

UNIVERSIDADE ABERTA



UNIVERSIDADE
AbERTA
www.uab.pt

**Envelhecimento ativo e inclusivo na
sociedade digital em rede: o projeto
*eAgeing+***

Carla Manuela Baptista Gomes Charana

Mestrado em Pedagogia do eLearning

Orientadora: Prof^a. Doutora Ana Paula Afonso

Coorientadora: Prof^a. Doutora Lina Morgado

2023

O trabalho realizado no âmbito deste Projeto está integrado nas linhas de investigação da Unidade de Investigação e Desenvolvimento - **Laboratório de Educação a Distância e eLearning**¹ (UID 4372/FCT), da Fundação para a Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.



¹ <https://lead.uab.pt>

Direitos autorais e condições de utilização do trabalho por terceiros

Trata-se este de um trabalho de natureza académica que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras, normas e boas práticas internacionalmente convencionadas, no que alude aos direitos de autor e direitos conexos. Logo, o presente trabalho pode ser empregue nos termos previstos na licença Creative Commons abaixo inscrita. Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do Repositório Aberto da Universidade Aberta.



O trabalho Envelhecimento ativo e inclusivo na sociedade digital em rede: o projeto *eAgeing+* de Carla Manuela Baptista Gomes Charana está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Agradecimentos

O primeiro agradecimento é dirigido a Deus, por Sua infinita graça, orientação e benevolência.

À família, que muito me encorajou a prosseguir estudos superiores, sendo o insubstituível porto seguro para navegar em confiança e contentamento.

À minha orientadora Professora Doutora Ana Paula Afonso, figura omnipresente e de propinquidade que contribuiu, imensuravelmente, para o meu desenvolvimento pessoal, profissional e académico.

À minha coorientadora Professora Doutora Lina Morgado, pessoa de incontornável valor humano e científico, que coorientou e validou o bom trajeto do meu projeto de investigação.

À Universidade Sénior, na pessoa do seu coordenador pedagógico e a todos os alunos-participantes no projeto de investigação *eAgeing+*.

Dedicatória

A quem muito amo e sinto saudades, pai.

Declaração de integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho de projeto. Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri à prática de plágio ou a qualquer outra forma de falsificação de resultados. Mais declaro que tomei conhecimento integral do Regulamento Disciplinar da Universidade Aberta, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 215, de 6 de novembro de 2013.

Statement of integrity

I hereby declare having conducted this project work with integrity. I confirm that I have not used plagiarism or any form of falsification of results in the process of the thesis elaboration. I further declare that I have fully acknowledged Disciplinary Regulations of the Universidade Aberta, regulation published in the official journal Diário da República, 2.ª série, N.º 215, de 6 de novembro de 2013.

Universidade Aberta, 16 de março de 2023.

Nome completo/Full name: Carla Manuela Baptista Gomes Charana

Assinatura/Signature: 

Resumo

O presente trabalho de investigação em educação objetivou contribuir para a promoção do envelhecimento ativo e inclusivo e a capacitação digital e, a subsequente, melhoria da qualidade e modo de vida do adulto idoso, minimizando a situação de vulnerabilidade desta população na atual sociedade digital em rede num modelo *hands-on*; participar no aprofundamento do saber científico sobre o fenómeno social em análise; identificar elementos que potencialmente coadjuvassem para o campo de conhecimento em estudo – pedagogia do eLearning, e ainda, reconhecer a educação a distância como agente de compromisso social e educacional orientado para todos e cada um. Assim, e a partir da revisão sistemática da literatura e do diagnóstico, identificou-se e delimitou-se o problema de estudo à baixa participação do idoso nos programas de envelhecimento ativo associado às dinâmicas locais de inclusão social. Para responder à questão da investigação foi selecionada a designada *Design-Based Research* enquanto abordagem metodológica e desenvolvido um curso de alfabetização digital através de formação básica em competências digitais para adultos idosos em ensino a distância. O ciclo de vida do artefacto *eAgeing+* permitiu analisar, apresentar e discutir os resultados, cujos dados divulgaram a relevância da implementação de planos de capacitação digital especialmente dirigidos aos cidadãos mais velhos, bem como estabeleceram correspondência às considerações de outras pesquisas e, com a iteração dos microciclos foi-nos possível determinar os impactos diretos da intervenção como positivos, porque se evidenciaram a apropriação das aprendizagens propostas, ou seja, os participantes progrediram no grau de conhecimentos e no nível de competências digitais básicas.

Palavras-Chave: envelhecimento ativo; aprendizagem ao longo da vida; alfabetização digital; inclusão social; ensino a distância; *Design-Based Research*

Abstract

This educational research study aimed to contribute to the promotion of active and inclusive ageing and digital empowerment and, subsequently, to improve the quality of life of older adults, minimizing the situation of vulnerability of this population in the current networked digital society in a hands-on model; participate in the deepening of scientific knowledge on the social phenomenon under analysis; identify elements that could potentially contribute to the knowledge domain under study - eLearning pedagogy, and also recognize distance education as an agent of social and educational commitment oriented towards each person. Thus, based on the systematic literature review and diagnosis, the study problem was identified and delimited to the low participation of the elderly in active ageing programs associated with local dynamics of social inclusion. The study resorted to Design-Based Research as the methodological approach and developed a digital literacy course through basic training in digital skills for older adults in distance learning. The life cycle of the *eAgeing+* artefact allowed for the analysis, presentation and discussion of the results, whose data disclosed the relevance of the implementation of digital empowerment plans targeted at older citizens, as well as established correspondence with the considerations of other researchers and with the iteration of the microcycles we could determine the direct impacts of the intervention as positive, due to evidence of the appropriation of the proposed learning, i.e. the participants progressed in the degree of knowledge and the level of basic digital skills.

Keywords: active ageing; lifelong learning; digital literacy; social inclusion; distance learning; Design-Based Research

Índice Geral

Direitos autorais e condições de utilização do trabalho por terceiros.....	III
Agradecimentos	IV
Dedicatória.....	V
Declaração de integridade.....	VI
Resumo.....	VII
Abstract.....	VIII
Índice Geral.....	IX
Índice de quadros.....	XI
Índice de tabelas	XI
Índice de figuras.....	XI
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos.....	XII
Introdução	1
PARTE I. Enquadramento Teórico	4
Capítulo 1. Contextualização teórica	5
1.1. Introdução à problemática.....	5
1.2. Portugal e o envelhecimento ativo, inclusivo e saudável.....	7
1.3. A pandemia COVID-19 e o isolamento no idoso.....	8
1.4. Envelhecimento ativo e Alfabetização digital	9
1.5. Presencialidade - física vs. virtual.....	10
Capítulo 2. Conceção e desenvolvimento do projeto	12
2.1. Rutura com o senso comum.....	12
2.2. Ética.....	12
2.3. Definição do problema	14
2.4. Pergunta de partida.....	14
2.5. Contextualização	15
2.6. Diagnóstico.....	17
2.6.1. Análise SWOT	17
2.7. Âmbito do projeto.....	19
2.8. Justificação do problema e referencial teórico.....	20
2.9. Objetivos	20

2.9.1. Geral.....	20
2.9.2. Específicos	20
Capítulo 3. Revisão de literatura	21
3.1. Critérios de pesquisa, de inclusão e de exclusão	21
3.2. Características de publicação.....	21
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	22
Envelhecimento	23
Alfabetização digital	25
PARTE II. Implementação do Projeto	30
Capítulo 4. Implementação do Projeto eAgeing+.....	31
4.1. Cronograma.....	31
4.2. Participantes no estudo	32
4.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados	32
4.3.1. Análise de dados	32
4.3.2. Observação	33
4.3.3. Inquérito por questionário	33
4.4. A Intervenção	36
4.4.1 O artefacto eAgeing+.....	36
4.4.2 Modelo ADDIE	37
Capítulo 5. Metodologia de investigação.....	39
5.1. Abordagem de investigação: <i>Design-Based Research</i>	39
5.2. <i>Design</i> da Investigação	42
5.2.1. Fase I – Investigação preliminar (Input)	45
5.2.2. Fase II – Protótipo.....	45
5.2.3. Fase III – Ciclos Iterativos.....	46
5.2.4. Fase IV – Avaliação Final (Output).....	46
Capítulo 6. Apresentação, análise e discussão dos resultados	47
6.1. Apresentação e análise dos resultados	47
6.1.1. Inquérito por questionário – avaliação de diagnóstico	47
6.1.1.1. Caracterização dos participantes	48
6.1.2. Inquérito por questionário – avaliação formativa.....	56
6.1.2.1. Microciclos	57
Primeiro microciclo.....	57

Segundo microciclo.....	64
6.1.3. Observação	70
6.1.3.1 Microciclos.....	70
Primeiro microciclo.....	70
Segundo microciclo.....	72
6.2. Discussão dos resultados gerais	74
Capítulo 7. Considerações finais	77
7.1. Contribuições	77
7.2. Limitações do Projeto	77
7.3. Recomendações.....	78
7.4. Conclusões Finais	79
Referências bibliográficas	82
ANEXOS.....	89
Anexo I Inquérito por Questionário – avaliação diagnóstica	90
Anexo II Inquérito por Questionário – avaliação formativa.....	95
Anexo III Objetivos de aprendizagem e Conteúdos programáticos: <i>eAgeing+</i>	102
Índice de quadros	
Quadro: 2.1 - Análise SWOT.....	18
Quadro: 4.1 - Questionário avaliação diagnóstica.....	34
Quadro: 4.2 - Questionário avaliação formativa.....	35
Quadro: 6.1 - Resumo: Avaliação de diagnóstico <i>eAgeing+</i>	56
Quadro: 6.2 - Resumo: Avaliação formativa <i>eAgeing+</i>	69
Quadro: 6.3 - Resumo: Microciclos <i>eAgeing+</i>	74
Índice de tabelas	
Tabela: 4.1 – Fases do projeto de investigação.....	31
Índice de figuras	
Figura: 2.1 - Enquadramento geográfico do concelho da Chamusca.....	15

Figura: 6.1 - *Classroom* primeiro microciclo.....71

Figura: 6.2 - *Classroom* segundo microciclo.....73

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ADDIE *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*

AVA Ambiente de Aprendizagem Virtual

CE Comissão Europeia

CRP Constituição da República Portuguesa

DBR *Design-Based Research*

eL@IES Encontro de Instituições e Unidades de eLearning do Ensino Superior

EN Estrada Nacional

FFMS Fundação Francisco Manuel dos Santos

ICEM *International Council for Educational Media*

INE Instituto Nacional de Estatística

LE@D Laboratório de Educação a Distância e eLearning

ODS Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONG Organização Não-Governamental

ONU Organização das Nações Unidas

OTL Ocupação de Tempos Livres

PNPSE Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar

SWOT *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

TIC Tecnologias de Informação e Comunicação

UE União Europeia

US Universidade Sénior

USUFCPG Universidade Sénior da União das Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande

Introdução

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do mestrado em Pedagogia do eLearning na vertente de Projeto, uma opção criada no currículo do curso (Morgado, 2011) com o foco na criação, desenvolvimento e transformação de contextos sociais e educacionais e está integrado nas linhas de investigação *Laboratório de Educação a Distância e eLearning (LE@D)* da Universidade Aberta, unidade de investigação e desenvolvimento financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e onde está sediada a investigação do mestrado em Pedagogia do eLearning.

O desenvolvimento do projeto de investigação, em torno do qual se concretizou este trabalho, consubstancia-se no entendimento de que o envelhecimento ativo e inclusivo e a capacitação digital contribuem para o desenvolvimento sustentável e, como tal, é indissociável do desenvolvimento humano à luz da perspetiva da aprendizagem ao longo da vida. Assim, a presente pesquisa identificou e delimitou o problema de estudo à baixa participação do idoso nos programas de envelhecimento ativo associado às dinâmicas locais de inclusão social. A abordagem de investigação selecionada foi a designada *Design-Based Research (DBR)* (Anderson, 2005) porque reconhecemos adequação metodológico-científica para a resolução do problema formulado ao tratar-se de uma metodologia de investigação de natureza mista, ter abordagem pragmática e relação teórica com o paradigma de aprendizagem ao longo da vida e a dimensão ecológica do desenvolvimento humano assinalada por Bronfenbrenner (1977), que perspetiva este como um processo contínuo, complexo e dinâmico.

Com o propósito de corresponder aos objetivos da investigação, o projeto encontra-se organizado em sete capítulos.

O capítulo 1 – *Contextualização teórica*, realiza a introdução à problemática em estudo, analisa a posição de Portugal face o envelhecimento ativo e inclusivo, aborda o impacto negativo do isolamento social no idoso imposto pela COVID-19, corelaciona o envelhecimento ativo com a alfabetização digital e, estuda a nova realidade hiperconectada que prolonga a nossa presencialidade a um qualquer

ecossistema de aprendizagem e a ambientes de interação social na esfera digital global.

O capítulo 2 - *Conceção e desenvolvimento da investigação*, inicia com a rutura com o senso comum que estipula exigir e operacionalizar o imperativo de se investigar, problematizar os fenómenos sociais, em oposição à trivial e simplista significação de dados sem explicar a relação causa-efeito das variáveis observadas, enfoca a importância da 'práxis ética' na investigação, sendo *conditio sine qua non* no desenvolvimento de trabalhos de pesquisa orientados pela e para a verdade científica, identifica e delimita o problema de estudo, enuncia a pergunta de partida do projeto de investigação que pretende verificar se subsiste uma relação positiva entre a capacitação digital do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade em determinado contexto, descreve o contexto geográfico da investigação, apresenta a análise SWOT que organiza e sistematiza a informação recolhida de forma a elaborar um diagnóstico estratégico, descreve o âmbito do projeto, realiza a justificação do problema e referencial teórico e, por fim, descreve os objetivos desenhados.

O capítulo 3 – *Revisão de literatura*, apresenta o processo de revisão sistemática da literatura, explicita os critérios de pesquisa, de inclusão e de exclusão do protocolo, as características de publicação e posiciona o estado da arte em torno de quatro eixos interrelacionados: isolamento social, envelhecimento, alfabetização digital e presencialidade e, apresenta ainda, conclusões procedentes da revisão sistemática da literatura.

No capítulo 4 - *Implementação do projeto de investigação*, apresenta o cronograma, caracteriza os participantes do estudo, examinam-se as técnicas e instrumentos de recolha de dados, descreve o artefacto digital *eAgeing+* e justifica a praxiologia da EaD e eLearning abordando o modelo ADDIE.

O capítulo 5 – *Metodologia de investigação*, fundamenta a abordagem de investigação selecionada, a *Design-Based Research* uma abordagem teórico-metodológica com recurso a métodos qualitativos e quantitativos, documenta os termos/ critérios científicos adotados na pesquisa científica e ainda, descreve o

design da investigação no âmbito das suas quatro fases que permitem ao investigador alcançar os objetivos de forma eficiente e competente.

O capítulo 6 – *Apresentação e análise dos resultados*, conduz a verificação empírica, a interpretação e a compreensão de factos e rever os pressupostos, para encerrar na discussão de resultados. Este capítulo apresenta três estratos analíticos: o primeiro respeita a avaliação diagnóstica dos dados sociodemográficos e ocupacionais dos participantes, identifica o grau de conhecimentos e o nível de competências, bem como o recorte de atitudes digitais dos intervenientes sobre as TIC e o uso de equipamentos TIC e, analisa o grau de motivação e a categoria de interesse dos participantes sobre o projeto *eAgeing+*, a fim de se refletir, criticamente, no impacto gerado a partir da sua frequência; o segundo estrato respeita a avaliação formativa cujos resultados têm como finalidade verificar se ocorreu uma relação positiva entre a capacitação digital do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade – traduzida pela exclusão digital e isolamento social, aferindo o nível de apropriação das aprendizagens propostas, a dimensão da utilidade pessoal, social e comunitária dos conteúdos formativos facilitados, apurar as dificuldades sentidas e o tipo de necessidades observadas pelos participantes ao longo da formação e que estivessem relacionadas com a frequência do curso *eAgeing+*, de modo a realizar o *redesign* do modelo de intervenção e/ou do artefacto digital proposto e, determinar o grau de satisfação dos participantes; e por último, o terceiro nível diz respeito a observação não-estruturada cuja análise visa a conferência empírica, a leitura de factos e rever os pressupostos para que, nas considerações finais, se possa indicar melhorias ao modelo de análise ou propor pistas de reflexão sobre os desafios e os aspetos a considerar na promoção da inclusão digital do adulto idoso e sob o entendimento de que o envelhecimento ativo e inclusivo contribui para o desenvolvimento sustentável e, como tal, é indissociável de desenvolvimento humano à luz da perspetiva da aprendizagem ao longo da vida.

Finalmente, o último capítulo, o 7 – *Considerações finais*, documenta as contribuições da investigação para a problemática em estudo, indica as limitações do estudo, propõe recomendações e encerra com a conclusão final do projeto do curso de mestrado em Pedagogia do eLearning, Universidade Aberta.

PARTE I. Enquadramento Teórico

Capítulo 1. Contextualização teórica

1.1. Introdução à problemática

No presente projeto de investigação e desenvolvimento em educação no campo da gerontologia educativa, trabalhamos a problemática da exclusão digital e do isolamento social no idoso como elemento condicionante de um envelhecimento ativo e inclusivo. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2021), as atuais sociedades assistem ao aumento da longevidade dos seus cidadãos - facto derivado do processo de evolução e de outros fatores, mas também são lesadas pela baixa taxa de natalidade. Esta correlação evidencia impactos, insta responsabilidades e demanda respostas locais a problemas sociais globais. Consideramos que o ciclo da vida e seus estádios são incontornáveis, porém, podemos interferir qualitativamente na forma como estes sucedem, pela via da concretização de medidas e políticas, de modo a enfrentar as contingências associadas às alterações observadas, em particular, no tecido e organização familiar, no ambiente físico, digital e social, mas também nas mudanças sensoriais, cognitivas e físicas das pessoas e nas condições de vida que os idosos experienciam nas suas comunidades.

A ONU (2017) refere que, globalmente, um em cada sete idosos vive só, isolamento que nem sempre é acompanhado por níveis satisfatórios de autonomia, liberdade, dignidade e bem-estar bio-psíquico-social. Recuperamos Fontaine (2000), pois, para este autor o alcance de uma velhice bem-sucedida está sujeito à combinação de três ordens:

A primeira é a reduzida probabilidade de doenças, em especial as que causam perdas de autonomia. A segunda consiste na manutenção de um elevado nível funcional nos planos cognitivo e físico, o que por vezes se denomina velhice ótima. A terceira é a conservação de empenhamento social e de bem-estar subjetivo. (p. 147)

Os dados publicados em Fundação Francisco Manuel dos Santos (FFMS, 2019), retratam a problemática no contexto português: i) 12,4% da população idosa vive sozinha no total das famílias – constituindo-se um grupo vulnerável; ii) índice de envelhecimento de 161,3% valor superior à média europeia e iii) índice de sustentabilidade potencial de 2,9 - rácio muito baixo o que coloca desafios

territoriais e de coesão nacional, bem como pressão sobre o sistema económico e de proteção social.

A leitura ao panorama nacional conduziu a considerações que sustentam a assunção de papéis sociais mais integrativos e participativos pelos adultos idosos nas comunidades locais, não só como meio de afirmação de cidadania, mas também como instrumentos na luta contra a discriminação (idadismo), o preconceito e as mentalidades geradas a partir de uma noção negativa e errada da velhice. Citamos e concordamos com Kofin Annan (2002, p.13) “As pessoas idosas são intermediárias entre o passado, o presente e o futuro. A sua sabedoria [benevolência] e experiência constituem um verdadeiro vínculo para o desenvolvimento [sustentável, inclusivo e equitativo] da sociedade”.

A renovação de atitudes e de comportamentos afetos à problemática da exclusão digital e do isolamento social no idoso como elemento condicionante de um envelhecimento ativo coadjuva-se da investigação, da educação, da comunicação, dos valores, da solidariedade intergeracional e da responsabilidade social para transformar positivamente a realidade em determinado contexto natural e para construir uma consciência coletiva, equitativa e inclusiva sobre os benefícios de uma vida ativa em qualquer estágio, pois, desenvolvimento sustentável é indissociável de desenvolvimento humano com diminuição de vulnerabilidades, fragilidades, desigualdades, estigmatizações e iniquidades.

Gardiner et al. (2018), realizaram uma revisão integrativa da literatura sobre intervenções que visaram reduzir o isolamento social e/ou a solidão em pessoas idosas. As suas pesquisas apuraram particularidades comuns de intervenções bem-sucedidas, a saber: adaptabilidade, abordagem de desenvolvimento comunitário e envolvimento produtivo. Concluíram, todavia, que embora houvesse um amplo espectro de intervenções empreendidas para mitigar o isolamento social e a solidão entre os idosos, pouco se conhecia sobre o alcance e o escopo de intervenções eficazes e quais os aspetos que contribuíram para o seu sucesso. Os investigadores consideraram impendente desenvolver mais agnições teóricas de como intervenções bem-sucedidas mediam o isolamento e a solidão na população idosa e fornecem dados mais robustos sobre eficácia.

1.2. Portugal e o envelhecimento ativo, inclusivo e saudável

Em junho de 2022 iniciou-se a Década das Nações Unidas para o Envelhecimento Saudável², esta iniciativa visa alavancar e ampliar a colaboração “concertada, catalítica e sustentada” entre os vários agentes comprometidos com o tema da melhoria da qualidade e modo de vida do adulto idoso.

