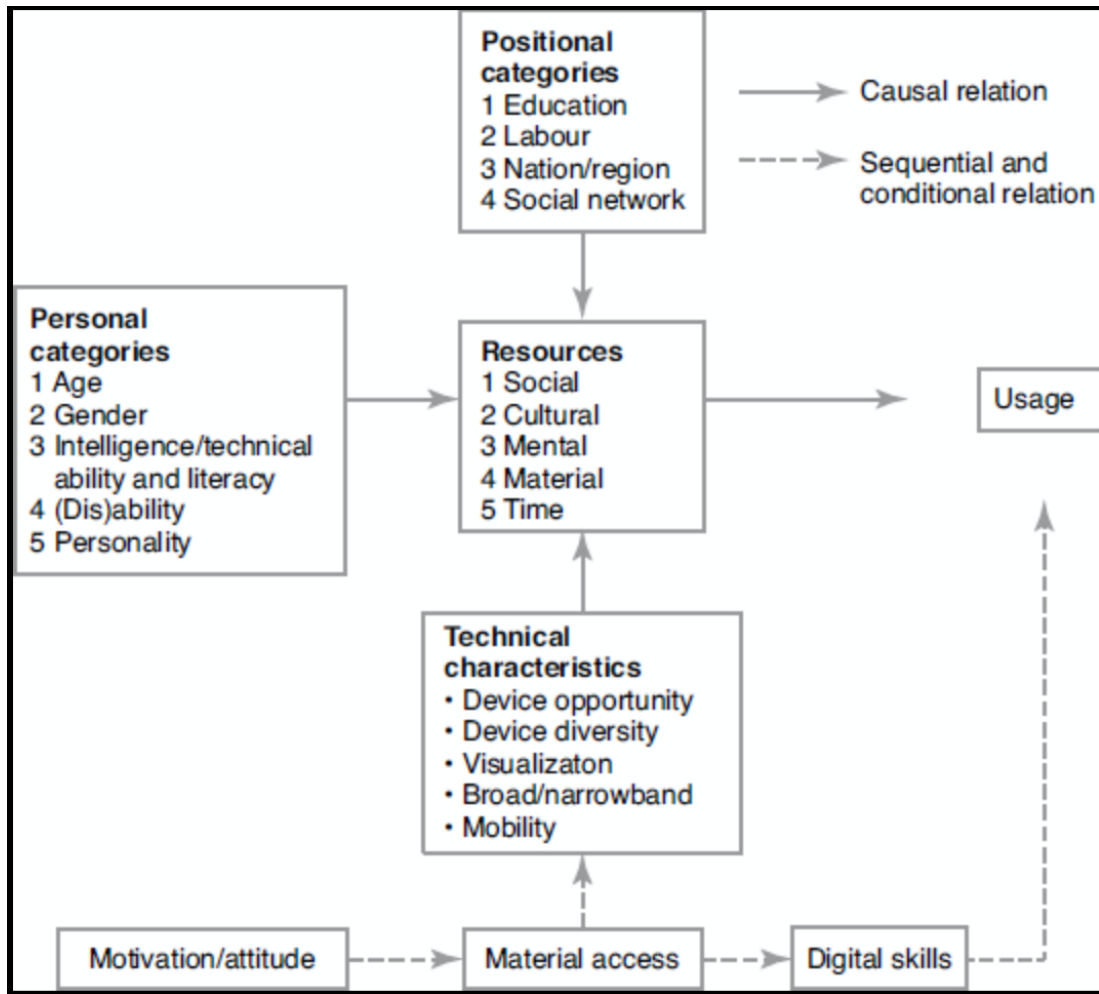
Quadro dinâmico de referência de competência digital para Portugal – Áreas de competência (Dimensão 1) e Competências (Dimensão 2) (Oliveira, 2019, p. 16).

ÁREAS (Dimensão 1)	COMPETÊNCIAS <sup>1</sup> (Dimensão 2)
 <p><b>LITERACIA DA INFORMACAO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pesquisa e filtragem da informação</li> <li>2. Avaliação da informação</li> <li>3. Armazenamento e recuperação da informação</li> </ol>
 <p><b>COMUNICACAO E CIDADANIA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interação através de tecnologias digitais</li> <li>2. Partilha de informação e conteúdo</li> <li>3. Cidadania através de tecnologias digitais</li> <li>4. Colaboração através de tecnologias digitais</li> <li>5. Código de conduta em ambiente digital</li> <li>6. Gestão da identidade digital</li> </ol>
 <p><b>CRIACAO DE CONTEUDOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produção de conteúdos digitais</li> <li>2. Integração e reelaboração</li> <li>3. Direitos de autor e licenças</li> </ol>
 <p><b>SEGURANCA E PRIVACIDADE</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proteção de dispositivos</li> <li>2. Proteção de dados pessoais</li> <li>3. Proteção da saúde</li> <li>4. Proteção do meio ambiente</li> </ol>
 <p><b>DESENVOLVIMENTO DE SOLUCOES</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolução de problemas técnicos</li> <li>2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas</li> <li>3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa</li> <li>4. Identificação de lacunas na competência digital</li> </ol>