Portugal, em matéria de envelhecimento, encontra-se vinculado com a Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável (2017), o Plano de Ação Global para o Envelhecimento Saudável da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) e com os valores e objetivos basilares da União Europeia (EU) - estes observam a promoção do envelhecimento ativo e estão refletidos em expedientes como as Propostas de Ação da UE para a promoção do Envelhecimento Ativo e Saudável e da Solidariedade entre Gerações (Decisão n.º 940/2011/U, Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de setembro). Também a Constituição da República Portuguesa (CRP) salvaguarda o reconhecimento da dignidade da pessoa humana, no que se alude especificamente à pessoa idosa no artigo 72º da CRP, sob a inscrição “terceira idade” e delimita que as “pessoas idosas têm direito à segurança económica e a condições de habitação e convívio familiar e comunitário que respeitem a sua autonomia pessoal e evitem e superem o isolamento ou a marginalização social”, como o direito à realização pessoal e a uma participação ativa e digna na vida comunitária.

Assim, podemos aludir que a promoção do envelhecimento ativo, inclusivo e saudável em Portugal está, habitualmente, articulada a um projeto de intervenção socioeducativa pois este no seu âmago é nutrido pelo potencial recíproco das relações de intergeracionalidade - oportunidade de desenvolvimento, de valorização e de câmbio de experiências e saberes em contextos informais de aprendizagem, está aportado a índole prospetiva e/ou de emancipação que também encerra, e logo antecipa, cenários e situações críticas e procura preveni-las e, por fim, deve ter uma visão utópica na medida que nos expede para um não-lugar, ou seja, uma nova realidade que procuramos materializar pela resolução de um problema identificado.

² <https://news.un.org/pt/story/2022/06/1792482>

1.3. A pandemia COVID-19 e o isolamento no idoso

Compreendemos que o isolamento no idoso é um fator de risco para a saúde física, mental e emocional, além de elemento condicionante de um envelhecimento ativo. A pandemia por COVID-19 veio provocar mudanças significativas e profundas na vida de todos os cidadãos e agravar estes fatores de risco no idoso ao decretar dever geral de recolhimento domiciliário, confinamento obrigatório para doentes e/ou cidadãos em vigilância ativa, restrições ao contacto social presencial e a suspensão de visitas dos familiares ao idoso institucionalizado dado ser grupo populacional de alto risco de contágio e sujeito a agravamento de sintomas de COVID-19.

O impacto negativo do isolamento social no idoso imposto pela COVID-19 está documentado em vários estudos nacionais e internacionais que reportaram índices elevados de solidão, ansiedade, depressão e aumento do risco de doenças cardíacas. Segundo Pacheco (2021), os níveis de solidão aumentaram em 39%, os valores da sintomatologia depressiva em 44% e a ansiedade geriátrica teve um aumento de 57%, segundo estudo realizado na população idosa do concelho de Paços de Ferreira, Portugal. Já Santos (2021), procedeu à revisão académica em 29 artigos científicos alocados ao tema do impacto do isolamento social pela COVID-19 na saúde mental da pessoa idosa. A investigadora identificou áreas-chave como as relações sociais, a autonomia, a vulnerabilidade, entre outras e concluiu que há influência direta e recíproca entre a saúde mental do idoso e o estado de saúde de uma comunidade que experiencia o isolamento social.

Um estudo que visou avaliar, longitudinalmente, o impacto psicológico da pandemia por COVID-19 na população espanhola foi diligenciado por Ausín et al. (2022), tendo sido encontradas alterações consideráveis nas variáveis depressão e ansiedade com maior presença deste tipo de sintomatologia após um ano ($p < 0,01$). Os investigadores concluíram que a pandemia teve um impacto negativo na saúde mental dos cidadãos, sendo que “a amostra em todas as avaliações consistiu numa elevada proporção de mulheres (75, 81, 81 e 79%) e com uma idade média entre os 31 e os 59 anos (59, 64, 65 e 65%).” (p.68). A Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (2020), cita um grupo pesquisadores da Universidade de York que

relataram um aumento do risco de doenças cardíacas em 29% e o de acidentes vasculares até 32% devido à pandemia. Haase et al. (2021), concluíram que o uso da tecnologia digital se tornou a abordagem mais crítica para conservar a conectividade pessoal e social durante a pandemia COVID-19. Muitos dados sobre o uso da tecnologia por seniores são limitados por vieses amostrais, porém, este estudo utilizou um método de amostragem aleatória e, demonstrou que os idosos usaram a tecnologia para mitigar o isolamento social durante a pandemia.

1.4. Envelhecimento ativo e Alfabetização digital

Entendemos que isolamento não deve ser solidão, porque as tecnologias digitais da informação e da comunicação conseguem abreviar a distância física ao aproximar pelo digital, facilitar uma interação e presencialidade virtual de qualidade e conservar relações sociais já antes instituídas. Para que tal suceda, é essencial atuar a montante e coordenadamente em prol da satisfação de uma necessidade especial: o desenvolvimento de competências digitais básicas no adulto idoso como instrumento seguro para filtrar e administrar o excesso de informações, manter rotinas diárias pré-pandêmicas e sociabilizar. Tal como mencionado por Guimarães et al. (2019): a “participação em grupos e comunidades virtuais, tais como redes sociais, jogos digitais, e-commerce, e entre outras atividades (...) pode contribuir com o desenvolvimento cognitivo do idoso, melhorando sua saúde mental e garantindo ganhos para a plasticidade cerebral” (pp.965-966).

Kusumota et al. (2022), procederam a uma revisão integrativa da literatura, sintetizando o conhecimento disponível sobre o impacto de mídias sociais na percepção de solidão e/ou isolamento social em idosos. Os investigadores concluíram que evidências científicas demonstraram que o uso de tecnologias digitais sociais teve o potencial de reduzir a percepção de solidão e/ou isolamento social na população idosa, tal como também relatado no estudo de Poscia et al. (2018).

Assim a alfabetização digital é necessária e par do envelhecimento ativo, o último, segundo a OMS (2002) contribui para a independência e a autonomia do idoso, para a aprendizagem ao longo da vida e para a expectativa de vida saudável e de qualidade: “envelhecimento ativo é o processo de otimização das oportunidades de

saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem” (p.12).

Pesquisas anteriores à pandemia COVID-19, deram conta que o uso da Internet pela população idosa contribuiu i) para uma minoração do isolamento social (Lansdale, 2002; Rice & Katz, 2003; Xie ,2007) e ii) para a promoção de um envelhecimento ativo (McMellon & Schiffman, 2002; Torp et al., 2008; Rodrigues, Morgado, 2017; 2019). Em algumas investigações nacionais são inclusive desenvolvidas soluções baseadas nas tecnologias digitais com estes objetivos, a que acresce a inclusão digital e contributo para uma cidadania digital destes cidadãos, nomeadamente os trabalhos de Gil (2021, 2020), Gil, Raymundo e Bernardo (2019) e Páscoa e Gil (2020).

Também a União Internacional da Telecomunicação (2022), agência da ONU, refere que as plataformas digitais podem funcionar como aliadas ao envelhecimento saudável tendo como princípios o Roteiro para a Cooperação Digital e as suas oito áreas de ação, a saber: alcançar a conectividade universal até 2030, promover bens públicos digitais para criar um mundo mais igualitário, garantir a inclusão digital para todos - incluindo os mais vulneráveis, fortalecimento da capacitação digital, caucionar a proteção dos direitos humanos na era digital, apoiar a cooperação global em inteligência artificial, promover a confiança e a segurança no ambiente digital e construir uma arquitetura mais eficaz para a cooperação digital.

1.5. Presencialidade - física vs. virtual

A partir do advento de tecnologias digitais em rede têm emergido movimentos disruptivos em diferentes domínios da existencialidade humana. Ao longo das últimas décadas temos assistido a esta realidade hiperconectada que todos experienciamos no quotidiano, a mesma prolonga a nossa presencialidade (Schlemmer & Moreira, 2020) – *que não pode estar encarcerada a ambientes físicos ou entendidos de forma analógica*, a um qualquer ecossistema de aprendizagem e a ambientes de interação social na esfera digital global.

O termo presencialidade tem na atualidade uma definição mais arrojada do que num passado recente. Segundo Castells (2002) não ocorre separação entre o

mundo físico e o mundo virtual, sendo a presencialidade uma condição híbrida, plástica e necessária perante a ubiquidade das tecnologias da informação e da comunicação em rede nas sociedades democráticas. Tal circunstância interfere na (re)construção conceitual, ou seja, na ressignificação da realidade. A interação social, cognitiva e cultural entre sujeitos à luz da teoria Bioecológica de Bronfenbrenner (1977), se fazem indispensáveis para o desenvolvimento humano. Na verdade, também o sujeito virtual auxiliado pelas tecnologias digitais em rede participa, presencial e simultaneamente, em vários sistemas e ambientes que tanto influencia quanto recebe influências. Khan (2022) chama-nos a atenção, por exemplo, para a afirmação do Metaverso no domínio digital da educação que, facilita ao sujeito aprendiz uma dilatação da identidade na esfera virtual.

A população idosa, legitimamente, palpita por poder habitar e aprender na rede e também participar nesta construção social que é a comunidade digital planetária, considerando que esta edificação ocorre por meio de uma arquitetura reticular, performativa, inter-relacional e desbravadora, proporcionando a todos a ampliação e a melhoria de seu repertório social, ambiental, pedagógico e cultural pelo emprego da metacognição - processo de reflexão sobre os pensamentos pessoais e se apresenta como suporte para o desenvolvimento de diferentes tomadas de decisões e ações, aqui em relação ao uso da tecnologia pelos adultos idosos.

Averbamos que embora a vida no mundo virtual e a realidade hiperconectada registassem um aumento exponencial no particular período pandémico COVID-19 com indubitáveis contributos, foi necessário retomar esforços para fomentar também conexões presenciais em contextos naturais como meio de combate à solidão e ao isolamento geográfico e social e à exclusão digital.

Capítulo 2. Conceção e desenvolvimento do projeto

2.1. Rutura com o senso comum

O ato inaugural do procedimento científico é a rutura com o senso comum - momento da construção da pergunta de partida, questão orientadora de toda a investigação. Compreendemos por senso comum, deduções e ações baseadas na herança sociocultural de um indivíduo e/ou grupo e interpretativas de dada realidade. É um saber, saber-fazer e um saber-ser não científico i.e., não se submete à investigação exata.

A rutura com o senso comum consiste num vigoroso empreendimento das Ciências Sociais na produção de conhecimento. Estipula exigir e operacionalizar o imperativo de se investigar, problematizar os fenómenos sociais - por métodos e técnicas científicas - em oposição à trivial e simplista significação de dados sem explicar a relação causa-efeito das variáveis observadas. Encontramos correspondência em Silva (1986):

um processo continuado e sempre incompleto (...) em que a ciência se questiona a si própria, porque questionada por valores, doutrinas, saberes práticos. (...) os factos sociais só podem ser explicados por sistemas de reações entre eles [e] a pesquisa social (...) é capaz de pôr sistematicamente em causa os conhecimentos adquiridos, quer por saber prático, quer por vinculação doutrinária, quer mesmo por investigação científica. (pp.21-23)

2.2. Ética

A ética é uma área do saber que deflete de pressupostos filosóficos. Estuda, investiga e procura explicar as relações e o comportamento particular dos indivíduos em sociedade – o comportamento moral, seu objeto de estudo. A ética reúne em si agregados de valores e princípios universais para que as relações e condutas no quotidiano ocorram sem conflitos e/ou dilemas críticos perante a existência de uma pluralidade de morais individuais, normas voláteis culturalmente presentes. A ética é em si própria problemática, e embora discutível, não deixa de ter préstimo e sobremaneira auxilia o investigador face as divergências morais oriundas da diversidade cultural que analisa. Desta coexistência se edifica um novo gnosys e um novo telos para o sujeito e para o coletivo. Ao ser desafiante, a ética é

essencial para que o comportamento moral dos indivíduos seja precedido de reflexão, em especial em projetos de pesquisa científica, aqui em particular, em educação.

Dencker e Viá (2012, como citado em Santana, 2016), referem que a investigação deve ser situada como “elemento estratégico indispensável para o desenvolvimento de bases sólidas que permitam uma ação coordenada rumo a novos cenários futuros, cenários esses voltados para o equilíbrio da vida social dentro de parâmetros de justiça e igualdade” (p.27).

Procuramos ao longo de todo o desenho do nosso plano de investigação científico-acadêmica adotar uma posição rigorosa, crítica e eticamente responsável. Assim, concordamos com Baptista (2014), porque para esta o investigador é um “ser humano único, inserido em comunidades e em grupos sociais com os quais estabelece relações de interdependência.” (p.7). Logo, este é convocado a deter “aptidões particulares de sabedoria prudencial” (op. cit.) e a “atuar sempre segundo princípios de transparência e de responsabilidade social” (op. cit., p.15) de modo a lidar e a resistir a pressões internas e externas no curso de sua investigação e no processo de construção de conhecimento.

Amado (2014) refere a existência de uma ‘práxis ética’ oblíqua a toda e qualquer estratégia de investigação. Para este autor os princípios, as normas e as exigências éticas são *conditio sine qua non* ao desenvolver um trabalho de pesquisa orientado pela e para a verdade científica. Igualmente importante, considera o autor, é ser garantido outros quesitos como:

o respeito genuíno pelas emoções dos participantes; a tomada de consciência do rumo que tomam as relações entre as partes ao longo do tempo; a distinção entre as obrigações e responsabilidades da pessoa investigador e as expectativas que podem vir a ser criadas a partir das relações estabelecidas; as oportunidades que devem ser dadas aos participantes para reverem as ‘representações’ que sobre eles foram sendo efetuadas; e a preparação cuidadosa da saída do terreno, para que as pessoas não se sintam ‘abandonadas’. (Amado, 2014, p.408)

No presente projeto de investigação em educação, todos os instrumentos desenvolvidos e aplicados foram previamente submetidos à Comissão de Ética da Unidade de Investigação onde se integra, o *Laboratório de Educação a Distância e eLearning*, que valida a sua qualidade do ponto de vista ético.

2.3. Definição do problema

Segundo Kerlinger (1979), “um problema é uma questão que mostra uma situação necessitada de discussão, investigação, decisão ou solução.” Mas o autor propõe ainda outra definição: “um problema é uma questão que pergunta como as variáveis estão relacionadas” (p.35). Logo, deve hospedar a possibilidade de testagem empírica que consiga evidência verídica sobre a relação redigida no problema.

Identificamos e delimitamos o problema de estudo à baixa participação do idoso nos programas de envelhecimento ativo associado às dinâmicas locais de inclusão social. Abrangemos para o estudo do problema que o isolamento geográfico, social e tecnológico da população idosa condiciona o investimento no seu desenvolvimento e realização pessoal, comprometendo a qualidade e modo de vida no envelhecimento.

Para Ball and Forzani (2007) “os objetos potenciais da investigação educativa alargam-se significativamente, abarcando fenómenos e processos que ocorrem dentro e fora dos sistemas educativos e em qualquer uma das etapas do ciclo de vida dos sujeitos” (p.530).

Como anteriormente aludido, 12,4% da população idosa portuguesa vive sozinha no total das famílias – constituindo-se um grupo vulnerável, porém entendemos que isolamento não deve ser solidão, porque as tecnologias digitais da informação e da comunicação conseguem abreviar a distância física ao aproximar pelo digital, facilitar uma interação e presencialidade virtual de qualidade e conservar relações sociais.

2.4. Pergunta de partida

O isolamento, involuntário, coloca o idoso em situação para a qual não se preparou. É neste cenário que surgiu a enunciação da pergunta de partida para este estudo: Como apoiar o idoso no seu processo de envelhecimento de modo a valorizar o seu papel na atual sociedade digital em rede e assim minimizar situação de vulnerabilidade - exclusão digital e isolamento social?

Este projeto pretendeu, assim, verificar se subsiste uma relação positiva entre a capacitação digital do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade em determinado contexto.

2.5. Contextualização

O projeto de investigação e desenvolvimento *eAgeing+* focado na área da Educação foi implementado pela mestrandia na Universidade Sénior da União das Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande (USUFCPG), concelho da Chamusca, Portugal.

O concelho da Chamusca localiza-se no extremo nordeste da sub-região da Lezíria do Tejo, possui a segunda maior área de território (746 Km²) dos onze concelhos e designa-se como uma zona rural do interior do país de beleza e riquezas naturais excecionais.

Na página seguinte, na figura 2.1, apresentamos o enquadramento geográfico do concelho da Chamusca em correspondência a todo o território nacional continental.

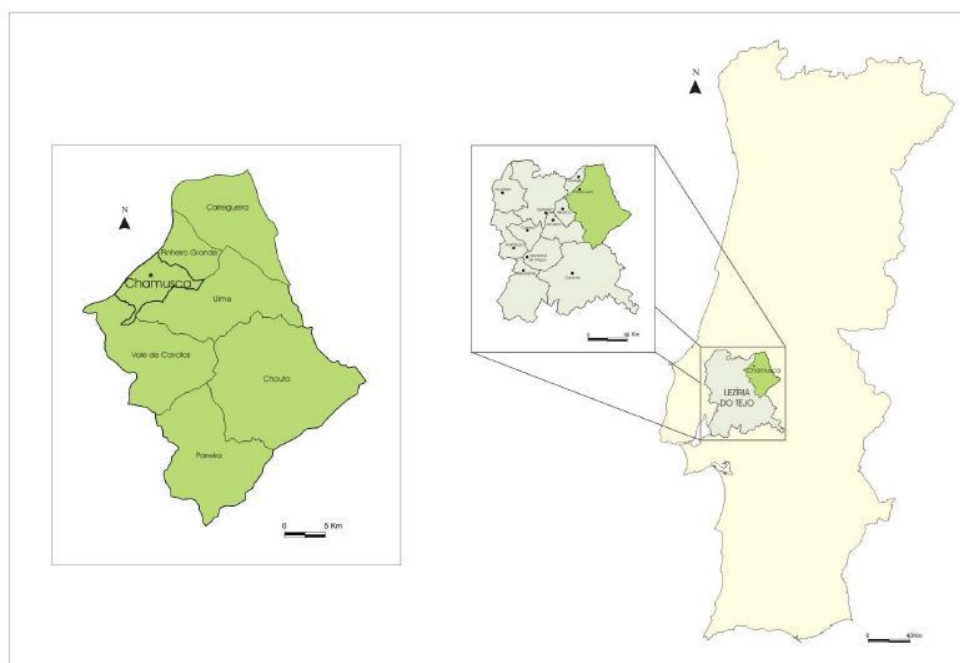


Figura: 2.1 - Enquadramento geográfico do concelho da Chamusca

Fonte: <https://www.cm-chamusca.pt>

A vila da Chamusca é assistida, ao nível da rede viária, apenas por duas estradas nacionais – EN 118 e EN 243. O município vela pela construção do IC 3 e uma nova ponte sobre o rio Tejo, estes troços constituir-se-ão como uma crucial via de ligação do concelho a sul e a norte do país. Reconhece-se que a A23, embora sirva a margem norte do rio Tejo, trouxe favores de mobilidades e de acessibilidades ao concelho.

As rápidas e profundas transformações económicas, ambientais, sociais e culturais na esfera global, forçam a nível local, alterações significativas na forma como as populações vivem e se distribuem no território. O município da Chamusca não é imune a estas forças e, como tal, expressa valores demográficos estatísticos que demonstram os fluxos populacionais.

O concelho da Chamusca possui um índice de envelhecimento de 291% (FFMS, 2019) muito superior ao valor nacional 161,3%. A percentagem de idosos (FFMS, 2019) é de 26,9%, valor também superior ao nacional de 18,5%. É o município com mais baixa densidade populacional da Lezíria, tendo inscrito a maior perda populacional de toda a região -15,7%, de acordo com os dados preliminares do Censo 2021. Trata-se, pois, de um duplo envelhecimento: na base e no topo da pirâmide.

A instituição Universidade Sénior da União das Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande foi fundada em 2016 no prosseguimento do projeto OTL Sénior na extinta freguesia da Chamusca e possui os seguintes enunciados objetivos:

a atualização de conhecimentos e aquisição de novos saberes nos domínios histórico-cultural, linguístico, informático e artístico; o bem-estar físico, psicológico, emocional e mental, incentivando a atividade intelectual dos alunos seniores, contribuindo para a "ginástica mental" que evita a deterioração das "atividades cognitivas"; promover um espírito de convivência e de solidariedade humana e social; combater a solidão e promover a ocupação de tempo livre. (mediotejo.net, 2020)³

O Conselho de Ministros na Resolução n.º 76/2016, define as Academias e Universidades Seniores (US) "como respostas socioeducativas que visam criar e dinamizar regularmente atividades nas áreas sociais, culturais, do conhecimento,

³ <https://www.mediotejo.net/chamusca-abertas-inscricoes-para-a-universidade-senior/>

do saber e convívio, a partir dos 50 anos de idade, prosseguidas por entidades públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos" (p.4232).

O projeto de investigação aflorou na instituição Universidade Sénior da União das Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande devido ao particular interesse da mestranda pelas questões em torno do desenvolvimento sustentável alocado ao desenvolvimento humano e sob a perspetiva da aprendizagem ao longo da vida, mas também devido ao seu crescente interesse pelo campo de estudo da gerontologia educativa. Igualmente concorreu para a seleção deste contexto, o facto de lecionar no Agrupamento de Escolas da Chamusca no âmbito do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE) desde o ano de 2020 e, importa ainda referirmos que, o documentado empreendimento de pesquisa advém por continuidade de um trabalho académico que se iniciou no primeiro ano do curso de mestrado em Pedagogia do eLearning, unidade curricular Metodologia Projetos em eLearning, Universidade Aberta.

Entendemos que seria importante não só investigar este fenómeno social, mas também colaborar ativa e voluntariamente - ao apoiar o processo de envelhecimento ativo da população idosa do concelho da Chamusca, caracterizada com baixos níveis literários e intrincada numa zona rural, face a atual sociedade digital em rede.

2.6. Diagnóstico

2.6.1. Análise SWOT

O acrónimo SWOT advém da terminologia inglesa: *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities* e *Threats* e embora não haja assentimento sobre a sua origem, é a Kenneth Andrews que se afiança a autoria por ocasião do desenvolvimento de um estudo universitário nos Estados Unidos da América na década de 1960. Learned et al. (1965) relataram o *framework* SWOT e Kenneth Andrews – coautor, apresenta a ferramenta de análise que será considerada como um instrumento referencial e transversal a qualquer área societal.

Após a nossa recolha de informações, importou organizar e sistematizá-la de forma a elaborar um diagnóstico estratégico. Para o efeito, empregamos a ferramenta de análise – matriz SWOT, que possibilitou fazer o inventário dos aspetos positivos e

dos aspetos negativos que se inter-relacionam e condicionam tanto numa dimensão interna quanto numa dimensão externa. A leitura resultante do cruzamento dos quatro quadrantes devolveu uma perspetiva global da situação e do contexto real em que se encontrava determinada entidade, facilitando o descortinar de ações a desenvolver alinhadas às possibilidades.

Em Miranda e Cabral (2012, p. 41), clarificamos que a análise interna “inclui os aspetos que podem ser controlados”, nos quais se inscrevem os pontos fortes que “são as vantagens” e os pontos fracos que se trata dos “aspetos negativos que teremos de contornar”. Já a análise externa “inclui os aspetos que estão fora do controlo dos organizadores do projeto”, nos quais se entalham as oportunidades que “correspondem aos aspetos que vão ter um impacto positivo” e as ameaças que “correspondem aos aspetos negativos” do meio.

Apresentamos o Quadro: 2.1 - Análise SWOT, respeitante ao diagnóstico empreendido e apuramos, por exemplo, que se queríamos combater o isolamento geográfico e/ou social (W) para tal devíamos usar uma oportunidade (O), a disponibilização de fundos comunitários para apoiar projetos de intervenção social.

Quadro: 2.1 - Análise SWOT

Análise Interna	
Pontos Fortes (S)	Pontos Fracos (W)
Existência de equipa multidisciplinar qualificada e motivada; Instituição promotora com diferentes espaços, valências e parcerias; Experiência precedente em projetos análogos; Presença de recursos físicos e materiais iniciais suficientes ao projeto; Existência de Plano de Contingência e Protocolo de Assistência Emergencial.	Baixa participação do idoso nos programas de envelhecimento ativo associado às dinâmicas locais; Reduzida mobilidade da população-alvo; Idosos em isolamento geográfico e/ou social; Idosos em dependência, baixa autonomia e com fracos recursos económicos e literários; Grupo de alto risco de contágio e sujeito a agravamento de sintomas à COVID-19.

Análise Externa	
Oportunidades (O)	Ameaças (T)
Disponibilização de fundos comunitários para apoiar projetos de intervenção social; Existência de <u>Plano de Desenvolvimento Social Municipal</u> (Eixo Prioritário de Intervenção); Rede social local coesa, diligente e solidária.	Rede familiar afastada e desvinculada; Dispersão demográfica no concelho; Falta de sinalização precoce de situações de dependência e isolamento; Insuficientes redes familiares ou de voluntariado, complementares e de proximidade ao apoio social existente; Fraca responsabilidade social das empresas; Situação pandémica COVID-19; Confinamento obrigatório para doentes e/ou cidadãos em vigilância ativa; Restrições ao contacto social presencial; Restrições de visitas dos familiares ao idoso institucionalizado.

Fonte: (a autora, 2022)

2.7. Âmbito do projeto

O projeto *eAgeing+* inscreve-se na categoria Projetos de Intervenção Social Tipo 1, isto é, aqueles “que facilitam a satisfação de uma necessidade especial” (Serrano, 2008, como citado em Miranda e Cabral, 2012, p.20). Urgiu intervir sobre novas necessidades especiais – competências básicas digitais, de modo a apoiar o idoso no seu processo de envelhecimento, valorizar o seu papel na atual sociedade digital em rede e, assim, minimizar a situação de vulnerabilidade desta população pela participação do idoso nos programas de envelhecimento ativo associado às dinâmicas locais de inclusão social. Procurou-se, ainda, e segundo Serrano (op. cit.) que o ser humano desenvolvesse um conjunto de saberes, um estilo de ser, de estar, de fazer e de pensar que conduzam à satisfação das suas necessidades básicas, ao aumento da autoestima e autonomia pessoal e à capacidade de viver e sociabilizar com dignidade.

Observamos que esta tipologia de projetos tem origem num problema de índole coletiva e que conforme Pereira e Miranda (2003), o próprio conceito de problema assume uma conotação educativa (p.17), logo, também é um problema de ordem social.

2.8. Justificação do problema e referencial teórico

O referencial teórico auxiliou-se nos paradigmas sociológicos sobre o isolamento no idoso, nos princípios do desenvolvimento humano, em particular, o envelhecimento, nos construtos sobre o desenvolvimento local, no renovado conceito de presencialidade e nos contributos de outros projetos similares: Nós e (A)Vós, VirtuALL e Centro de Inclusão Digital CyberSénior - disponíveis para consulta em Portugal Inovação Social 2020⁴, pois são fontes que conhecem as necessidades e potencialidades do território e que interagem com a realidade social que pretendíamos pesquisar.

2.9. Objetivos

Citamos Vergara (1998, p.25): “Se o problema é uma questão a investigar, objetivo é um resultado a alcançar”. Para a definição dos objetivos do projeto de investigação alocamos o geral (de natureza mais abrangente), e os objetivos específicos (que indicam as ações que decorrem diretamente do primeiro), que enunciamos em seguida.

2.9.1. Geral

1. Promover o envelhecimento ativo e inclusivo, a capacitação digital e a melhoria da qualidade e modo de vida da população idosa.

2.9.2. Específicos

1. Minimizar a situação de vulnerabilidade da população-alvo reduzindo a situação de exclusão digital e isolamento social.

2. Implementar atividades e práticas diversificadas assentes na emergente perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, que visem facilitar conhecimentos e proficiências digitais básicas à população idosa.

⁴ <https://inovacaosocial.portugal2020.pt/>

Capítulo 3. Revisão de literatura

A revisão sistemática da literatura permite conhecer, compreender e analisar o atual estado da arte num determinado campo de estudo, bem como a sinalização de possíveis lacunas de pesquisa (Snyder, 2019). O processo de meta-análise de revisão da literatura é basilar em qualquer projeto de investigação científica e como tal, é indispensável a existência de um protocolo capaz de nortear o pensamento e o processo e de mitigar o viés revisor dos pesquisadores. Procuramos a virtude no presente estudo, a fim de ser possível a replicação em investigações análogas. O processo de revisão sistemática da literatura foi concretizado de acordo com o protocolo, conforme elucidado no seguinte.

3.1. Critérios de pesquisa, de inclusão e de exclusão

Para consultar artigos publicados que reunissem palavras-chave que selecionamos, usamos o motor de pesquisa da base de dados digitais *Scopus®* - banco de dados de resumos e citações da literatura *peer-reviewed*.

Para o efeito restringimos a procura a artigos publicados entre os anos de 2018 a 2021, à área ciências sociais, à disponibilização online em acesso aberto e completo, a artigos em língua inglesa e portuguesa e aplicando filtros iterativamente por palavras-chave: isolamento social, envelhecimento ativo, idoso e alfabetização digital. Após o emprego deste protocolo, procedemos à análise dos títulos e dos resumos dos artigos devolvidos pela triagem realizada pelo motor de pesquisa *Scopus®*, tendo resultado em 6 artigos elegíveis para integração na nossa revisão de literatura.

3.2. Características de publicação

Os artigos analisados apresentaram estudos teóricos - abordagem metodológica que consiste num inventário bibliográfico tendo em conta uma sistematização das interpretações outorgadas pela literatura consultada, e estudos empíricos – abordagem metodológica que constrói evidência por procedimento experimental e/ou observação. Foram desenvolvidos em contexto informal de aprendizagem, revistos por pares e publicados em revistas científicas, tendo sido possível identificar conceitos hiperónimos, alinhados com o enquadramento teórico lavrado no capítulo 1. do presente projeto de investigação.

O apuramento final de artigos foi determinado com base na procura de respostas à pergunta de partida do presente projeto de investigação (Como apoiar o idoso no seu processo de envelhecimento de modo a valorizar o seu papel na atual sociedade digital em rede e assim minimizar situação de vulnerabilidade – exclusão digital e isolamento social?) e considerando que a investigação pretendia verificar se subsiste uma relação positiva entre a capacitação digital do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade.

Os estudos observados identificaram soluções tecnológico-educacionais válidas para apoiar os idosos em contextos naturais e apresentaram resultados que permitiram desenvolver novos conhecimentos sobre o fenómeno social em estudo revelando, portanto, impacto positivo e sistémico nos participantes das pesquisas, e por isso validam o contributo do uso de TIC por idosos em consonância com as recomendações que os investigadores elaboraram. Foram também sinalizadas importantes questões como, a adaptação pessoal ao ambiente físico e social, a constituição de comunidades amigáveis da ancianidade, a solidariedade e conectividade intergeracional, o enfoque holístico do paradigma da aprendizagem ao longo da vida, o recurso à tecnologia fortemente assente numa motivação existencial, e por fim evidências limitadas por vieses amostrais.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Além da educação formal, a educação não formal e a educação informal aplicadas a grupos vulneráveis têm assumido crescente protagonismo face ao seu reconhecido contributo no alcance dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - estes aprovados por unanimidade pela Assembleia-Geral das Nações Unidas, a 25 de setembro de 2015. Os temas da Agenda 2030⁵ subscritos por todos os 193 Estados-membros da ONU, têm subjacente o empoderamento digital das populações enquanto fator preditor de transformação, de inclusão, de equidade, de realização pessoal e de participação ativa, informada e crítica tanto na comunidade local quanto a nível global. Todavia, para que seja uma realidade universal todos têm um papel fundamental a desempenhar – setor público e privado, sociedade civil (crianças, jovens, adultos e idosos) e ONG, visando a sustentabilidade social

⁵ <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

das comunidades com a integração bem-sucedida das dimensões: humana, tecnológica, económica, social, educacional, cultural e ambiental. Entendemos que envelhecimento ativo e inclusivo contribui para a conquista do desenvolvimento sustentável nas comunidades locais e como tal, é inseparável de desenvolvimento humano à luz da perspetiva da aprendizagem ao longo da vida.

Revisitamos em seguida, construtos estruturantes que medraram o projeto de investigação em educação e desenvolvimento no campo da gerontologia educativa, *eAgeing+*.

Envelhecimento

A dimensão ecológica do desenvolvimento humano assinalada por Bronfenbrenner (1977) perspetiva o desenvolvimento como um processo contínuo, complexo e dinâmico, na medida que é composto por diversos níveis de sistemas ambientais de influência que vão desde os mais próximos aos mais distantes do indivíduo. A interação recíproca entre os quatro elementos: contexto, sujeito, processo e tempo, determinam a qualidade e a plasticidade do próprio desenvolvimento. Logo, a educação baseada em oportunidades de aprendizagem ao longo da vida, os construtos e as particularidades do envelhecimento devem ser tidas em consideração num qualquer projeto de investigação.

A propósito da existência de diversos fatores (culturais, demográficos, ambientais, sociais, literatos, psicológicos...) e da degeneração física e cognitiva (fatores humanos) a ter em observação no processo ensino aprendizagem subjacente à alfabetização digital no sénior aludimos (Fisk et al., 2009, como citado em ICTskills4All, 2021). Falamos da necessidade da existência de dispositivos mais ergonómicos e com interfaces mais amigáveis para com os cidadão seniores tal como defendido por Lara (2012), quando refere que a melhoria da experiência de uso da Internet pelos adultos idosos também contribui para a usabilidade universal e, da importância das boas práticas de acessibilidade digital ao nível do desenvolvimento de material instrucional garantido para o efeito que o contacto prático com os recursos didáticos seja inclusivo, imersivo, interativo e social. Deste modo será possível gerar valor acrescentado pelo impacto assertório na melhoria da qualidade e modo de vida do adulto idoso na sua comunidade.

Elucidamos que fatores humanos são a análise das características físicas e cognitivas do participante e a forma como este interage com produtos, ambientes e equipamentos durante a execução de tarefas e/ou atividades. O domínio dos fatores humanos desenvolve a base científica sobre as capacidades e as degenerescências afetas ao processo de envelhecimento e mobiliza esse conhecimento sobre o comportamento humano no desenvolvimento de princípios de *design* e uso de um sistema homem-máquina ou homem-ambiente. Uma das áreas-chave conforme Grandó et al. (2003) é, a alfabetização visual para a produção de objetos educacionais digitais que decorre de princípios de ergonomia cognitiva, estes possibilitam a otimização da aprendizagem com redução da sobrecarga cognitiva. A dimensão da apresentação visual é fator crítico tanto no processo de apropriação e de construção de conhecimento quanto no funcional, pelo que um bom *design* é aquele que se torna competente ao reduzir a quantidade de processamento direcionado à interação do uso de um sistema homem-máquina e como tal, auxilia a cognição no lugar de encaminhar para a simples visualização.

Albuquerque et al. (2018) referem que a adaptação pessoal ao ambiente é também crucial para robustecer o bem-estar e a qualidade de vida das populações idosas. Sabemos que as inter-relações entre recursos pessoais e ambientais começam na infância e prolongam-se até à velhice, ora para os autores é proeminente valorizar o papel e as ações dos idosos no usufruto dos espaços públicos e permitir a sua participação ativa no planeamento do território comunitário, observando o 11º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – cidades amigáveis e comunidades sustentáveis que garantem a inclusão, a acessibilidade, a mobilidade de todos e “que propiciem a construção de vínculos sociais e uma rede de apoio para partilhar informações e cuidado.” (p.445). Os investigadores assinalaram a existência de reciprocidade entre as necessidades individuais e sociais e as características ambientais que deve ser observada a fim de se assegurar a capacidade funcional dos idosos em termos de saúde física e mental nos desempenhos diários.

Albuquerque et al. (2018) convocaram também no seu estudo a teoria bioecológica de desenvolvimento humano proposta por Bronfenbrenner (1977). Tal inscrição indica que a revisão sistemática da literatura se encontra alinhada com o atual

estado da arte neste campo de estudo. Segundo os autores, “Bronfenbrenner define que determinadas atividades (processo) são realizadas por indivíduos que apresentam características biopsicossociais específicas (pessoa), que interagem e estabelecem relações distintas com ambientes e pessoas (contexto) ao longo de seu desenvolvimento (tempo).” (p.443). Concordamos então que, a educação baseada em oportunidades de aprendizagem ao longo da vida é, igualmente, dirigida a adultos idosos e as comunidades devem fomentar a independência, a autonomia, a resiliência, o desenvolvimento e a capacitação de seus cidadãos mais velhos. Assim, o complexo e dinâmico processo de adaptação do sujeito ao longo da vida impõe o reconhecimento da existência de inter-relações entre sistema homem-máquina quanto homem-ambiente físico, digital e social.

Van Hoof et al. (2021), em seu artigo exploraram dez questões-chave associadas ao movimento das cidades sustentáveis e comunidades amigáveis da ancianidade. Para os autores o pretendido desenvolvimento econômico e social implica a integração com outras Agendas como – cidades inteligentes e sustentabilidade, a incumbência de considerar as competências digitais face o hiato geracional e os níveis de alfabetização existentes, bem como reconhecer o impacto que a exclusão digital e social pode ter nos sujeitos sobretudo quando se observa a acelerada integração de soluções digitais como primeira opção em várias áreas da sociedade contemporânea, como educação, administração pública, medias, saúde, comércio, serviços sociais e financeiros, entre outros. Concordamos com os autores, quando referem que estes pareceres são necessários para a tomada de decisões e políticas informadas de evidência.

Alfabetização digital

Conforme Borges and AGE Platform Europe (2008) a carência de competências digitais básicas na população idosa é, habitualmente, indicadora de isolamento social, segregação no acesso a informações e serviços, perda de autonomia e ampliação da percepção de incapacidade de se adaptar à sociedade. Ocorrências estas – condicionantes de um envelhecimento ativo – fundamentam um projeto de investigação científica e de educação social assente em estratégias de aprendizagem ao longo da vida e em prol da satisfação de uma necessidade especial – competências digitais básicas, através de atividades híbridas que

promovam a melhoria dos contextos de vida, o aprimoramento dos ecossistemas de aprendizagem e o combate à exclusão social e digital.

Destacamos que a Comissão Europeia (CE, 2021), no Livro Verde sobre o Envelhecimento insta promover a solidariedade e a responsabilidade entre gerações. Este compromisso reforça a importância de se recuperar o equilíbrio certo entre soluções sustentáveis para os sistemas de bem-estar subjetivo e o fortalecimento da solidariedade intergeracional. A CE refere também a necessidade de ser elaborado um Plano de Ação Digital específico – *competências-chave, práticas de ensino, ferramentas de avaliação e ambientes de aprendizagem inovadores* – e dirigido aos cidadãos mais velhos, face à atual sociedade digital, online e em rede.

A este propósito Reis et al. (2021), empreenderam a primeira revisão sistemática de literatura e de escopo relacionada com a tecnologia que promove a conectividade intergeracional, a fim de determinar que métodos, ferramentas e tecnologias foram concebidas ou empregues para facilitar interações intergeracionais, bem como deduzir temas emergentes e ainda, propor direções para investigações futuras. O processo de análise indutiva incidiu em 77 artigos dos 36.707 iniciais, tendo sido identificado cinco superordenados conceitos a saber: “ 1) Technology for intergenerational connectivity is an emerging field, 2) Interventions are primarily games-focused, 3) Research has been discipline-centric, 4) Lack of consistent vocabulary, and 5) Lack of consistent methodologies.”

Concordamos com os investigadores, quando aludem que as capacidades flexíveis e o carácter ubíquo da tecnologia digital quanto ao aumento da sua mobilização estão a permitir um progressivo apoio à comunicação, à conectividade e às interações sociais significativas entre pares e familiares, incluem distância, culturas e gerações. Contudo, também é verdade que as pesquisas dão conta que “social isolation and loneliness have been linked to negative outcomes such as poor cognitive functioning, troubles sleeping, decreased physical activity, depression, and even mortality” (p.1) quer na população idosa quer nas gerações mais novas, referem os autores. Os investigadores relatam no seu estudo que:

Despite there being significant research on aging, intergenerational partnerships, and technology, it is not clear what empirical research has been done that involves all three aspects. Previous literature reviews have examined opportunities where technologies can support intergenerational interactions, intergenerational programs, games that facilitated intergenerational play, and older adults' use of social networking sites; however, to the authors' knowledge, there is no systematic synthesis on technologies with the specific intention of supporting or promoting intergenerational connectivity. (Reis et al.,2021, p.2)

Foram apurados alguns softwares amigáveis para fomentar interações intergeracionais como por exemplo, Familyar, Breezie e Sentab, mas os autores concluem que as evidências são prematuras para se aferir conclusões definitivas sobre o impacto e eficácia, até porque “a variation in reported outcomes made it difficult to identify, compare, and contrast overarching advantages and disadvantages of different approaches from all studies.” (p.17)

No capítulo 1. do presente projeto de investigação aludimos que a promoção do envelhecimento ativo e inclusivo está, habitualmente, articulada a um projeto de intervenção socioeducativa pois este, no seu âmago, é nutrido pelo potencial recíproco das relações de intergeracionalidade – oportunidade de desenvolvimento, de valorização e de câmbio de experiências e saberes em contextos informais de aprendizagem em prol da satisfação de uma necessidade especial: o desenvolvimento de competências digitais básicas no idoso, como instrumento seguro para filtrar e administrar o excesso de informações, manter rotinas diárias pré-pandémicas e sociabilizar, com isto promove-se a melhoria dos contextos de vida, o aprimoramento dos ecossistemas de aprendizagem, o combate à exclusão social e digital e ainda, tributa-se benefícios ao nível da saúde física, mental e psicológica dos participantes.

Ao considerarmos abordar a alfabetização digital é tácito a noção de dispositivo (e.g. computador, tablet, smartphone...), enquanto recurso cognitivo que aprovisiona *insights* sobre a dimensão motivacional e social dos sujeitos à luz das tecnologias emergentes – realidade virtual, realidade aumentada, realidade assistida, inteligência artificial, Internet das coisas, gamificação, *blockchain*, robótica, automação, impressão 3D, 5G, drones, *smart spaces*, metaverso, entre outras. Estas e muitas mais tecnologias estão presentes no nosso cotidiano de forma explícita ou implicitamente e são parte importante das nossas vidas, pois

interagem conosco, coadjuvam o nosso processo de tomada de decisão e de ação, estabelecem comunicação com o mundo e uns com os outros, assistem relações e fazem prognósticos que determinam nossos estados emocionais e contextos socioambientais.

Boeres (2018), realizou uma revisão de literatura que incidiu sobre o processo de ensino e aprendizagem, literacia informacional, digital e aprendizagem ao longo da vida. A sua investigação de natureza descritiva e base qualitativa, apresentou como questão de pesquisa – compreender como a literacia digital pode contribuir para o aprendizagem ao longo da vida, e a investigadora concluiu que perante a coetânea sociedade da informação e do conhecimento, ser letrado digitalmente tanto incumbe saber lidar, eficaz e eficientemente, com o dilúvio informacional quanto habilita os sujeitos a participarem nos diversos palcos educacionais onde devem ser reconhecidos os diferentes modos de aprendizagem.