1 Embora as competências se encontrem numeradas não existe hierarquia entre elas.

## Anexo C

Modelo teórico causal e sequencial da assimetria no uso e apropriação das tecnologias digitais (Dijk, 2020, p. 162).



## Anexo D

Guião de entrevista semiestruturada– Adultos que concluíram escolaridade obrigatória através de processos de RVCC – nível secundário

Blocos		Formulário de perguntas
<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p>Legitimação da entrevista e motivação</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informar sobre a razão da entrevista</li> <li>2. Informar sobre o tema do trabalho</li> <li>3. Contextualizar o tema</li> <li>4. Agradecer a colaboração e ressaltar a importância da mesma no contexto da investigação</li> <li>5. Garantir a confidencialidade da informação</li> <li>6. Solicitar a gravação da entrevista</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>B</b></p> <p>Contexto Social do entrevistado</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Qual a sua idade?</li> <li>8. Quando iniciou o RVCC qual o seu nível de escolaridade? Que idade tinha?</li> <li>9. Com que objetivo frequentou o RVCC escolar? Prosseguiu a formação para o RVCC escolar profissional?</li> <li>10. Como chegou até aqui? (percurso escolar)</li> <li>11. Qual a sua profissão?</li> <li>12. Em que zona vive? E em que zona trabalha?</li> <li>13. Como é constituído o seu agregado familiar?</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>C</b></p> <p>Contextos onde são utilizados equipamentos eletrónicos e o acesso à internet</p>	Privado	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Atualmente que equipamentos eletrónicos utiliza no seu dia-a-dia (Telemóvel, tablet; Pc; portátil)?</li> <li>15. Em que situações os utiliza? Com que fim?</li> <li>16. Tem acesso à internet em casa? <b>Se sim:</b> Qual o tipo de acesso? Com que frequência acede à internet? Quais as principais atividades que desenvolve? Acede a serviços públicos <i>online</i>? (SS; Finanças) e ao banco <i>online</i>? Que meios utiliza para aceder quando necessário? (Telemóvel, tablet; Pc; portátil; internet em casa; plano de dados; redes wifi gratuitas, etc) <b>Se não:</b> Sente necessidade em aceder à internet? Com que fim?</li> <li>17. Tem acesso a um pc /portátil em casa? <b>Se sim:</b> Que aplicações informáticas/ferramentas utiliza? Com que fim? Como aprendeu a utilizá-las?</li> <li>18. Em família utiliza equipamentos eletrónicos ou acede à internet? <b>Se sim:</b> Com que fim? <b>Se não:</b> porquê?</li> <li>19. Se experienciar alguma dificuldade como a ultrapassa? Consegue fazê-lo sozinho/a?</li> <li>20. Antes de iniciar o RVCC já utilizava os equipamentos que referiu? E acedia à internet? <b>Se sim:</b> A este nível, identifica alguma mudança? (maior facilidade de utilização, conhecimentos de novas ferramentas, utilização com maior frequência, etc) <b>Se não:</b> porque passou a utilizar? Que dificuldades sentiu? Como as ultrapassou?</li> </ol>