Concordamos com Belluzzo (2005, como citado em Boeres, 2018), pois:

ênfata a importância da educação, sob o enfoque de um novo paradigma conceitual e prático, voltado para a formação de cidadãos capazes de se integrarem à era digital, cujo princípio fundamental acha-se no desenvolvimento de competências para o uso da informação, bem como a capacidade intelectual de transformá-la em conhecimento, com uma inovadora condição de aprendizado contínuo e crescente. (p.487)

E ainda com destaque na inclusão social e na resiliência e desenvolvimento comunitário dado consistir numa visão holística de aprendizagem ao longo da vida, de exercício de cidadania como circunstância da vida democrática e a participação no processo de digitalização da sociedade, em linha com o paradigma do pensamento reflexivo e espírito crítico de Dewey (1979).

Sabemos porém que a pessoa idosa enquanto migrante digital, sofre impactos que precisam de regulação de modo que ocorram mais efeitos positivos do que negativos ao utilizar a tecnologia na atual sociedade digital em rede. Para o feito, vários estudos têm coadjuvado ao investigar, avaliar e teorizar em torno destas questões, de modo que as evidências encaminhem a novos projetos de investigação científica e académica, suportem decisões políticas e tomadas de decisão pessoal, social e comunitária.

Concordamos com Haase et al. (2021), ao referirem que o uso da tecnologia digital se tornou a abordagem mais crítica para conservar a conectividade social durante a pandemia COVID-19. Muitos dados sobre o uso da tecnologia por idosos são limitados por vieses amostrais, porém este estudo utilizou um método de amostragem aleatória, e demonstrou que os idosos usaram a tecnologia para mitigar o isolamento social durante a pandemia. Podemos considerar então que, a alfabetização digital dos idosos foi, parcialmente, adquirida por imposição relacionada ao dever geral de recolhimento domiciliário e restrições ao contacto social presencial e fortemente assente numa motivação existencial.

Concluimos que a essência do atual estado da arte procura encaminhar a comunidade científica, académica, governativa e civil para a reflexão crítica sobre:

- como o ambiente físico, digital e social facilita (ou não) a adaptação favorável do adulto idoso e lhe confere oportunidades de participação cívica, de realização pessoal, de aprendizagem ao longo da vida, bem como o desenvolvimento de vínculos sociais e o acesso a uma rede de apoio alargada na velhice;
- a existência de diversos fatores e a degeneração física a ter em conta no processo de educação e/ou alfabetização digital, i.e., a importância das boas práticas de acessibilidade digital ao nível do desenvolvimento do *design* e da criação de conteúdos, garantido para o efeito que o contacto prático com os recursos didáticos seja inclusivo, imersivo, interativo, motivacional e social;
- o desenvolvimento de equipamentos tecnológicos mais ergonómicos e de interfaces que melhorem a experiência digital e, contribuam para a usabilidade universal;
- o contributo do uso de TIC na forma híbrida, enquanto instrumento que aprovisiona *insights* para aplacar os declínios na velhice;
- a construção de comunidades amigáveis da ancianidade, o fomento da solidariedade, da interação e da conectividade intergeracional e, ainda, a mentoração por pares;
- o envolvimento dos seniores nos processos de decisão e de construção de projetos de educação e inclusão digital em espaços comunitários e valências sociais dirigidas a si e,
- a importância do fator motivação para o alcance de resultados sustentáveis e a produção de impactos significativos e duradouros nos adultos mais velhos.

PARTE II. Implementação do Projeto

Capítulo 4. Implementação do Projeto eAgeing+

4.1. Cronograma

Sabíamos que o bom planeamento de uma pesquisa determina em grande parte o seu sucesso, isto é, o processo de investigação científica é um compósito de etapas sequenciais e correlativas e, o tempo um recurso circunscrito. Assim foi fulcral atribuir ao cronograma a devida importância, porque coadjuvou ao planificar cada fase tendo presente o prazo estimado para cada uma delas.

Apresentamos na tabela 4.1, abaixo, o cronograma das fases do projeto de investigação eAgeing+.

Tabela: 4.1 – Fases do projeto de investigação

Fases	2022 / 2023														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
I. Investigação Preliminar															
Enquadramento teórico															
<i>Framework</i> conceptual															
Avaliação de diagnóstico															
Revisão de literatura															
II. Protótipo															
<i>Design</i> projeto															
III. Ciclos Iterativos															
Microciclo 1															
Reflexão e <i>redesign</i>															
Microciclo 2															
Reflexão e <i>redesign</i>															
Avaliação formativa															
IV. Avaliação Final															

Fonte: (a autora, 2023)

4.2. Participantes no estudo

A população ou universo da pesquisa é, conforme Vilelas (2009), “um conjunto de todos os indivíduos no qual se desejam investigar algumas propriedades. Este conjunto tem uma ou mais características comuns, e encontram-se num espaço ou território conhecido” (p.245).

A população da presente pesquisa é constituída pelos adultos idosos residentes na União das Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande e apreciando que a amostra é composta segundo Freixo (2011), por “um conjunto de sujeitos retirados de uma população” (p.182), isto é, um subconjunto da população ou universo, a mesma tem um total de 10 indivíduos – alunos da Universidade Sénior da União das Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande inscritos no ano letivo 2021/2022.

Tratou-se, pois, de uma técnica de amostragem não probabilística, procedimento este que se distingue pelo facto de se arrolar uma seleção intencional dos elementos que constituíram a amostra.

4.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Sobre a abordagem metodológica, Kerlinger (1979) posiciona-se referindo que esta é um elemento estruturante e significativo de toda a atuação científica, “sendo a área mais ampla a mensuração e estatística, ou sua combinação chamada psicometria” (p.38).

4.3.1. Análise de dados

Para a análise de dados coletados no presente projeto optou-se pela análise de conteúdo, justificada porque esta é uma técnica mobilizada, comumente, constituindo-se atualmente como uma das técnicas em destaque na investigação empírica realizada no domínio das ciências sociais e da educação (Afonso, 2009) e que, segundo Flick (2009, p.291), é um dos procedimentos clássicos para analisar material textual. Mais ainda, revela referir que, se num primeiro momento a análise de conteúdo era considerada uma técnica essencialmente qualitativa, a evolução do conceito possibilita uma abordagem qualitativa da mesma tal como explicado em (Afonso, 2009, pp. 239): “Na análise de conteúdo, parte-se de dados qualitativos, fazendo um agrupamento quantitativo, para prosseguir com a análise qualitativa de novo.”

Segundo Amado (2014), a análise de conteúdo é um procedimento humano cotidiano, mas para se configurar numa metodologia de pesquisa científica “tem de seguir um conjunto de passos que lhe dão o rigor e a validade.” (p.348). Logo, a recolha e a análise de dados para uma qualquer investigação científico-académica configuram-se numa realização de tenacidade e de persistência que deve ser sempre acompanhada por uma postura empírica que segundo Kerlinger (1979), “exige no mínimo uma suspensão temporária de poderosos sistemas de crenças” (p.17).

Krippendorff (1980, como citado em Bell, 1997), define análise de conteúdo como “uma técnica de investigação para fazer inferências válidas e repetíveis a partir dos dados e em relação ao seu contexto” (p.107).

4.3.2. Observação

Ainda na perspetiva de Kerlinger (1979), a observação do comportamento dos participantes no estudo constitui-se como outro importante procedimento de recolha de dados que conduz à compreensão dos fenómenos e à construção de conhecimento científico. No presente projeto elegemos a observação não-estruturada, na qual pois cada participante desenvolveu as suas narrativas em formato de diário de bordo (Oliveira, Gerevini,, & Strohschoen, 2017) digital, para efeitos de registo de evidências e posterior análise de conteúdo (Bardin, 2009).

4.3.3. Inquérito por questionário

O inquérito por questionário objetiva através de um conjunto sistematizado de questões (abertas, fechadas ou mistas) obter respostas de uma determinada população em estudo sobre delimitada realidade ou fenómeno social. O expediente ao questionário permitiu obter “dados comparáveis, generalizáveis e passíveis de análises quantitativas” (Gonçalves, 2004, p. 78).

O projeto de investigação *eAgeing+* produziu e empregou dois inquéritos por questionário: i) avaliação de diagnóstico, organizado em três partes ou categorias, totalizou dezoito questões e, ii) avaliação formativa, organizado em quatro partes ou categorias, totalizou dezanove questões. Ambos foram elaborados e aplicados aos alunos da Universidade Sénior tendo em observação o tipo de estudo e a sua justificativa. Apresentamos os quadro-resumo nas páginas seguintes:

Quadro: 4.1 - Questionário avaliação diagnóstica

Categoria	Questões	Justificativa
Dados pessoais	<ul style="list-style-type: none"> . Género . Idade . Local de Residência . Habilitações Literárias . Atividade Profissional . Passatempos e Ocupações 	<p>Recolher dados sociodemográficos e ocupacionais dos participantes, sendo relevante constar essas informações na investigação.</p>
Conhecimentos, competências e atitudes digitais	<ul style="list-style-type: none"> . Formação em competências TIC? . Sente necessidade de aprender ou de aprofundar mais as suas competências TIC? . Que atividades desenvolve por meio da utilização TIC? . Que temas considera mais importantes? . Usa, regularmente, equipamentos TIC? . Que equipamentos TIC possui/ utiliza? 	<p>Identificar os conhecimentos, as competências e as atitudes dos participantes sobre as TIC e o uso de equipamentos TIC, de modo a se desenvolver estratégias e conteúdos formativos que melhor respondem aos interesses e necessidades dos participantes.</p>
Motivação e opinião sobre o projeto Ageing+	<ul style="list-style-type: none"> . Considera importante usufruir de formação básica em TIC, através da frequência do curso Ageing+? . Tem interesse em ambientes de aprendizagem virtual? . Considera importante a alfabetização digital dos seniores? . Entende ser importante, para um envelhecimento ativo e inclusivo, possuir competências básicas TIC? . Compreende que o curso Ageing+ contribui para mitigar o isolamento social e geográfico e a exclusão digital do sénior? . Encontra-se motivado para colaborar com o projeto de investigação em educação Ageing+? 	<p>Analisar o grau de motivação e interesse dos participantes sobre o projeto Ageing+, a fim de se refletir no impacto gerado a partir da sua frequência.</p>

Fonte: a autora (2022)

Quadro: 4.2 - Questionário avaliação formativa

Categoria	Questões	Justificativa
Apropriação das aprendizagens	<ul style="list-style-type: none"> . A alfabetização digital é? . A alfabetização digital é dirigida a que grupo mais vulnerável? . Qual foi o ambiente virtual de aprendizagem que usamos no curso <i>eAgeing+</i>? . A competência digital envolve a utilização segura e crítica das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TIC)? . A falta de competências digitais contribui para a exclusão digital e o isolamento social no idoso. Concorda? . A Internet tem muitas funções úteis e importantes no nosso dia a dia, mas também tem 'problemas' e dificuldades. Assinale as funções dos usos errados da Internet. . Para beneficiar de uma navegação online segura e protegida deve? Marque as ações corretas. 	<p>Recolher informações revelantes sobre a qualidade e o nível de apropriação das aprendizagens – conhecimentos, competências e atitudes digitais, sendo essencial constar esses dados na investigação a fim de se verificar se ocorreu uma relação positiva entre a capacitação do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade.</p>
Utilidade dos conteúdos formativos	<ul style="list-style-type: none"> . No seu quotidiano, utiliza os conhecimentos que adquiriu no curso <i>eAgeing+</i>? . Compartilha com outras pessoas as aprendizagens realizadas? . Sente que se encontra mais competente e informado para navegar e utilizar a Internet em segurança? 	<p>Identificar a dimensão pessoal da utilidade da formação, bem como o grau de transferibilidade social dos conteúdos formativos, a fim de se determinar a pertinência da intervenção.</p>
Dificuldades e Necessidades	<ul style="list-style-type: none"> . As dificuldades sentidas ao longo da formação, estão relacionadas com? Marque as opções que considera serem o tipo de dificuldades sentidas. . Teve dificuldade em aceder e conservar a informação sobre os conteúdos trabalhos? . Teve dificuldades de interação e convivência com os outros participantes? . Considera que as suas necessidades pessoais foram atendidas? . Que outro tipo de necessidades sentiu ao longo da formação? 	<p>Analisar a ordem de dificuldades e de necessidades sentidas decorrentes da implementação do projeto, de modo a se estudar que questões desta categoria podem estabelecer relações diretas com os objetivos da investigação.</p>

Satisfação sobre o curso <i>eAgeing+</i>	<ul style="list-style-type: none"> . Possui uma autoperceção da sua evolução – progresso de aprendizagem, ao longo da formação? . Considera que ocorreu uma relação positiva entre a sua capacitação digital e a redução da sua situação de vulnerabilidade – exclusão digital e isolamento social? . Considera que o curso <i>eAgeing+</i> contribuiu com benefícios práticos e mais motivação para prosseguir num envelhecimento ativo e inclusivo na atual sociedade digital e em rede? . Que avaliação global faz do curso <i>eAgeing+</i>? 	Recolher dados sobre o grau de satisfação dos participantes sobre o curso <i>eAgeing+</i> , a fim de se analisar causa-efeito na promoção do envelhecimento ativo e inclusivo e a capacitação digital e, a subsequente, melhoria da qualidade de vida do idoso, na atual sociedade digital em rede.
--	---	---

Fonte: a autora (2022)

4.4. A Intervenção

4.4.1 O artefacto *eAgeing+*

A construção do *design* e do conteúdo instrucional dos módulos do artefacto digital *eAgeing+* teve origem tanto na proposta de ICTskills4All (2021) quanto está assente nas linhas do Centro de Sensibilização SeguraNet⁶ da responsabilidade da Direção-Geral da Educação cujos principais eixos de intervenção foram: a sensibilização, a prevenção e o empoderamento digital e a promoção de um ambiente online mais seguro. Assegurou-se também a observância do domínio dos fatores humanos, os conhecimentos provenientes da revisão sistemática da literatura, o conhecimento e a praxiologia da EaD e eLearning, a avaliação de diagnóstico e a avaliação formativa, a própria abordagem *Design-Based Research* que orientou os métodos e as ferramentas iterativas utilizadas ao longo do ciclo de desenvolvimento do projeto, a fim de conceber a melhor aplicabilidade e a maior adaptabilidade aos contextos sociais e humanos e as necessidades apuradas tanto pelo diagnóstico do contexto quanto pelo questionário aplicado aos participantes do estudo e ainda, o modelo ADDIE. O artefacto digital *eAgeing+* criado, tratou-se, pois, de um curso de alfabetização digital centrado na formação básica de competências digitais dirigidos a cidadãos maiores de 55 anos, cujos objetivos de aprendizagem e os conteúdos programáticos desenvolvidos para os módulos do

⁶ <https://www.seguranet.pt/>

projeto de investigação encontram-se em anexo a este documento principal (cf. Anexo III, p. 102).

4.4.2 Modelo ADDIE

Atualmente existem vários modelos e abordagens do *design* da aprendizagem, nomeadamente, os modelos de *design* educacional (Carolei & Morgado, 2022), e os modelos de *design* instrucional (Barreiro, 2016). Embora existam várias propostas de modelos, para este projeto ponderámos que se justificava a opção pelo modelo ADDIE⁷ criado em 1975 e já considerado um clássico no desenho instrucional justificado pela sua ampla aceitação e implementação.

O acrónimo ADDIE resulta da nomenclatura inglesa: *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Trata-se de um modelo comum e híbrido, amplamente mobilizado por *designers* instrucionais no planeamento e no desenvolvimento de cursos para eLearning que agrega cinco fases hierarquizadas e que admite características dos modelos clássicos com a abordagem construtivista (Barreiro, 2016; Filatro, 2019).

Sabemos que o adulto tem necessidades e especificidades de aprendizagem distintas em relação aos demais grupos populacionais, pelo que uma oferta formativa de valor deve assegurar o seu envolvimento ativo deste no processo de construção social de conhecimento, na apropriação de aprendizagens significativas e na partilha de experiências e saberes. Ainda mais, em contexto de e-cursos cujos ambientes virtuais de aprendizagem possibilitam novas e desafiantes formas de ensinar e de aprender, mas também têm um papel na eficiência e sustentabilidade tanto dos recursos quanto das instituições face os requisitos económicos, educacionais e sociais. Entendemos que o retorno do investimento académico, científico e/ou financeiro pode ser acompanhado e avaliado ao se implementar mecanismos de controlo baseados numa estrutura como e.g., o modelo ADDIE, indo ao encontro das necessidades e expectativas de todos os atores no processo ensino aprendizagem. Descrevemos então, as cinco fases sequenciadas do

⁷ Desenvolvido para o Exército americano pelo *Centre for Educational Technology* na Universidade do Estado da Flórida e mais tarde, implementado em todos os ramos das Forças Armadas americanas.

modelo ADDIE implementadas no ciclo de desenvolvimento do artefacto digital *eAgeing+*:

Analysis – fase inicial que permitiu a análise dos resultados da avaliação de diagnóstico aplicada aos participantes-formandos, a definição de objetivos de aprendizagem e, a análise de conteúdos instrucionais existentes na proposta de ICTskills4All (2021) e no Centro de Sensibilização SeguraNet;

Design – fase subsequente que definiu a plataforma, as tecnologias digitais em rede e o storyboard de modo a consentir a prossecução dos objetivos de aprendizagem e o desenvolvimento de atividades e tarefas dos módulos instrucionais. Também nesta etapa se determinou e alinou os diferentes recursos necessários: técnicos-pedagógicos, temporais e logísticos e ainda, mapeou-se os mecanismos de monitorização, de feedback e de avaliação dos participantes e do e-curso;

Development – fase intercalar que configurou integralmente o *design*, a fim de se promover uma relação interativa, crítica e imersiva com os objetos de aprendizagem. Também nesta etapa se cruzou a característica da abordagem metodológica *Design-Based Research* – ciclo iterativo, dado o *eAgeing+* se tratar de um curso inscrito num projeto de investigação e por fim, submeteu-se o artefacto digital a avaliação superior cujas observações foram alojadas;

Implementation – fase do modelo que visou a implementação do e-curso em contexto real de intervenção e com a iteração de dois microciclos em diferentes grupos de participantes. Lembremos que artefacto digital *eAgeing+* tratou-se, pois, de um curso de alfabetização digital para a formação básica de competências digitais dirigidos aos cidadãos mais velhos. O ambiente virtual de aprendizagem selecionado foi [Classroom](#);

Evaluation – fase que permitiu a reflexão e *redesign* do artefacto digital através da análise dos resultados da avaliação formativa e da observação não-estruturada no decurso dos microciclos. Contudo e considerando a sua relevância, justificou-se que a avaliação não devia ser considerada como estágio único, mas ubíqua ao longo do corrente projeto de investigação dado objetivar-se responder ao problema inicial de forma competente e eficaz.

Capítulo 5. Metodologia de investigação

A arte de investigar é intrínseca à ação humana desde nascença. Desenvolvemos, desde cedo, abordagens e procedimentos metodológicos que garantem progresso: observar, formular hipóteses, realizar experiências, analisar resultados e comunicar as descobertas são atos comuns, naturais e ancestrais.

5.1. Abordagem de investigação: *Design-Based Research*

A abordagem de investigação que selecionamos para a resolução do presente trabalho foi a designada *Design-Based Research* (DBR). Esta é uma pragmática abordagem teórico-metodológica com recurso a métodos qualitativos e quantitativos que procura responder à necessidade de inovação investigativa em contextos educativos em particular no âmbito da tecnologia educacional conforme Nobre et al. (2007).

Concordamos com Anderson (2005), quando argumenta que é fundamental uma inovação sustentada para que os atuais modelos de educação sejam competentes a responder aos reptos e exigências da atual sociedade do conhecimento em rede baseada em oportunidades de aprendizagem ao longo da vida. O investigador refere que os estudos fundamentados em DBR poderiam ser relatados como metodologicamente neutros, embora não sejam metodologicamente herméticos. Entende, ainda, que os *insights* e os conhecimentos provenientes da investigação científica tanto devem ser transferíveis para a sociedade e ter impactos sistémicos e responsivos nos contextos específicos de intervenção, isto é, ambientes de aprendizagem autênticos, quanto iterativos para retroalimentar e aprimorar o processo de investigação via identificação de princípios de *design* reutilizáveis e avaliação formativa. Trata-se, portanto, de uma arquitetura circular com potencial gerador de valor científico.

Para a Anderson (2005), a abordagem *DBR* é flexível e parte do problema prático identificado, envolve sinergias entre os participantes – laboratório de pesquisa ‘natural’, e os investigadores, orienta os métodos e ferramentas iterativas utilizadas ao longo do ciclo de desenvolvimento do projeto, a fim de conceber a melhor aplicabilidade e a maior adaptabilidade aos contextos sociais e humanos cada vez mais diversos e amplos. Para Anderson (2005), a abordagem *DBR* dirige a

investigação a melhores resultados e promove a implementação de inovações alicerçadas em evidências científicas.

Segundo Collins et al. (2004), o termo '*design experiments*' foi alocado por Brown (1992) e Collins (1990) a fim de descreverem uma abordagem de investigação baseada em pesquisas formativas para testar e refinar projetos e artefactos educacionais com base em princípios derivados de estudos precedentes (p.15).

Brown (1992), entende que a realização de pesquisa em educação deve assegurar o equilíbrio entre a construção da teoria e o impacto prático e significativo nos contextos estudados a fim de serem replicados "an effective intervention should be able to migrate from our experimental classroom to average classrooms operated by and for average students and teachers" (p.143).

Para Design-Based Research Collective (2002), é emergente e impendente a mudança face os novos paradigmas de aprendizagem e ensino que conduzem a investigação em educação ao conhecimento prestável e à reforma da prática instrucional (p.8).

Já Pereira e Oliveira (2020), referem que a DBR abrange um conjunto de abordagens metodológicas com vista à produção de novo conhecimento, artefactos e práticas com resultado útil na aprendizagem em contextos naturais.

Tinoca et al. (2022), diligenciaram um estudo que teve como objetivo desenvolver conhecimentos sobre como a abordagem DBR tem sido mobilizada em ambientes educacionais. Para o efeito foi concretizada uma revisão sistemática da literatura com base em 163 trabalhos selecionados, publicados entre 2013 e 2020 e alojados nos bancos de dados *Scopus®* e *ISI Web of Science*. Para Tinoca et al. (2022), "the potential of DBR to foster improved learning for students emerges as one of the most prevalent outcomes of these studies, across a wide variety of learning domains and research setting (...) it should also be noted that a wider range of contexts is making use of DBR methods." (p.17). Os investigadores reportam que na amostra (estudos selecionados) foi reiteradamente reconhecido o potencial de promover e facilitar inovações e intervenções transformadoras e impactantes em contextos naturais, sendo esta indicada como uma das principais vantagens para o uso da

abordagem *Design-Based Research* em pesquisas sociais, educacionais e tecnológicas.

Em Ponte et al. (2016), os investigadores mencionam que para a afirmação da abordagem DBR enquanto metodologia de investigação contribuíram a publicação de muitos artigos temáticos nas revistas *Educational Researcher* (2003), *Educational Psychologist* (2004), *Journal of the Learning Sciences* (2004) e *Educational Technology* (2005). Ora, este crescente interesse e utilização devolve-lhe *per si* o próprio aprimoramento da DBR, afirmando-se com potencialidade para investigar problemas socio educacionais e produzir resultados significativos para a comunidade.

Selecionamos a designada abordagem *Design-Based Research* porque, reconhecemos adequação metodológico-científica para a resolução do problema de investigação, ao tratar-se de uma metodologia de investigação mista, ter abordagem pragmática e relação teórica com o paradigma de aprendizagem ao longo da vida e a dimensão ecológica do desenvolvimento humano assinalada por Bronfenbrenner (1977) que perspetiva este como um processo contínuo, complexo e dinâmico. Desejamos situar-nos na linha da inovação na investigação em educação, que se caracterize pela coerência entre a edificação da teoria – conhecimento, e o impacto prático e significativo nos contextos ecológicos estudados.

Notificamos o expediente a métodos e a técnicas quantitativas e qualitativas, nomeadamente:

- análise de conteúdo;
- inquérito por questionário – avaliação diagnóstica e avaliação formativa e,
- observação não-estruturada – registo de narrativas e produções, no diário de bordo digital de cada participante.

Todos os instrumentos a desenvolver foram submetidos à *Comissão de Ética* da Unidade de Investigação *Laboratório de Educação a Distância e eLearning*, tendo sido validada a sua qualidade do ponto de vista ético.

5.2. *Design* da Investigação

Empreender um projeto de investigação em Educação conjetura a realização de diversas atividades, devidamente standardizadas, arquitetadas e dispostas por fases. Tal pressuposto permitirá ao investigador testar a hipótese, alcançar os objetivos de forma eficiente e competente, mobilizando para o efeito recursos mínimos.

Revisitamos então Kerlinger (1979) e outros autores, para documentar e adotar termos / critérios basilares em investigação científica:

i) variável – “é uma coisa que varia, que tem valores diferentes.” (p.44) e assume um símbolo ao qual são adjudicados algarismos. Mas para o autor, variáveis “são também conceitos e constructos”. (p.45).

A variável independente (y) numa investigação é o precedente e a variável dependente (x) é o conseqüente, e numa equação apresenta-se como $y = a + b x$, sendo a e b, constantes cujos valores são determinados pela averiguação.

ii) constructo – “indica a natureza sintética das variáveis psicológicas e sociológicas” (p. 45);

iii) relação – “um conjunto de pares ordenados e que é possível calcular a direção e a magnitude das relações” (p.183);

iv) hipótese – “é um enunciado conjetural das relações entre duas ou mais variáveis. Hipóteses são sentenças declarativas” (p.38). Estas têm um considerável interesse para a pesquisa, porque “sua formulação apropriada e seu uso capacitam o homem a testar aspetos da realidade com um mínimo de distorção causada por suas predileções” (p.39);

v) linha de regressão – expressa a relação e “indicam que a hipótese é apoiada por dados” (p. 59);

vi) coeficiente de correlação – “é uma medida da interdependência, da variação conjunta, do aumento ou decréscimo simultâneo de dois conjuntos de valores numéricos” (p.60). “É um índice, em forma decimal” (p.61);

vii) análise de frequência – “é simplesmente uma contagem” (p.173), pelo que “a conversão das frequências de uma tabela em percentagem é feita para ver a relação e avaliar sua força” (p.174). A regra determina que se calcule a percentagem da variável independente (y) para a variável dependente (x). No presente estudo, a conversão será de apoiar/ capacitar (y) para minimizar (x).

viii) probabilidade (p) – “A probabilidade de um acontecimento é o número de casos favoráveis dividido pelo número total de casos” (p. 32); “cada asserção, cada afirmativa de relação vem acompanhada de uma *etiqueta* probabilística.” (p.75). É o tácito *provavelmente*, na construção “Se p, então q”.

ix) estatística – “é a teoria e o método de analisar dados quantitativos obtidos de amostras de observações com o fim de resumir os dados e aceitar ou rejeitar relações hipotéticas entre variáveis” (p.89), ou seja, tem um intento de descrever um aspeto dos resultados de uma amostra, sendo que uma segunda resolução da estatística é comparar e, igualmente, “ajudar a construir inferências seguras a partir de dados de observação” (p. 91). É então “um instrumento que mostra (...) em que medida o resultado de suas pesquisas é seguro [tanto estabilidade dos resultados obtidos como validade empírica], e, assim, quanto suas asserções são dignas de confiança.” (p. 75).

x) fidedignidade – “é a falta de *erro* em um conjunto de medidas”, sendo necessário para o efeito “calcular os coeficientes de fidedignidade”, também designados de “coeficientes de consistência interna” (p. 152). O autor considera ser este um ato elementar na mensuração. A ausência de fidedignidade na investigação conduz a desvios nas conclusões relativas ao estudo da relação entre as variáveis.

xi) validade – Existe mais de um tipo de validade e conhecê-las é importante, porque permite “compreender a abordagem científica geral à observação do comportamento e à mensuração de variáveis.” (p.156-157). A validade relativa ao critério reporta à dimensão de predição, a validade de conteúdo “é dirigida à substância ou ao conteúdo, do que está sendo medido.” (p.157) e a validade de constructo que observa a “propriedade psicológica ou outras propriedades que o instrumento mede” (p.157), esta última está visceralmente empenhada “na variável

sob consideração, ou, mais exatamente, no constructo ou constructos subjacentes à variável.” (p.157).

xii) validade interna – que segundo Boavida e Amado (2008), procura determinar se “a conclusão é sustentada por aquilo que foi feito na investigação e pelos resultados obtidos; isto inclui a operacionalização das variáveis, o plano ou design da investigação, o controlo das variáveis parasitas, a precisão e validade dos instrumentos, a utilização correta das técnicas de análise de dados, etc.” (p.102);

xiii) fiabilidade – Bell (1997), refere-se ao atributo “de um teste ou de outro processo de recolha de dados consiste na sua capacidade de fornecer resultados semelhantes sob condições constantes em qualquer ocasião.” (p.97);

xiv) credibilidade – segundo Amado (2014) “do processo e das conclusões, dada a natureza dos instrumentos, a forte dependência de todo o processo relativamente à essência da interação (...) e, ainda, dada a natureza dos objetivos” (p.360-361);

xv) objetividade – para Kerlinger (1979) o cerne é tê-la “como um procedimento metodológico que pode e deve ser colocado à parte dos cientistas e suas predileções.” (p.298). Para este autor os “procedimentos objetivos aumentam a probabilidade de obter conhecimento mais fidedigno e mais válido através da pesquisa.” (p.299);

xvi) consistência – “traduz-se na fiabilidade dos instrumentos, permitindo que diferentes investigadores, utilizando os mesmos meios, possam tirar conclusões estatisticamente comparáveis, repetíveis e replicáveis” segundo (Rodrigues, 1992, como citado em Amado, 2014, p.366). Porém, Amado (2014) considera que para se alcançar consistência e confiança nos produtos científicos são essenciais dois grandes preceitos, a saber “o trabalho realizado pelo investigador (...) seja cuidadoso, exaustivo, de modo a possibilitar a ‘triangulação’ das conclusões numa descrição rigorosa dos processos de investigação utilizados (...) e dos contextos em que a pesquisa se produziu.” (p.367);

xvii) transferibilidade – segundo (Rodrigues, 1992, como citado em Amado, 2014, p.365) provém pelo “reconhecimento da semelhança entre objetos e questões dentro e fora do contexto, permanecendo sensível à variação natural dos

fenómenos e reconhecendo que a verdade se encontra tanto no geral e no típico, como no particular e no atípico”.

Concordamos com Amado (2014), quando afirma “que a ciência deve permanecer sempre aberta à crítica pertinente e informada, ao controlo sistemático das suas ‘verdades’, ao discernimento e neutralização do erro, controlo esse a realizar pela comunidade científica.

5.2.1. Fase I – Investigação preliminar (Input)

Visou produzir o enquadramento teórico, descrever a problemática, identificar e delimitar o problema, formular a questão de partida, contextualizar o projeto, descrever os participantes, realizar a avaliação de diagnóstico, produzir a matriz SWOT, selecionar a metodologia de investigação e estratégias, produzir instrumentos de recolha de dados, definir objetivos, construir o cronograma e prever recursos.

Os métodos de recolha de dados centraram-se na análise de conteúdo, em particular, análise documental.

Os métodos de análise de dados centraram-se em análise de conteúdo, em particular, matriz SWOT.

5.2.2. Fase II – Protótipo

Objetivou continuar a realizar a revisão sistemática de literatura, analisar e definir plataformas e tecnologias digitais, elaborar a descrição teórica da proposta de *design* do projeto – dedica-se ao ciclo iterativo, sendo que cada uma das atividades de intervenção é um microciclo de pesquisa, construir o *design* e o conteúdo instrucional dos módulos da atividade *eAgeing+* e produzir instrumentos de recolha de dados.

Os métodos de recolha de dados concentraram-se na análise de conteúdo, em particular, análise documental e inquérito por questionário.

Os métodos de análise de dados concentraram-se em análise de conteúdo, em particular, títulos e resumos dos artigos pesquisados na base de dados digitais *Scopus®* e análise estatística-descritiva relativa ao inquérito por questionário (avaliação diagnóstica).

5.2.3. Fase III – Ciclos Iterativos

Visou a implementação e desenvolvimento do projeto de investigação em educação em contexto de intervenção local – ambientes reais e representativos. Iteração de dois microciclos de pesquisa, monitorização, avaliação formativa, reflexão e *redesign*. O ciclo iterativo foi caracterizado pelas melhorias do *design* inicial – *redesign*, via reflexão.

Os métodos de recolha de dados centraram-se na observação, em particular, observação não-estruturada e inquérito por questionário.

Os métodos de análise de dados centraram-se em análise de conteúdo e análise estatística-descritiva relativa ao inquérito por questionário (avaliação formativa).

5.2.4. Fase IV – Avaliação Final (Output)

A avaliação é um pilar fundamental no desenvolvimento de um qualquer projeto. Trata-se de um processo reflexivo essencial e um “instrumento do sentido crítico necessário à implementação de projetos” (Capucha, 2008, p. 16). Considerando a sua elevada importância, justificou-se que a mesma não devia ser encarada como etapa derradeira, mas ubíqua ao longo do curso do projeto de investigação.

Logo, objetivou-se determinar, teorizar e aferir os impactos diretos sobre o contextos de intervenção, averiguar o grau de execução, elaborar reflexão crítica sobre a metodologia, as atividades, os recursos e os materiais didáticos executados para responder ao problema inicial, compreender as relações entre a teoria, os artefactos e a prática, produzir considerações finais, a fim de melhorar e apropriar o *design* do projeto de investigação a contextos cada vez maiores e mais universalizáveis, constituir prova de sustentabilidade *post findem*, conceber recomendações e, por último, elaborar a conclusão, como referido por Serrano (2008), a “conjugação de todos os elementos proporcionados pela avaliação inicial e processual para chegar a uma formulação global na qual se ponha em relevo se os objetivos foram alcançados, ou não, e em que medida” (p. 96).

Capítulo 6. Apresentação, análise e discussão dos resultados

6.1. Apresentação e análise dos resultados

A apresentação e análise dos resultados decorreu entre a análise de conteúdo e a análise estatística-descritiva cujo arranjo se compôs no presente capítulo e subcapítulos do presente documento e que se construiu ao longo de todo o curso da investigação.

Segundo Bell (1997), “os dados recolhidos por meio de inquéritos, entrevistas, diários ou qualquer outro método pouco significado têm até serem analisados e avaliados.” (p.179). A autora relata que “o trabalho do investigador consiste em procurar continuamente semelhanças e diferenças, agrupamentos, modelos e questões de importância significativa.” (p.183). Ora, visou a análise de dados a verificação empírica, a interpretação e a compreensão de factos e rever ou afinar as hipóteses para que, nas conclusões, a mestranda pudesse sugerir melhorias ao modelo de análise ou propor pistas de reflexão e de investigação para o porvir.

6.1.1. Inquérito por questionário – avaliação de diagnóstico

O inquérito por questionário – avaliação de diagnóstico teve como finalidade analisar as necessidades, as expectativas e as possibilidades dos participantes, alunos da Universidade Sénior da União de Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande. Estruturado em três partes e totalizando dezoito questões, foi aplicado em suporte papel e, dado o seu carácter anónimo, foi atribuído um código identificador alfanumérico, aleatoriamente, a cada participante - num total de 10 indivíduos, inscritos no ano letivo 2021/2022.

Os dados recolhidos foram tratados de forma confidencial e utilizados, unicamente, para este estudo académico respeitando a privacidade, bem como os direitos que assistem aos intervenientes relativamente aos seus dados pessoais, indicando o contacto do responsável pelo tratamento dos mesmos.

A apresentação e análise dos dados é um compósito entre a análise de conteúdo, análise estatística-descritiva e texto descritivo-interpretativo dos resultados.

6.1.1.1. Caraterização dos participantes

De modo a tecer um quadro mais preciso sobre o perfil dos participantes foi aplicado um conjunto de questões fechadas, sobre o qual se apresentam de seguida os resultados, bem como se procede a uma análise dos mesmos.

Na parte I tencionamos recolher informação pessoal e dados sociodemográficos e ocupacionais dos participantes, sendo relevante constar essas informações na investigação:

i) género – Dos 10 (100%) formandos-participantes da USUFCPG que responderam ao inquérito, 7 são do género feminino (70%) e 3 são do género masculino (30%). Podemos aludir que esta caraterização quanto ao género/ sexo – maior percentagem de mulheres no concelho da Chamusca, é ratificada pelos resultados definitivos dos Censos, Instituto Nacional de Estatística (INE, 2021);

ii) idade – O grupo de formandos-participantes que responderam ao inquérito apresentaram uma amplitude de idades entre o intervalo [55 a 59 anos] e [mais de 70 anos]. Apuramos que 1 inquirido (10%) tinha idade entre os 55 e 59 anos, 2 inquiridos (20%) tinham idades entre 60 e 65 anos, 3 inquiridos (30%) tinham idades entre os 66 e 69 anos e 4 inquiridos (40%) tinham idades acima dos 70 anos. Nos resultados definitivos dos Censos (INE, 2021), encontramos correspondência a uma elevada percentagem de população residente no concelho da Chamusca com idades superiores a 65 anos;

iii) local de residência – Os resultados revelaram que os 10 participantes inquiridos (100%) são residentes na localidade “Chamusca”. Como anteriormente mencionado, o concelho da Chamusca localiza-se no extremo nordeste da sub-região da Lezíria do Tejo, possui a segunda maior área de território (746 Km²) e reúne a seguinte organização de Juntas e Uniões de Freguesias: Chamusca e Pinheiro Grande, Carregueira, Parreira e Chouto, Vale de Cavalos e por fim, Ulme. A Universidade Sénior da União de Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande tem no concelho mais respostas socioeducativas equivalentes, tais como, Academia Sénior da Parreira e Chouto, Universidade Sénior de Vale de Cavalos, Universidade Sénior de Ulme e Semideiro, Universidade Sénior da Carregueira – Chamusca, Universidade Sénior de Vale de Cavalos. Como tal, compreendeu-se

que os participantes (100%) sejam residentes na localidade “Chamusca” e não se encontre dispersão para outras freguesias;

iv) habilitações literárias – Apuramos os distintos níveis de escolaridade dos inquiridos, sendo que dos 10 participantes, 2 (20%) tinham o ensino primário incompleto, 3 (30%) possuíam o ensino primário completo, 1 (10%) detinha o 6º ano do ensino preparatório completo, 3 (30%) tinham o 9º ano do ensino preparatório completo e apenas 1 (10%), fruía do ensino secundário integral. Este instrumento de avaliação diagnóstico permitiu apurar que nenhum dos inquiridos detém o grau de ensino superior. A diferença de habilitações literárias na amostra é corroborada nos resultados definitivos dos Censos (INE, 2021), onde encontramos correspondência a uma dispersão dos níveis de escolaridade da população residente no concelho da Chamusca. Observou-se um elevado número de pessoas (1375) sem nenhum nível de ensino ou com apenas o primeiro ciclo do ensino básico (2653);

v) atividade profissional – Relatamos que os 10 participantes (100%) se encontravam na situação de aposentado. Os resultados indicaram que o perfil dos alunos da US é caracterizado com estatuto laboral de reformado/ pensionista;

vi) passatempos – Apresentamos os diversos modos como os participantes ocupam os seus tempos diários. A distribuição de respostas organizou como ocupação principal ‘ver televisão’ (60%) depois, igualmente, com (50%) ‘brincar com os netos’, ‘cuidar da horta/ jardim’ e ‘usar a Internet e redes sociais’. Estas indicaram que o idoso demonstra uma relação de tempos livres e ócio digital, que se deseja dignificante – desenvolvimento pessoal e anastático, ao qual deve estar subjacente competências, conhecimentos e atitudes críticas e informadas no uso, apropriação e fruição da Internet e da realidade virtual. As atuais circunstâncias de exposição e de vulnerabilidade tornam o sujeito um potencial cativo do desperdício e presa fácil do consumismo, importa também abonar de diversidade as práticas de ócio sobre o tempo desocupado do idoso no quotidiano.

Em síntese:

Na parte I do inquérito por questionário – avaliação diagnóstica, apuramos o perfil ‘pessoal’ dos participantes da investigação. Em súpula, podemos delimitar que a amostra (10 alunos) apresentou maior prevalência do género feminino (70%), (60%) tinham idades inferiores a 69 anos e (40%) com mais de 70 anos, (100%) dos inquiridos são residentes na localidade “Chamusca”, as habilitações literárias são baixas e distintas entre os inquiridos, (100%) dos participantes encontravam-se na situação de aposentado e por fim, apresentavam diversos modos de ocupação dos seus tempos diários sendo a principal ‘ver televisão’ (60%) depois, igualmente, com (50%) ‘brincar com os netos’, ‘cuidar da horta/ jardim’ e ‘usar a Internet e redes sociais’. A análise dos resultados dos participantes foi corroborada pelos resultados definitivos dos Censos (INE, 2021), onde encontramos correspondência ao perfil ‘pessoal’ dos inquiridos a nível local e nacional. Entendemos ser este um pertinente facto a reter na fase de avaliação de diagnóstico, na medida em que atribuiu rigor e validade à pesquisa metodológica ao obter respostas autênticas e confiáveis de uma determinada população em estudo sobre delimitada realidade ou fenómeno social.