Blocos		Formulário de perguntas
	Profissional	<p>21. Antes da frequência do RVCC utilizava o computador no local de trabalho? <b>Se sim:</b> com que finalidade? Com que ferramentas?</p> <p>22. Para desempenhar a sua profissão necessita de aceder à internet? E de utilizar o computador? <b>Se sim:</b> Tem acesso a um pc/portátil e à internet no seu local de trabalho? Que ferramentas utiliza? Como aprendeu a utilizar essas ferramentas?</p> <p>23. Frequentou alguma formação na área digital? <b>Se sim:</b> Por sua iniciativa ou por iniciativa da chefia? Essa formação contribuiu para melhoria do seu desempenho profissional? <b>Se não:</b> porquê?</p> <p>24. Se experienciar alguma dificuldade como a ultrapassa?</p> <p>25. O que mudou, em contexto profissional e no que respeita à utilização da tecnologia, depois de ter frequentado o RVCC?</p> <p>26. Identifica alguma preocupação ou fator de destaque na sua organização no que respeita à utilização da tecnologia?</p>
	Outros	<p>27. Identifica outros contextos em que utiliza a equipamentos eletrónicos ou acede à internet? (tempos-livres; entretenimento; formação; comunicação com outros ou acesso a informação) <b>Se sim:</b> Com que fim? Já os utilizava antes da frequência do RVCC? <b>Se não:</b> porque passou a utilizar? Que dificuldades sentiu? Como as ultrapassou?</p>
D	Contexto de aprendizagem e desenvolvimento de competências digitais	<p><b>Se utiliza ferramentas digitais:</b></p> <p>28. Como aprendeu a utilizar as aplicações informáticas / ferramentas digitais?</p> <p>29. Em que contexto? (formação, autoestudo) Com quem? Com que apoios?</p> <p>30. Quais as necessidades que sentiu para aprender a utilizar essas ferramentas?</p> <p>31. Na utilização de aplicações ou ferramentas digitais o que faz quando tem uma dúvida ou não sabe como prosseguir?</p> <p>32. A quem recorre para o ajudar na compra e utilização da tecnologia?</p> <p>33. Durante o RVCC considera ter desenvolvido competências digitais? <b>Se sim:</b> Quais? <b>Se não:</b> Porquê? Que dificuldades sentiu?</p> <p>34. Alguma dessas competências/assuntos foi nova para si?</p> <p>35. Considera útil a utilização de tecnologias digitais no dia-a-dia? E no trabalho?</p> <p>36. Qual o seu nível de interesse por este tema? <b>Se elevado:</b> quem influencia/ou?</p> <p>37. Tem conhecimento de programas do governo que apoiam o desenvolvimento de competências digitais, como sejam o “eu sou digital” e a tarifa social de acesso a serviços de internet? <b>Se sim:</b> como? Usufri de algum deles?</p> <p><b>Se não utiliza ferramentas digitais:</b> porquê? Sente necessidade em utilizar? Quais as principais dificuldades? Como são ultrapassadas?</p>

Blocos	Formulário de perguntas
<p><b>E</b> Relevância do RVCC na utilização e desenvolvimento de competências digitais</p>	<p>38. Passou a utilizar mais a tecnologia depois de ter frequentado o RVCC?  39. Do núcleo gerador “Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)” que aprendizagens destaca? O que mais o/a motivou?  40. As sessões foram suficientes para acompanhar as aprendizagens na área das tecnologias ou precisou de acompanhamento/ formação extra? <b>Se sim:</b> que conhecimentos adquiriu? A metodologia utilizada foi semelhante ao RVCC? Se diferente, como? Teve algum apoio neste caso?</p>
<p><b>F</b> Áreas de competência QDRCD</p>	<p>41. Durante o RVCC foram trabalhados conteúdos relativos a: Pesquisa e filtragem de informação; comunicação e cidadania; criação de conteúdos; segurança de privacidade e desenvolvimento de soluções? (ver áreas QDRCD e explorar consoante resposta)  42. Quais as que se sentiu mais à vontade, por já ter algum conhecimento, antes do início do RVCC?  43. E as que teve mais dificuldade?</p>

## Anexo E

### Análise de entrevistas – Lista de códigos

1 Contexto social	0
1.1 Idade	10
1.2 Escolaridade início RVCC	11
1.3 Objetivo para frequência RVCC escolar	15
1.4 Prosseguimento para RVCC Profissional	4
1.5 Percurso escolar	14
1.6 Percurso profissional	12
1.7 Profissão	13
1.8 Residência	10
1.9 Local Trabalho	9
1.10 Agregado familiar	10
2 Utilização equipamentos eletrônicos e acesso à internet	0
2.1 Privado	0
2.1.1 Utilização de equipamentos/Ferramentas	73
2.1.2 Acesso/Utilização Internet	25
2.1.3 Como ultrapassa dificuldades de utilização	17
2.2 Profissional	2
2.2.1 Utilização de Equipamentos/ Ferramentas	35
2.2.2 Acesso/Utilização Internet	13
2.2.3 Como ultrapassa dificuldades de utilização	6
2.2.4 Postura da organização na utilização da tecnologia	11
2.3 Outros	2
3 Aprendizagem e desenvolvimento competências digitais	66
4 RVCC na utilização e desenvolvimento competências digitais	45
5 Áreas de competência QDRCD	12
6 Importância RVCC	15