Na parte II tencionamos identificar nos inquiridos o grau de conhecimentos e o nível de competências, bem como o recorte de atitudes digitais dos participantes sobre as TIC e o uso de equipamentos TIC, de modo que se desenvolvesse estratégias pedagógicas e conteúdos formativos que melhor respondessem aos problemas, interesses e às necessidades dos participantes do projeto de investigação em curso:

- i) formação em competências TIC – Dos 10 participantes inquiridos (100%), 6 (60%) não tinham formação/ competências TIC, 3 (30%) promoveram autoformação (com ajuda de terceiros, amigos ou familiares) e 1 (10%) adquiriu formação específica. As respostas dos inquiridos permitiram perceber que, embora fizessem uso da Internet, a maioria dos alunos da US não medraram conhecimentos nem formação em competências TIC, constituindo-se assim como um grupo com baixos níveis de alfabetização digital, logo vulnerável e em risco de exclusão socio digital;
- ii) competências TIC – Apresentamos os resultados da inquirição sobre a auto percepção dos alunos da US respeitante à necessidade de aprender ou aprofundar

competências TIC. Dos 10 (100%), 5 (50%) reconheceram sentir a necessidade de aprender/ aprofundar mais as suas competências TIC, 2 (20%) admitiram não sentir necessidade e 3 (30%) responderam que não sabem o que são competências TIC. As atuais dinâmicas sociais estão amplamente assentes em redes digitais, logo, obviar arduidades colocadas por esta realidade é pertinente e em especial, nos grupos com insuficiente literacia digital e informacional;

iii) atividades desenvolvidas por meio da utilização de TIC – Expomos as práticas que os inquiridos referiram desenvolver através do expediente TIC. Dos 10 (100%), 5 (50%) referiram não fazer uso assíduo de TIC, 3 (30%) referiram ‘navegar na Internet’, 3 (30%) indicaram usar ‘redes sociais’ e 2 (20%) afirmaram ‘jogar no computador’. Registamos que nenhum dos inquiridos respondeu desenvolver outra atividade além das enunciadas no questionário. Face as conhecidas potencialidades do uso de TIC, compreendemos que são desaproveitadas as possibilidades das mesmas pelos idosos, certamente, por desconhecimento e falta de acesso a instrução básica em competências digitais;

iv) temas mais importantes – Reportamos os três temas considerados pelos inquiridos como mais importantes a abordar no curso *eAgeing+*. Dos 10 participantes (100%) assinalaram “Segurança na Internet”, 4 (40%) “Redes Sociais e Interação virtual” e 3 (30%) “e-Serviços e Compras online”. Apreciamos que nenhum dos participantes sinalizou “Acessibilidade digital” como um tema a explorar, tal facto, parece-nos estar relacionado tanto com a insciência do termo e sua amplitude quanto com o tímido investimento que tem sido realizado noutros domínios da acessibilidade, por exemplo, arquitetónica. Ao ratificarmos estas com as respostas na questão antecedente, foi coerente ser esta a seleção de temas mais importantes assinalados, dado estarem em linha com as atividades desenvolvidas por meio da utilização de TIC. A população idosa observa e sente os efeitos da acelerada integração de soluções digitais como primeira opção em vários setores da sociedade coetânea e procura ser apoiada neste complexo processo evolutivo;

v) uso regular de equipamentos TIC – Apresentamos as respostas sobre o uso regular de equipamentos TIC, fora do espaço da Universidade Sénior. Dos 10

participantes inquiridos (100%), 4 (40%) responderam afirmativamente, 3 (30%) responderam negativamente e 3 (30%) responderam “Não sei o que são equipamentos TIC”. Interpretamos que os idosos inquiridos, revelam frágeis saberes sobre o que são equipamentos TIC, sendo este um fenómeno social correlacionado com os baixos níveis de alfabetização, logo constituem-se como um grupo vulnerável e em risco elevado de exclusão digital. Se a população idosa não usa, na sua maioria, regularmente equipamentos TIC fora da Universidade Sénior, tal incidência demonstrou que o hiato digital se acentua na fase do envelhecimento, diligenciando o isolamento social e o agravamento de outros relevantes temas do foro da saúde, da fruição e do bem-estar pessoal, familiar, social e comunitário;

vi) equipamentos TIC próprios – Descrevemos os diversos equipamentos TIC que os participantes responderam possuir / utilizar no seu quotidiano. A repartição das respostas dispôs o “Telemóvel/ Smartphone” como principal equipamento TIC (80%) depois, com (40%) o “Portátil e, igualmente, com (10%) “Computador (torre)” e “SmartTV”. Com (10%), também foi assinalada a resposta “Não utilizo equipamentos TIC”, e nenhum dos inquiridos assinalou “Tablet”. Neste ponto encontramos enviesamento das respostas com a questão anterior, porque foi apurado que 3 (30%) responderam negativamente ao uso de equipamento TIC fora da US e 3 (30%) responderam “Não sei o que são equipamentos TIC”, totalizando (60%) dos inquiridos. Sendo que na presente questão o “Telemóvel/ Smartphone” surgiu como principal equipamento TIC (80%) utilizado pelos participantes. Entendemos que esta divergência de resultado advém, uma vez mais, dos baixos níveis de alfabetização digital da amostra – a população idosa.

Em sùmula:

Na parte II do inquérito por questionário – avaliação diagnóstica, pretendemos identificar o grau de conhecimentos e o nível de competências, bem como o recorte de atitudes digitais dos participantes sobre as TIC e o uso de equipamentos TIC. Em sùmula, podemos circunscrever que a amostra (10 alunos) caracterizou-se por apresentar uma autoavaliação muito insuficiente em competências digitais básicas TIC, dado (60%) dos inquiridos responderam “sem formação/ sem competências”, (50%) admitiu sentir necessidade de aprender ou aprofundar mais as competências

TIC e (30%) responderam “não saber o que são competências, (50%) referiu não fazer uso assíduo de TIC, (100%) dos participantes elegeram “Segurança na Internet” como um dos três temas mais importante a configurar no curso *eAgeing+*, (40%) responderam afirmativamente quanto ao uso regular de equipamento TIC fora do espaço da Universidade Sénior e (30%) declaram não saber o que são equipamentos TIC e por fim, (80%) assinalou o telemóvel/ smartphone como o principal equipamento TIC pessoal. A análise do resultado da amostra encontrou correspondência às pesquisas publicadas e citadas na nossa revisão de literatura, que dão conta quer da carência de competências digitais na população idosa a nível global quanto da relevância de se promover planos de capacitação digital especialmente dirigidos aos cidadãos mais velhos, enquanto meio de combate ao isolamento social e à exclusão digital e de promoção de um envelhecimento ativo e participativo. Compreendemos assim, que esta análise se constituiu como um bom indicador a reter na fase de avaliação de diagnóstico, na medida em que atribuiu valor à pesquisa metodológica ao obter respostas coerentes e fidedignas de uma determinada população em estudo sobre determinada realidade ou fenómeno social.

Parte III, tencionámos analisar o grau de motivação e a categoria de interesse dos participantes sobre o projeto *eAgeing+*, a fim de se refletir, criticamente, no impacto gerado a partir da sua possível frequência:

i) grau de importância da frequência no curso *eAgeing+* – Apresentamos uma amostra de 10 alunos da US que responderam ao inquérito, dos quais 9 (90%) considerou importante usufruir de formação básica em TIC, através da frequência no curso *eAgeing+* e 1 (10%) não considerou importante usufruir. Consideramos que o processo de metacognição, enquanto habilidade preditiva que ajuda o sujeito a diminuir a incerteza face o ambiente físico e/ou social, alertou os inquiridos para a importância de beneficiar de formação básica em TIC, como resposta seletiva ao seu problema de analfabetização digital;

ii) categoria de interesse em ambientes de aprendizagem virtual (AVA) – Expomos o resultado da inquirição sobre o interesse em ambientes de aprendizagem virtual. Da amostra de 10 alunos inquiridos (100%), 5 (50%) responderam afirmativamente,

4 (40%) responderam não saberem o que são AVA e 1 (10%) respondeu negativamente. Consideramos que esta repartição de resposta demonstrou que a população idosa desconhece, em parte, a linguagem digital porém revelou interesse para aprender sobre o assunto em análise;

iii) alfabetização digital – Relatamos a importância atribuída, pela amostra de 10 alunos da US, à alfabetização digital dos seniores. Dos 10 participantes (100%), 6 (60%) considerou importante a alfabetização digital dos seniores e 4 (40%) respondeu não saber de que se trata a alfabetização digital. Observamos que este instrumento de diagnóstico permitiu verificar que a alfabetização digital na população sénior está distante de ser uma realidade consolidada, sobretudo em áreas rurais do interior do país, em que os residentes são detentores de baixos níveis de escolaridade, conforme demonstração do perfil sociodemográfico da presente amostra, na primeira parte do inquérito por questionário – avaliação diagnóstica;

iv) envelhecimento ativo e inclusivo – Apresentamos a autoperceção dos inquiridos sobre a importância de possuir competências básicas TIC, para um envelhecimento ativo e inclusivo na atual sociedade digital em rede. Dos 10 participantes (100%), responderam afirmativamente ser importante, para um envelhecimento ativo e inclusivo possuir competências básicas TIC. Consideramos que além de competências, deverá estar subjacente o conhecimento, o pensamento reflexivo e a atitude crítica que suportam a matriz necessária para uma aprendizagem ativa ao longo da vida e vinculada à realização pessoal dos sujeitos;

v) isolamento social e geográfico e exclusão digital – Reportamos que os 10 participantes (100%), disseram compreender, afirmativamente, que o curso *eAgeing+* poderia contribuir para a mitigação do isolamento social e geográfico e da exclusão digital do sénior. Interpretamos este resultado como um indicador favorável da importância da alfabetização digital na população idosa, enquanto preditor de inclusão social e comunitária e de promoção de um envelhecimento ativo;

vi) motivação para a colaboração com a investigação – Reportamos o grau de motivação da amostra para uma possível colaboração com a investigação em

curso. Dos 10 inquiridos (100%), 9 (90%) responderam afirmativamente e 1 (10%) respondeu não se encontrar motivado para uma possível colaboração. Para a implementação e desenvolvimento do projeto de investigação em contexto de intervenção real ser bem-sucedida, compreendemos ser crucial que se estabelecesse sinergias entre os participantes e os investigadores, sendo a motivação um eixo elementar.

Em sùmula:

Na parte III, tencionámos analisar o grau de motivação e a categoria de interesse dos participantes sobre o projeto *eAgeing+*, a fim de se refletir criticamente, no impacto gerado a partir da sua possível frequência. Em sùmula, apuramos que a amostra (10 inquiridos), (90%) considerou importante usufruírem de formação básica em TIC, (50%) responderam afirmativamente ter interesse em AVA e (40%) responderam não saberem o que são AVA, (60%) considerou importante a alfabetização digital dos seniores e (40%) responderam não saber de que se trata a alfabetização digital, (100%) disseram compreender, afirmativamente, que o curso *eAgeing+* poderia contribuir para a mitigação do isolamento social e geográfico e da exclusão digital do sénior e por fim, (90%) responderam afirmativamente se encontrarem motivados para uma possível colaboração com o projeto de investigação. Contivemos desde o início que o alcance de resultados sustentáveis e a produção de impactos significativos e duradouros na população idosa, a partir do projeto de investigação em curso, estaria vinculado à premissa basilar que os adultos aprendem quando estão motivados, ou seja, quando sentem que as aprendizagens e as apropriações cognitivas poderão ser-lhes úteis e trazer-lhes benefícios imediatos e práticos para o seu ambiente pessoal, social e comunitário. Esta nossa apreensão tem relação teórica com o paradigma da aprendizagem ao longo da vida e com a dimensão ecológica do desenvolvimento humano assinalado por Bronfenbrenner (1979).

Apresentamos o quadro-resumo na página seguinte:

Quadro: 6.1 – Resumo: Avaliação de diagnóstico *eAgeing+*.

Amostra:	10 participantes	Localidade:	100% Chamusca
Género:	70% feminino	Atividade profissional:	100% aposentação
Idade	60% inferior a 69 anos	Habilitações:	baixas e distintas
Passatempos:	60% ver televisão	Formação em Competências TIC	60% não tinham formação TIC
Necessidade formativa:	50% necessidade de aprender	Atividades TIC	50% não fazia uso assíduo TIC
Temas:	100% Segurança na Internet	Equipamento pessoal:	80% telemóvel
Formação em TIC	90% importante formação básica	Curso eAgeing+	100% eAgeing+ contribuir para a mitigação do isolamento social e geográfico e da exclusão digital
Motivação:	90% motivados		

Fonte: (a autora, 2023)

6.1.2. Inquérito por questionário – avaliação formativa

O inquérito por questionário – avaliação formativa, teve como finalidade verificar se ocorreu uma relação positiva entre a capacitação do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade – traduzida pela exclusão digital e isolamento social, após a frequência pelos participantes da investigação no curso de alfabetização digital básica *eAgeing+*. Para o efeito, as questões elaboradas no instrumento de recolha de dados visaram aferir o nível de apropriação das aprendizagens propostas, identificar a dimensão da utilidade dos conteúdos formativos, analisar o tipo de dificuldades sentidas e as necessidades decorrentes da implementação do projeto e, ainda, determinar o grau de satisfação dos participantes-alunos da Universidade Sénior da União de Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande para com o curso *eAgeing+*.

Estruturado em quatro partes e totalizando dezanove questões, foi aplicado em suporte papel e, dado o seu carácter anónimo, foi atribuído um código identificador alfanumérico, aleatoriamente, a cada participante – num total 5 indivíduos inquiridos no final do primeiro microciclo e, num total de 8 indivíduos inquiridos no final do

segundo microciclo, sendo que estes dois grupos de pesquisa foram constituídos por alunos inscritos no ano letivo 2022/2023.

Os dados recolhidos foram tratados de forma confidencial e utilizados, unicamente, para este estudo académico respeitando a privacidade, bem como os direitos que assistem aos intervenientes relativamente aos seus dados pessoais, indicando o contacto do responsável pelo tratamento dos mesmos.

A apresentação e análise dos dados é um compósito entre a análise de conteúdo, análise estatística-descritiva e texto descritivo-interpretativo dos resultados.

6.1.2.1. Microciclos

Na Fase III decorreu em contexto de intervenção local – ambientes naturais e representativos, a implementação e o desenvolvimento do projeto de investigação em educação, campo da gerontologia educativa, com a iteração de dois microciclos de pesquisa, de monitorização, de avaliação formativa, de reflexão e de redesign do artefacto digital *eAgeing+*, cujos objetivos e conteúdos formativos se disponibilizaram em apenso (cf. Anexo III, p. 102). Este projeto de investigação e de intervenção contextualizada, tratou-se, pois, de um curso de alfabetização digital através de formação básica em competências digitais dirigidos aos adultos idosos.

Primeiro microciclo

Apresentamos e analisamos os resultados do primeiro microciclo que decorreu entre 23 de setembro de 2022 a 04 de novembro de 2022 e, onde se aplicou o instrumento inquirido por questionário – avaliação formativa, contando com a frequência assídua de cinco adultos idosos participantes: 2 do género masculino e 3 do género feminino, cujo grupo apresentou uma amplitude de idades entre o intervalo [61 anos] e [70 anos] e uma média de idade de 67 anos.

Na parte I pretendemos recolher dados dos participantes de modo a aferir o nível de apropriação das aprendizagens propostas, sendo pertinente constar essas informações na investigação:

i) alfabetização digital – Dos 5 inquiridos (100%), seleccionaram a opção verdadeira, arrolada ao conceito de alfabetização digital. Podemos assinalar que houve um desenvolvimento cognitivo positivo face ao primeiro inquirido por questionário –

avaliação diagnóstica, onde se verificou nos participantes uma muito insuficiente alfabetização digital;

ii) alfabetização digital – Dos 5 inquiridos (100%), assinalaram corretamente o grupo social mais vulnerável, idosos;

iii) ambiente virtual de aprendizagem [AVA] – Os 5 (100%) dos inquiridos assinalaram corretamente a opção ‘Classroom’, enquanto AVA que se utilizou no decurso da formação *eAgeing+*. A identificação do ambiente virtual de aprendizagem que acompanhou as sessões, configura-se como um bom indicador dos níveis de participação nas tarefas propostas;

iv) competência digital – Os 5 (100%) dos participantes selecionaram a opção correta. Entendemos que este resultado traduz a apropriação da aprendizagem da noção estruturante do conceito de competência digital;

v) exclusão digital e isolamento social – Dos 5 (100%) dos inquiridos responderam que concordam que a falta de competências digitais contribui para a exclusão digital e o isolamento social no idoso. Compreendemos que o reconhecimento, por parte dos participantes, que o idoso está em risco de exclusão socio digital e esta, correlacionado com a falta de competências digitais, se denomina como decisiva para a implementação de planos capacitação digital bem-sucedidos.

vi) Internet – Dos 5 inquiridos (100%) responderam afirmativamente que a “Burla e Roubo” e o “Roubo de dados pessoais e confidenciais” se trata de um uso errado, sendo ainda que 4 inquiridos (80%) assinalaram também a “Invasão de privacidade e usurpação de identidade” e o “Abuso e Aliciamento” como outros usos errados da Internet. Apreciamos que não houve nenhuma resposta errada à questão colocada, tal facto, parece-nos indicar que ocorreu ao longo das sessões e das atividades propostas agnições bastantes sobre as muitas funções úteis e importantes da Internet no nosso dia a dia, mas também a convicção da existência de ‘problemas’, de dificuldades e da necessidade da gestão de riscos cibernéticos;

vii) navegação online -. Dos 5 inquiridos (100%) responderam afirmativamente que “Fazer cópias de segurança”, “Estabelecer ligações seguras” e “Encerrar sempre todas as sessões “se trata de ações corretas, sendo ainda que 4 inquiridos (80%)

marcaram também “Trocar, regularmente, os códigos/ senhas de acesso” e o “Fazer atualizações de segurança” como outras ações corretas para se beneficiar de uma navegação online segura, consignada e crítica. Observamos que não houve nenhuma resposta errada por parte dos participantes, o que nos conduz à asseveração de se terem realizado apropriações robustas sobre os domínios em estudo, bem como terem relacionado, corretamente, o potencial da Internet e suas funções na atual sociedade.

Em síntese:

Na parte I do inquérito por questionário – avaliação formativa, pretendemos recolher dados dos participantes de modo a aferir o nível de apropriação das aprendizagens propostas, ou seja, identificar o grau de conhecimentos e o nível de competências digitais adquiridas. Em súmula, podemos circunscrever que a amostra constituída por 5 participantes (100%) caracterizou-se por apresentar uma evolução favorável ao nível de conhecimentos adquiridos e de competências digitais desenvolvidas pela frequência no curso *eAgeing+*. Sabemos que promover e implementar planos de capacitação digital especialmente dirigidos a idosos, enquanto meio de combate à exclusão digital e ao isolamento social e de promoção de um envelhecimento ativo e inclusivo, está dependente do estudo aprofundado do campo de ação, ao entendimento e a observação crítica de determinada realidade e contexto onde ocorre o fenómeno social em investigação. Assim, também o reconhecimento por parte dos participantes que o idoso é um grupo vulnerável e em risco de exclusão socio digital foi estruturante para mobilizar escopos e garantir níveis de progresso e de participação satisfatórios.

Na parte II visamos identificar a dimensão da utilidade pessoal, social e comunitária dos conteúdos formativos facilitados, dado ser importante constar esses dados na investigação em curso:

i) utilização dos conhecimentos adquiridos – Dos 5 (100%) dos inquiridos responderam afirmativamente sobre a utilização cotidiana dos conhecimentos adquiridos no curso *eAgeing+*. Estes resultados alcançaram o objetivo principal do empreendimento científico, ou seja, a construção de proficiência digital básica nos idosos e a sua transferência prática para o dia a dia, enquanto mecanismo que

conduz ao seu desenvolvimento pessoal e cognitivo, à inclusão social, à cidadania ativa digital e em rede e à redução da sua posição de vulnerabilidade;

ii) compartilhamento de aprendizagens – Dos 5 inquiridos (100%) mencionaram que realizaram o compartilhamento de aprendizagens com outras pessoas. Estes dados permitem concluir que a experiência formativa dos participantes além do empoderamento pessoal foi ainda conseguida a partilha social de aprendizagens com outros, contribuindo para a redução da analfabetização digital na comunidade local;

iii) competência e informação – Dos 5 (100%) dos inquiridos responderam afirmativamente que se sentiam mais competentes e informados para navegar e utilizar a Internet em segurança. Detemos que os participantes via reflexão crítica sobre si próprios e as suas produções, perceberam estar mais aptos e esclarecidos, após a frequência no curso *eAgeing+*.

Em síntese:

Na parte II do inquérito por questionário – avaliação formativa, visamos identificar a dimensão da utilidade pessoal, social e comunitária dos conteúdos formativos facilitados. Em síntese, podemos conter que a amostra constituída por 5 participantes (100%) caracterizou-se por apresentar atitudes pessoais e comportamentos sociais que não só favoreceram a sustentabilidade das aprendizagens realizadas, bem como contribuíram para a redução da situação de maior vulnerabilidade da pessoa idosa. Tal circunstância, conduziu a transformações significativas e reais na comunidade ao diligenciar o desenvolvimento e a melhoria da qualidade e modo de vida da população sénior.

Na parte III tencionámos apurar as dificuldades sentidas e o tipo de necessidades observadas pelos participantes ao longo da formação e que estivessem relacionadas com a frequência do curso *eAgeing+*, de modo a realizarmos o redesign do modelo de intervenção e/ou do artefacto digital proposto:

i) dificuldades sentidas – Todos os 5 inquiridos (100%) responderam à questão, sendo que foram sinalizadas pelos inquiridos duas dificuldades, a saber: “Acessibilidade digital dos conteúdos” e “Tarefas/ atividades propostas na

plataforma Classroom” como necessidades sentidas pelos participantes ao longo da formação. Consideramos revelante a marcação da opção “Acessibilidade digital dos conteúdos” dado no primeiro inquérito por questionário – avaliação diagnóstica, nenhum dos inquiridos ter selecionado “Acessibilidade digital dos conteúdos” como um tema a explorar no curso *eAgeing+*. Como já antes referido, pareceu-nos estar relacionado com a insciência do termo e sua amplitude pelo que, indiretamente e ao longo da formação, abordamos este tão importante e atual tópico. Sabemos que existem diversos fatores (culturais, demográficos, ambientais, sociais, literatos, psicológicos...) e a degeneração física e cognitiva (fatores humanos), a ter em observação no processo ensino aprendizagem subjacente à alfabetização digital no idoso. Falamos da importância das boas práticas de acessibilidade digital ao nível do desenvolvimento de material instrucional, garantido para o efeito que o contacto prático com os recursos didáticos seja inclusivo, imersivo, interativo e social. Em virtude destes resultados procuramos introduzir melhorias tanto ao nível da construção quanto da apresentação do conteúdo digital no artefacto *eAgeing+*. Sobre a segunda dificuldade sentida pelos participantes-formandos “Tarefas/ atividades propostas na plataforma Classroom” e sob o pressuposto do eixo principal de intervenção – capacitar para incluir face a digitalização da sociedade procuramos refletir, analisar e aprimorar o *design* e/ou a configuração das tarefas alojadas nesta comunidade virtual de aprendizagem, enquanto instrumento de interação cognitiva-social, de comunicação e de partilha, mas sobretudo como uma oportunidade de aprendizagem cujos cenários imersivos comportem atividades acessíveis e que facilitem experiências autênticas, significativas, pertinentes, transformadoras e transferíveis;

ii) acesso e conservação da informação – 5 (100%) dos inquiridos responderam não sentir dificuldades em aceder e conservar a informação sobre os conteúdos trabalhados nas sessões do curso *eAgeing+*. Entendemos que para garantir o acesso e a conservação da informação a mesma foi disponibilizada em formato digital e, igualmente, em suporte papel;

iii) interação e convivência – Todos os 5 (100%) dos inquiridos referiram não ter tido dificuldades de interação e convivência com os outros participantes. As características individuais de cada elemento do grupo que compuseram este

primeiro microciclo de investigação foram observadas como favoráveis para o desenrolar da formação, ou seja, manifestou-se tolerância e respeito pelos pares nos momentos de discussão de ideias e de opiniões bem como nas circunstâncias de exposição de dúvidas e de partilha de experiências pessoais;

iv) necessidades pessoais – Dos 5 (100%) dos inquiridos considerou que as suas necessidades pessoais foram atendidas ao longo da formação *eAgeing+*. Entendemos ser importante para assegurar a qualidade e a continuidade do projeto de investigação, que os participantes não se sentissem constrangidos ou em arduidades em consequência de uma possível necessidade de foro mais pessoal;

v) outro tipo de necessidades – Dos 5 inquiridos (100%) assinalaram que não sentiram nenhuma das necessidades indicadas no questionário, a saber: “Relacionar os assuntos com o impacto gerado na expectativa pessoal” e “Compreender a pertinência dos temas com a realidade da sociedade atual”.

Em súmula:

Na parte III do inquérito por questionário – avaliação formativa, tencionámos apurar as dificuldades sentidas e o tipo de necessidades observadas pelos participantes ao longo da formação que estivessem relacionadas com a frequência do curso *eAgeing+*, de modo a realizarmos o redesign do modelo de intervenção e/ou do artefacto digital proposto. Em súmula, podemos abranger que a amostra constituída por 5 participantes (100%) caracterizou-se por sinalizarem duas dificuldades sentidas ao longo da formação, a saber, “Acessibilidade digital dos conteúdos” e “Tarefas/ atividades propostas na plataforma Classroom”. Tal evento, devolveu-nos a incumbência de introduzir melhorias tanto ao nível da construção quanto da apresentação do conteúdo digital, por via da reflexão, análise e redesign do curso *eAgeing+*. Na dimensão social, os inquiridos indicaram não terem sentido dificuldades de interação e convivência com os pares e ainda, assinalaram que as suas necessidades pessoais foram atendidas ao longo do curso, e por fim, não se registou a existência de outro tipo de necessidades.

Na parte IV, objetivamos determinar o grau de satisfação dos participantes-alunos da Universidade Sénior da União de Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande

para com o curso *eAgeing+*, a fim de se refletir, criticamente, no impacto gerado a partir da sua frequência:

i) autopercepção – Todos os 5 (100%) dos inquiridos afirmou possuir uma autopercepção da sua evolução – processo de aprendizagem, ao longo da formação. Consideramos importante transmitir aos participantes que estes se reconheçam como os protagonistas principais no seu itinerário formativo, via reflexão crítica e emancipatória sobre si próprio e as suas produções;

ii) relação entre capacitação digital e redução de situação de vulnerabilidade – 5 (100%) dos inquiridos considerou que ocorreu uma relação positiva entre a sua capacitação digital e a redução da situação de vulnerabilidade – exclusão digital e isolamento social. Entendemos como crucial a cognição dos participantes sobre a importância da frequência no curso de alfabetização digital básica *eAgeing+*, enquanto recurso que concorre para a promoção do desenvolvimento pessoal e cognitivo, a inclusão social e o combate à exclusão digital da população idosa;

iii) benefícios práticos – Dos 5 inquiridos (100%) responderam afirmativamente que ocorreram benefícios práticos e mais motivação para a continuação de participação e de colaboração em iniciativas relacionadas com o envelhecimento ativo e inclusivo na atual sociedade digital em rede;

iv) avaliação global – Dos 5 inquiridos (100%), 2 (40%) avaliaram “Muito Bom” e 3 (60%) avaliaram “Bom” o curso *eAgeing+*. Compreendemos que a avaliação global realizada pelos participantes é positiva e motivadora para a prossecução do segundo microciclo de investigação.

Em sùmula:

Na parte IV, objetivamos determinar o grau de satisfação dos participantes para com o curso *eAgeing+*, a fim de se refletir, criticamente, no impacto gerado a partir da sua frequência. Em sùmula, podemos circunscrever que a amostra constituída por 5 participantes (100%) caracterizou-se por revelarem uma autopercepção favorável da sua evolução ao nível das aprendizagens, reconheceram a ocorrência de uma relação positiva entre a sua capacitação digital e a redução da situação de vulnerabilidade – exclusão digital e isolamento social, também indicaram que o

curso contribuiu com benefícios práticos e mais motivação para a continuação de participação e de colaboração em ações relacionadas com o envelhecimento ativo e inclusivo, e por último, avaliaram global e positivamente o curso de alfabetização digital básica *eAgeing+*.

Segundo microciclo

Apresentamos e analisamos os resultados do segundo microciclo que decorreu entre 13 de janeiro 2023 a 24 de fevereiro de 2023 e, que se aplicou o instrumento inquérito por questionário – avaliação formativa, contando com a frequência assídua de oito adultos idosos participantes: 1 do género masculino e 7 do género feminino, cujo grupo apresentou uma amplitude de idades entre o intervalo [55 anos] e [82 anos] e uma média de idade de 74 anos.

Na parte I pretendemos recolher dados dos participantes de modo a aferir o nível de apropriação das aprendizagens propostas, sendo pertinente constar essas informações na investigação:

- i) alfabetização digital – Dos 8 inquiridos (100%), todos selecionaram a alínea exata, listada ao conceito de alfabetização digital. Podemos verificar que ocorreu um desenvolvimento cognitivo positivo face ao primeiro inquérito por questionário – avaliação diagnóstica, onde se verificou nos participantes adultos idosos uma muito diminuta alfabetização digital;
- ii) alfabetização digital – Dos 8 inquiridos (100%), todos assinalaram corretamente o grupo social mais vulnerável, idosos;
- iii) ambiente virtual de aprendizagem - Os 8 (100%) dos inquiridos marcaram a opção 'Classroom', enquanto AVA que se usou durante a formação *eAgeing+*;
- iv) competência digital – Os 8 (100%) dos participantes selecionaram a alínea correta. Compreendemos que este rendimento cognitivo verte a acomodação da aprendizagem relativamente ao conceito estruturante competência digital;
- v) exclusão digital e isolamento social – Dos 8 (100%), todos os inquiridos responderam que concordam que a falta de competências digitais contribui para a exclusão digital e o isolamento social no idoso. Analisamos que a identificação, por parte dos participantes, que o idoso está em risco de exclusão socio digital e esta,

correlacionado com a falta de competências digitais, se designa como deliberativa para a implementação de planos capacitação digital bem-sucedidos.

vi) Internet – Dos 8 inquiridos (100%), 7 (87,50%) responderam afirmativamente que a “Burla e Roubo”, a “Invasão de privacidade e usurpação de identidade” e o “Abuso e Aliciamento” se trata de um uso errado da Internet e, dos 8 inquiridos (100%), todos assinalaram corretamente o “Roubo de dados pessoais e confidenciais”. Analisamos que não houve qualquer resposta incorreta à questão colocada, tal facto, parece-nos apontar que sucedeu ao longo das sessões e das atividades propostas agnições bastantes sobre as funções úteis e importantes da Internet no nosso cotidiano, mas também a certeza da presença de ‘problemas’, de dificuldades e da necessidade da gestão de riscos cibernéticos;

vii) navegação online - Dos 8 inquiridos (100%), todos responderam afirmativamente que “Fazer cópias de segurança” e “Fazer atualizações de segurança” se trata de ações corretas, dos 8 inquiridos (100%), 7 (87,50%) responderam afirmativamente que “Estabelecer ligações seguras” e “Encerrar sempre todas as sessões” se trata também de ações corretas e, ainda que dos 8 (100%), 4 inquiridos (50%) marcaram “Trocar, regularmente, os códigos/ senhas de acesso” como outra ação correta para se usufruir de uma navegação online segura e protegida. Analisamos que não houve nenhuma resposta errada por parte dos participantes, o que nos orientou à afirmação de se terem realizado apropriações robustas sobre os domínios em estudo, bem como terem alistado, corretamente, o potencial da Internet e suas funções na atual sociedade em rede.

Em sùmula:

Na parte I do inquérito por questionário – avaliação formativa, pretendemos recolher dados dos participantes de modo a aferir o nível de apropriação das aprendizagens propostas, ou seja, identificar o grau de conhecimentos e o nível de competências digitais adquiridas. Em sùmula, podemos abranger que a amostra constituída por 8 participantes (100%) caraterizou-se por apresentar uma evolução muito favorável ao nível de conhecimentos adquiridos e de competências digitais básicas desenvolvidas pela frequência no curso *eAgeing+*. Lembramos que diligenciar e implementar planos de empoderamento digital especialmente dirigidos a adultos

idosos, enquanto meio de combate à exclusão digital e ao isolamento social e de promoção de um envelhecimento ativo e inclusivo, está dependente do análise aprofundada do campo de ação, ao entendimento e a observação crítica e imparcial de determinada realidade e contexto onde ocorre o fenómeno social em investigação. Assim, igualmente a identificação por parte dos participantes da investigação que o idoso é um grupo vulnerável e em risco de exclusão socio digital foi estruturante para mobilizar escopos e garantir níveis de evolução e de participação satisfatórios.

Na parte II visamos identificar a dimensão da utilidade pessoal, social e comunitária dos conteúdos formativos facilitados, dado ser relevante constar esses dados na pesquisa em curso:

i) utilização dos conhecimentos adquiridos – Dos 8 (100%) dos inquiridos, todos responderam afirmativamente sobre a utilização cotidiana dos conhecimentos adquiridos no curso *eAgeing+*. Estes dados em muito contribuíram para validar o alcance do objetivo principal do projeto, ou seja, a construção de proficiência digital básica nos idosos e a sua aplicação no dia a dia, enquanto mecanismo que conduz ao seu desenvolvimento pessoal e cognitivo, à inclusão social, à cidadania digital em rede e à redução da sua posição de vulnerabilidade;

ii) compartilhamento de aprendizagens – Dos 8 inquiridos (100%) referiram que realizaram o compartilhamento de aprendizagens com outras pessoas fora da US. Estes dados permitiram concluir que a experiência formativa dos participantes além do empoderamento pessoal foi ainda conseguida a partilha social de aprendizagens com outros, contribuindo para a redução da analfabetização digital na comunidade local;

iii) competência e informação – Dos 8 (100%) dos pesquisados responderam afirmativamente que se sentiam mais competentes e informados para navegar e utilizar a Internet em segurança. Detemos que os participantes via reflexão crítica sobre si próprios e as suas produções, perceberam estar mais habilitados e informados, após a frequência no *eAgeing+*.

Em sùmula:

Na parte II do inquérito por questionário – avaliação formativa, visamos identificar a dimensão da utilidade pessoal, social e comunitária dos conteúdos formativos facilitados. Em súpula, podemos conter que o grupo do segundo microciclo constituída por 8 participantes (100%) caraterizou-se por apresentar atitudes pessoais e comportamentos sociais que não só ajudaram a sustentabilidade das aprendizagens realizadas, bem como colaboraram para a diminuição da situação de maior vulnerabilidade da pessoa idosa. Tal conjuntura, conduz a transformações consideráveis e reais na comunidade ao diligenciar o desenvolvimento e a melhoria da qualidade e modo de vida da população sénior.

Na parte III tencionámos apurar as dificuldades sentidas e o tipo de necessidades observadas pelos participantes ao longo da formação e que estivessem relacionadas com a frequência do curso *eAgeing+*, de modo a realizarmos o redesign do modelo de intervenção e/ou do artefacto digital proposto:

i) dificuldades sentidas – Dos 8 inquiridos (100%), 1 (12,50%) respondeu à questão, sinalizando uma dificuldade sentida, a saber: “Tarefas/ atividades propostas na plataforma Classroom”. Este dado pode ser analisado como inexperiência no contacto com AVA;

ii) acesso e conservação da informação – Dos 8 (100%) dos inquiridos, 1 (12,50%) respondeu sentir dificuldades em aceder e conservar a informação sobre os conteúdos trabalhados nas sessões do curso *eAgeing+*. Compreendemos que para afiançar o acesso e a conservação da informação, a mesma foi disponibilizada em formato digital e, igualmente, em suporte papel.

iii) interação e convivência – Todos os 8 (100%) dos inquiridos referiram não ter tido dificuldades de interação e convivência com os outros participantes. As características de cada integrante do grupo que compuseram este segundo microciclo de investigação foram observadas como favoráveis para o desenrolar da formação, ou seja, manifestou-se condescendência e consideração pelos pares nos momentos de debate de ideias e de opiniões bem como nos contextos de colocação de dúvidas e de partilha de experiências particulares;

iv) necessidades pessoais – Dos 8 (100%) dos inquiridos, todos consideraram que as suas necessidades pessoais foram atendidas ao longo da formação *eAgeing+*;

v) outro tipo de necessidades – Dos 8 (100%) dos inquiridos, 1 (12,50%) respondeu que sentiu outro tipo de necessidade, a saber, “Compreender a pertinência dos temas com a realidade da sociedade atual”. Analisamos esta resposta como incentivo à maturação dos conteúdos trabalhados cruzando estes com o acompanhamento crítico às notícias relacionadas com o ciberespaço.

Em súmula:

Na parte III do inquérito por questionário – avaliação formativa, tencionámos apurar as dificuldades sentidas e o tipo de necessidades observadas pelos participantes ao longo da formação que estivessem relacionadas com a frequência do curso *eAgeing+*. Em súmula, podemos conter que o grupo constituído por 8 participantes (100%) caracterizou-se por sinalizarem duas dificuldades e/ou necessidades sentidas ao longo da formação, a saber, “Tarefas/ atividades propostas na plataforma Classroom” e “Compreender a pertinência dos temas com a realidade da sociedade atual”. Na dimensão social, os inquiridos indicaram não terem sentido dificuldades de interação e convivência com os pares e ainda, assinalaram que as suas necessidades pessoais foram consideradas ao longo do curso.

Na parte IV, objetivamos determinar o grau de satisfação dos participantes-alunos da Universidade Sénior da União de Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande para com o curso *eAgeing+*, a fim de se refletir, criticamente, no impacto gerado a partir da sua frequência:

i) autoperceção – Todos os 8 (100%) dos inquiridos afirmou possuir uma autoperceção da sua evolução – processo de aprendizagem, ao longo da formação. Consideramos importante, voltar a reforçar junto dos participantes que estes se reconheçam como os promotores principais no seu itinerário formativo, via reflexão crítica e emancipatória sobre si próprio e as suas produções;

ii) relação entre capacitação digital e redução de situação de vulnerabilidade – Todos os 8 (100%) dos inquiridos considerou que ocorreu uma relação positiva entre a sua capacitação digital e a redução da situação de vulnerabilidade –

exclusão digital e isolamento social. Analisamos como decisivo o entendimento dos participantes sobre a importância da frequência no curso de alfabetização digital básica *eAgeing+*, enquanto expediente que concorre para a promoção do desenvolvimento pessoal e cognitivo, a inclusão social e o combate à exclusão digital da população idosa;

iii) benefícios práticos – Dos 8 inquiridos (100%), todos responderam afirmativamente que aconteceram benefícios práticos e mais motivação para a continuação de participação e de colaboração em iniciativas relacionadas com o envelhecimento ativo e inclusivo na atual sociedade digital em rede;

iv) avaliação global – Dos 8 inquiridos (100%), todos avaliaram “Muito Bom” o curso *eAgeing+*. Compreendemos que a avaliação global realizada pelos participantes é positiva e motivadora face o investimento realizado no redesign do artefacto digital.

Em sùmula:

Na parte IV, objetivamos determinar o grau de satisfação dos participantes para com o curso *eAgeing+*, a fim de se refletir, criticamente, no impacto gerado a partir da sua frequência. Em sùmula, podemos circunscrever que a amostra constituída por 8 participantes (100%) caracterizou-se por divulgarem uma autoperceção favorável da sua evolução ao nível das aprendizagens, reconheceram a ocorrência de uma relação positiva entre a sua capacitação digital e a redução da situação de vulnerabilidade – exclusão digital e isolamento social, também indicaram que o curso contribuiu com benefícios práticos e mais motivação para a continuação de participação e de colaboração em ações relacionadas com o envelhecimento ativo e inclusivo, e por último, avaliaram global e positivamente o curso de alfabetização digital básica *eAgeing+*. Apresentamos o quadro-resumo nas páginas seguintes:

Quadro: 6.2 – Resumo: Avaliação formativa *eAgeing+*.

1º microciclo	2º microciclo
5 participantes - 3 género feminino; média de idade de 67 anos	8 participantes - 7 género feminino; média de idade de 74 anos
100% evolução favorável ao nível de conhecimentos adquiridos e de competências digitais;	

100% atitudes pessoais e comportamentos sociais que favorecem a sustentabilidade das aprendizagens realizadas;

100% dificuldades “Acessibilidade digital dos conteúdos” e “Tarefas/ atividades propostas na plataforma Classroom”;

100% dificuldades Tarefas/ atividades propostas na plataforma Classroom” e “Compreender a pertinência dos temas com a realidade da sociedade atual”;

100% autopercepção favorável da sua evolução ao nível das aprendizagens, reconheceram a ocorrência de uma relação positiva entre a sua capacitação digital e a redução da situação de vulnerabilidade.

Fonte: (a autora, 2023)

6.1.3. Observação

No presente projeto de investigação em educação no campo da gerontologia educativa, elegemos a observação não-estruturada, pois, cada participante do projeto desenvolveu as suas narrativas e produções em formato de diário de bordo digital, para efeitos de registo de evidências e posterior análise de conteúdo. Visa esta análise a conferência empírica, a leitura de factos e revisar ou afinar as hipóteses para que, nas conclusões, o pesquisador possa indicar melhorias ao modelo de análise ou propor pistas de reflexão e de investigação para o futuro.

6.1.3.1 Microciclos

Primeiro microciclo

Apresentamos e analisamos os resultados da observação não-estruturada do primeiro microciclo que decorreu entre 23 de setembro de 2022 a 04 de novembro de 2022, contando com a frequência assídua de cinco adultos idosos participantes: 2 do género masculino e 3 do género feminino, grupo com uma média de idade de 67 anos e, cujas narrativas e produções se desenvolveram em formato de diário de bordo digital no ambiente virtual de aprendizagem *Classroom*. O artefacto digital *eAgeing+* foi composto por 2 módulos com um total de 8 horas de trabalho, distribuídos por 5 sessões presenciais (cada sessão com a duração de 1h / investigador-formador e participantes), e 3 horas assíncronas (trabalho autónomo e autoestudo no Ambiente Virtual de Aprendizagem *Classroom*), enquadrando-se este, na modalidade de *blended-learning*. No Quadro: 6.1, abaixo, enunciamos as atividades digitais propostas aos participantes da investigação, bem como indicamos o seu grau de concretização, a fim de decifarmos os impactos diretos

sobre o contextos de intervenção, averiguarmos o grau de execução, elaborarmos reflexão crítica sobre a metodologia, as atividades, os recursos e os materiais didáticos, compreendermos as relações entre a teoria, os artefactos e a prática, produzirmos considerações, a fim de melhorarmos o *design* do *eAgeing+* e, por último, concebermos alterações de modo a permitir que no segundo microciclo ocorresse, igualmente, uma aprendizagem eficaz e se verificasse uma relação positiva entre a capacitação do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade – traduzida pela exclusão digital e isolamento social.

Abaixo a Figura: 6.1 – *Classroom* primeiro microciclo, revela evidência no AVA.

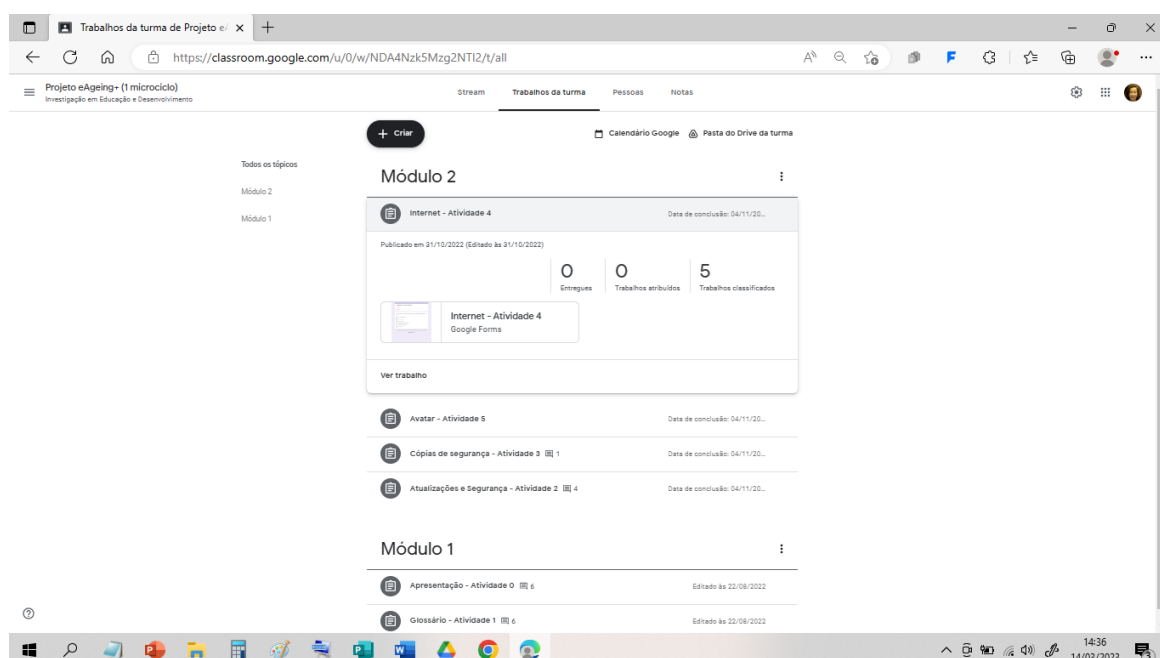


Figura: 6.1 – *Classroom* primeiro microciclo

Fonte: (a autora, 2023)

Em súpula:

Analisamos os resultados da observação não-estruturada do primeiro microciclo e reportamos que 6 (100%) das atividades desenhadas, 5 (80%) foram realizadas por 4 (80%) dos 5 (100%) dos participantes do curso. Observamos que a atividade 5 – Avatar, não foi concretizada por nenhum dos alunos, pelo que abrangemos que tal ocorrência se relacionou com a percepção individual da não necessidade de criação de uma figura gráfica digital, pese embora, continuemos a considerar importante o uso desta num perfil público em lugar de uma imagem real. Analisamos ainda que,

as sessões com carácter híbrido foram mais participadas, pois, os formandos sentiram-se mais seguros, interessados e confiantes em expor as suas dúvidas, opiniões e ainda, a narrar as suas experiências pessoais e familiares relativas aos temas em discussão. Os resultados determinados pela materialização, monitorização e reflexão crítica ao primeiro microciclo, conduziram a uma avaliação interna de classificação Bom, a par com a avaliação global dos participantes do estudo.

Segundo microciclo

Apresentamos e analisamos os resultados da observação não-estruturada do segundo microciclo que decorreu entre 13 de janeiro 2023 a 24 de fevereiro de 2023, contando com a frequência assídua de oito adultos idosos participantes: 1 do género masculino e 7 do género feminino, grupo com uma média de idade de 74 anos e, cujas narrativas e produções também se desenvolveram em formato de diário de bordo digital no ambiente virtual de aprendizagem *Classroom*.

O segundo microciclo do artefacto *eAgeing+* resulta de melhoramentos ao nível do *design* instrucional para que sucedesse, igualmente, uma aprendizagem significativa e se verificasse uma relação positiva entre a capacitação do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade. Neste segundo microciclo, o artefacto digital *eAgeing+* foi composto por 2 módulos com um total de 8 horas de trabalho, distribuídos por 5 sessões presenciais (cada sessão com a duração de 1h / investigador-formador e participantes), e 3 horas assíncronas (trabalho autónomo e autoestudo no Ambiente Virtual de Aprendizagem *Classroom*), enquadrando-se este, na modalidade de *blended-learning*. No Quadro: 6.2, abaixo, expomos as atividades digitais propostas aos participantes da investigação, bem como indicamos o seu grau de concretização, a fim de interpretarmos os impactos diretos sobre o contexto de intervenção, apurarmos o grau de execução, produzirmos reflexão crítica sobre a metodologia, as atividades, os recursos e os materiais didáticos, compreendermos as relações entre a teoria, os artefactos e a prática e, elaborarmos considerações finais.

Abaixo a Figura: 6.2 – *Classroom* segundo microciclo, revela evidência no AVA.

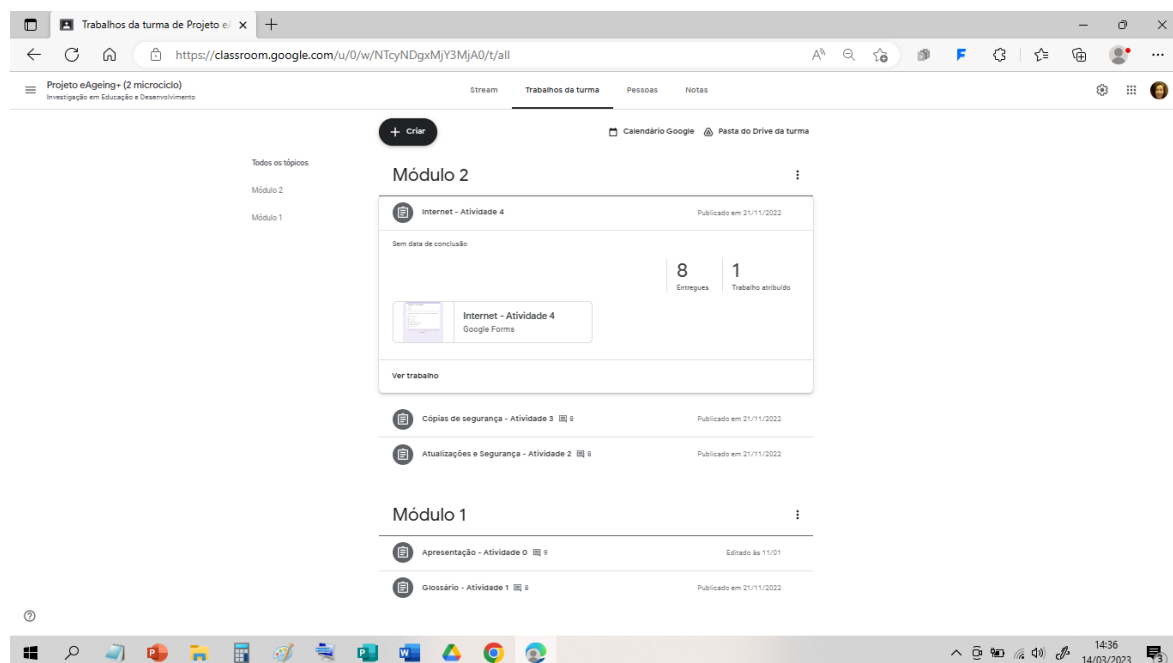


Figura: 6.2 – *Classroom* segundo microciclo

Fonte: (a autora, 2023)

Em sùmula:

Analisamos os resultados da observação não-estruturada do segundo microciclo e reportamos que todas as 5 (100%) atividades delineadas foram realizadas por 8 (100%) dos participantes do segundo microciclo. Interpretamos que este segundo microciclo possa ter sido mais participado tanto devido à partilha positiva entre os alunos da US, bem como à identificação da característica customizada da formação. Salientamos que as atividades “Atualizações e Segurança” e “Cópias de segurança” foram realizadas coletivamente. No ambiente de aprendizagem híbrido decorreram sempre intervenções contextualizadas aos materiais instrucionais e aos temas em discussão, refletindo a adequação do propósito de investigação e relação articulada entre a teoria, os artefactos e a prática. Os resultados definidos pela materialização, monitorização e reflexão crítica ao segundo microciclo, encaminharam a uma avaliação interna de classificação Muito Bom, a par com a avaliação global dos participantes do estudo na classificação Muito Bom.

Apresentamos o quadro-resumo na página seguinte:

Quadro: 6.3 – Resumo: Microciclos *eAgeing+*.

<i>eAgeing+</i>	Código do participante												
Módulo 1	A1	B2	C3	D4	E5	F6	G7	H8	I9	J10	K11	L12	M13
Atividade 0													
Apresentação pessoal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Atividade 1													
Glossário SeguraNet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Módulo 2	A1	B2	C3	D4	E5	F6	G7	H8	I9	J10	K11	L12	M13
Atividade 2													
Atualizações e Segurança	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Atividade 3													
Cópias de segurança	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Atividade 4													
Funções da Internet (Forms)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Atividade 5													
Avatar	X	X	X	X	X								

Fonte: (a autora, 2023)

Legenda: ✓ - atividade realizada; X – atividade não realizada.

6.2. Discussão dos resultados gerais

Consideramos ser importante comunicarmos que, a subsequente discussão dos resultados, teve como prisma de análise a particularidade de que a Fase I - inquérito por questionário – avaliação diagnóstica, foi aplicado a 10 adultos idosos participantes, alunos inscritos na USUFCPG no ano letivo 2021/2022 e a Fase III – microciclos do artefacto digital *eAgeing+*, observação não-estruturada e inquérito por questionário – avaliação formativa, foi aplicado a dois grupos de pesquisa distribuídos em 5 adultos idosos participantes no primeiro microciclo e 8 adultos

idosos participantes no segundo microciclo, ambos grupos de participantes na Fase III, alunos inscritos na USUFPCG no ano letivo 2022/2023.

Os dados apresentados provenientes da avaliação de diagnóstico indicaram que: a análise do resultado da amostra foi corroborada pelos resultados estatísticos nacionais (INE, 2021); existe uma relação muito discreta entre tempos livres e ócio digital; a maioria dos idosos inquiridos não medraram conhecimentos e competências digitais, sendo esta uma condição correlacionada com os baixos níveis de alfabetização desta geração e, os dados preliminares divulgaram a relevância da implementação de planos de empoderamento digital especialmente dirigidos aos cidadãos mais velhos. Mais ainda, os resultados estabeleceram correspondência às considerações de outras pesquisas aqui relatadas, que consideraram impendente desenvolver mais agnições teóricas de como intervenções bem-sucedidas mediam o isolamento e a solidão na população idosa e fornecem dados mais robustos sobre eficácia, até porque esta problemática não se resolve, exclusivamente, através do acesso a tecnologias digitais e do reforço das competências digitais básicas entre as pessoas mais velhas.

De facto, com a iteração dos microciclos foi-nos possível apresentar, analisar e discutir os resultados oriundos do projeto de investigação e assim determinar os impactos diretos da intervenção como positivos, porque se evidenciou a apropriação das aprendizagens propostas, ou seja, progrediu o grau de conhecimentos e o nível de competências digitais básicas dos participantes, cumprindo-se o objetivo principal – *promover o envelhecimento ativo e inclusivo, a capacitação digital e a melhoria da qualidade e modo de vida da população idosa* e, os específicos - *minimizar a situação de vulnerabilidade da população-alvo reduzindo a situação de exclusão digital e isolamento social; implementar atividades e práticas diversificadas assentes na emergente perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, que visem facilitar conhecimentos e proficiências digitais básicas à população idosa*. Ao nível da execução do projeto os resultados apurados permitiram validar o grau de concretização como elevado, concorrendo a participação em duas comunicações e, ainda, na submissão de um artigo a revista internacional, a saber:

- Charana, C., Afonso, A. e Morgado, L. (2022). *eAgeing+* Um Projeto De Inclusão Digital De Adultos Idosos Em E@D: A Revisão Sistemática Da Literatura. In Livro de Atas eLI@ES2022. LE@D, Universidade Aberta, (in press);
- Charana, C., Afonso, A. & Morgado, L. (2022). Envelhecimento Ativo e Inclusivo na Sociedade Digital: O Projeto AGEING+. Conference of the International Council for Educational Media (ICEM2022) "Moving Towards 'new normal' in education", Instituto Politécnico de Santarém, 12 - 14 October 2022;
- Charana, C., Afonso, A. & Morgado, L. (2022). EAGEING+: a digital literacy training program for older adults – Ongoing research. *Educational Gerontology* (aceite para revisão);
- Charana, C., Afonso, A. & Morgado, L. (2023). eAGEING+: e-curso piloto de alfabetização digital básica para adultos idosos na promoção de um envelhecimento ativo e inclusivo. Congresso Age.Comm, Instituto Politécnico de Castelo Branco (resumo aceite).

No âmbito da necessária reflexão crítica sobre a metodologia, as atividades, os recursos e os materiais didáticos executados entendemos que a seleção da metodologia de investigação DBR contribuiu, derradeiramente, para o alcance dos resultados positivos ao se caracterizar, conforme Pereira e Oliveira (2020), por abranger um conjunto de abordagens metodológicas com vista à produção de novo conhecimento, artefactos e práticas com resultado útil na aprendizagem em contextos naturais. Mais ainda, entende-se que os *insights* e os conhecimentos provenientes do projeto de pesquisa poderão ser transferíveis para a sociedade e ter impactos sistémicos e responsivos nas comunidades quanto iterativos para retroalimentar e aprimorar o processo de investigação via identificação de princípios de *design* reutilizáveis, mas também por ser a DBR flexível e a partir do problema identificado, envolver sinergias entre os participantes e os investigadores para a sua resolução (Anderson, 2005). Estamos convictos que contribuímos para o desenvolvimento pessoal, formativo, social e comunitário observando a análise da evolução do comportamento, do conhecimento e das atitudes dos participantes ao longo do curso do projeto de investigação em educação.

Capítulo 7. Considerações finais

7.1. Contribuições

Entendemos que o projeto de investigação ao nível do seu contributo efetivo teve como finalidades:

i) participar no aprofundamento do saber científico, via revisão sistemática da literatura, sobre o fenómeno social em análise – exclusão digital e isolamento social, como por exemplo, abrindo caminho para a reflexão crítica sobre como o ambiente físico, social e digital facilita (ou não) a adaptação favorável e sustentável do adulto idoso e lhe confere oportunidades de vivenciar um envelhecimento ativo e inclusivo, fruir de participação cívica, de realização pessoal, bem como o desenvolvimento de vínculos sociais e afetivos e o acesso a uma rede de apoio alargada na velhice;

ii) identificar elementos da intervenção que potencialmente coadjuvem para o campo de conhecimento em estudo – pedagogia do eLearning, como por exemplo, implementando um curso de alfabetização digital para adultos idosos em educação a distância, tendo esta um papel determinante no paradigma da aprendizagem ao longo da vida ao promover a melhoria da qualidade dos contextos de vida e o aprimoramento dos ecossistemas de aprendizagem em anuência com o 4º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, mas igualmente afirmando o uso de tecnologias da informação e conhecimento em rede na modalidade *blended-learning*, como ferramenta que aprovisiona *insights* para aplacar os declínios na ancianidade e mais ainda, identificando a educação a distância e o eLearning como agentes de compromisso social e educacional orientado para todos e cada um e por último;

iii) intervir na comunidade local - modelo *hands-on*, procurando assim cooperar nos processos de transformação da realidade de determinado contexto natural pelo uso da tecnologia digital em rede, bem como alavancar a mitigação da situação de vulnerabilidade da população sénior – exclusão digital.

7.2. Limitações do Projeto

A dimensão dos participantes no projeto de pesquisa foi constituída por um total de treze adultos idosos distribuídos por dois microciclos de investigação, pode

dificultar a generalização dos resultados finais. Contudo, esta é representativa do problema de estudo – uma baixa participação do adulto idoso nos programas locais de inclusão social. Reconhecemos também que requeríamos de dados mais objetivos, nomeadamente, ter inquirido os participantes sobre a composição e as relações do seu agregado familiar e ainda a sua condição/ situação de vida. Questões que não foram contempladas no inquérito por questionário - avaliação diagnóstica por nós produzido, bem como ter inquirido os participantes no momento da avaliação formativa sobre a carga horária empregue tanto em autoestudo quanto em trabalho autónomo. Ao nível da avaliação das competências digitais não foi aplicado um modelo de medição *standard*, como por exemplo, *DigComp*, dado os baixos níveis de escolaridade e a iliteracia digital da amostra, o que concluiu numa avaliação de carácter mais subjetivo assumindo-se uma limitação do projeto de pesquisa. Outro constrangimento que identificámos ao longo do projeto de investigação foram os reajustamentos ao cronograma inicial, pese embora tivéssemos antecipado a necessidade de dilatação temporal, a mesma esteve sujeita a fatores externos ao projeto sem, porém, prejudicar a consecução do mesmo. Notificamos por fim, como limitação, a reduzida existência de dispositivos TIC na Universidade Sénior, sobretudo relacionada com a recente mudança de instalações da instituição.

7.3. Recomendações

A primeira recomendação que se ergue da experiência investigativa é o indispensável investimento pela US na obtenção de equipamentos TIC para não só satisfazer as necessidades da comunidade e com isto diminuir as desigualdades sociais e digitais, mas também potenciar e ampliar o seu usufruto além ‘portas’. Relembramos que na análise SWOT, respeitante ao diagnóstico empreendido, apuramos, por exemplo, que se queríamos combater o isolamento geográfico e/ou social (W) para tal devíamos usar uma oportunidade (O), a disponibilização de fundos comunitários para apoiar projetos de intervenção e inovação social que contempla verbas para a transição digital. Deste modo exercitam-se as competências digitais adquiridas como também se rentabiliza esforços e se maximiza resultados duradouros, não se reduzindo a intervenção a um exercício temporário face as imensas possibilidades de sociabilização, cultura e educação a

distância de qualidade. A segunda recomendação que elaboramos prende-se com o valor único da interação humana que germinou ao longo do ciclo iterativo com os grupos de participantes e que entendemos ter contribuído para os resultados. Reportamo-nos a práticas sociais e pedagógicas de proximidade passíveis de replicação em análogas intervenções: canais de comunicação acessíveis e diferenciados, elasticidade organizacional e temporal, simplicidade e similitude na abordagem formativa.

7.4. Conclusões Finais

O projeto a que este texto se reporta assenta numa reflexão crítica proveniente da revisão sistemática da literatura que permitiu conhecer, compreender e analisar o atual estado da arte do campo de estudo e do arbítrio de resolução de problemas concretos, no decote de ser entendido um sentido de mudança positiva em contexto real, convencionada na definição de Pestana (2015):

O projeto tem uma natureza fluída e multidimensional, que incorpora, através da transformação individual e coletiva, o desejo de apropriação. Emerge de circunstâncias únicas que se pretendem satisfazer através de um empreendimento, o qual tem propriedades lógicas e integra atividades que são sequenciais e interligadas; tem princípio e fim definidos. O empreendimento, com recursos delimitados, se por um lado obedece a um plano, simultaneamente é flexível permitindo reajustamentos. Como resultado espera-se um produto ou serviço único. (p.37)

Assinalamos que existe uma necessidade impendente e genuína de realizarmos uma transição digital em todas as dimensões e esferas da atual sociedade em rede que alcance, oriente e empodere todos os cidadãos.

Os desafios a médio e a longo prazo tanto do envelhecimento quanto do decréscimo da população devem ser encarados numa perspetiva de oportunidade e não somente como um problema, visto que um adulto idoso detentor de literacia digital básica contribui para a prossecução do alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável ao adquirir conhecimentos e competências para atuar local e globalmente.

Estruturando, para sintetizar e revisitar o que empreendemos no âmbito do nosso projeto de investigação, memoramos que, na Fase de Investigação Preliminar realizamos o enquadramento teórico da problemática em estudo – *exclusão digital*

e isolamento social no idoso como elemento condicionante de um envelhecimento ativo e inclusivo, encetamos a revisão sistemática da literatura, identificamos e delimitamos o problema de estudo, enunciámos a pergunta de partida “*Como apoiar o idoso no seu processo de envelhecimento de modo a valorizar o seu papel na atual sociedade digital em rede e assim minimizar situação de vulnerabilidade - exclusão digital e isolamento social?*”, corporizamos a análise de diagnóstico, desenhamos os objetivos da pesquisa e seleccionamos a abordagem metodológica *Design-Based Research*. Foi subsequente a Fase Protótipo que definiu e construiu todo o *design* e o conteúdo instrucional do artefacto digital *eAgeing+* a partir da análise dos resultados da avaliação de diagnóstico aplicada aos participantes-formandos e a análise de conteúdo existente na proposta de ICTskills4All (2021) e no Centro de Sensibilização SeguraNet. O foco do nosso projeto académico centra-se na educação de adultos idosos, em particular, no âmbito da alfabetização digital e reconhece no paradigma da aprendizagem ao longo da vida a força motriz para o desenvolvimento pessoal, i.e., envelhecimento ativo e inclusivo a par com um desenvolvimento social, comunitário e económico sustentável. Concluída a fase teórica, encontramos-nos aptos e encorajados para implementar e desenvolver o projeto de investigação em educação em contexto de intervenção local, na designada Fase Ciclos Iterativos que previu e concretizou a iteração de dois microciclos de pesquisa, monitorização, avaliação formativa, reflexão e *redesign*. Na última e denominada Fase Avaliação Final, trabalhamos os resultados provenientes tanto da avaliação formativa quanto da observação não-estruturada aplicada aos dois grupos e, como tal, foi-nos possível determinar, teorizar e aferir os impactos diretos e as consequências não intencionais, averiguar o grau de execução, elaborar reflexão crítica sobre a metodologia, as atividades, os recursos e os materiais didáticos executados, compreender as relações entre a teoria, os artefactos e a prática, comunicação esta aclarada na secção 6.2. Discussão dos resultados. Por fim, produzimos as considerações finais constantes neste Capítulo 7., apresentando as contribuições, as limitações, as recomendações e a conclusão final.

Concluimos que, na qualidade de mestranda, as aprendizagens realizadas, o conhecimento adquirido, as oportunidades de diálogo, de comunicação e de

publicação e as relações humanas edificadas são consideradas como muito significativas e únicas, contribuindo imensuravelmente para o nosso crescimento pessoal e académico. Também se tratou de um desafio instigador, pois, compôs-se de um enquadramento teórico e de uma intervenção prática dirigida a grupo populacional vulnerável em contexto fora da 'caixa' profissional a que estávamos aclimatados, como tal, muitos foram os acontecimentos e os sujeitos que, conjuntamente, contribuíram para a conclusão deste mestrado.

Referências bibliográficas

- Afonso, A. (2009). A gestão das comunidades de aprendizagem enquanto geradoras de contextos de aprendizagem: um estudo de caso. (Tese de doutoramento, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Portugal) <http://hdl.handle.net/10316/12155>
- Albuquerque, D., Amancio, D., Günther, I., e Higuchi, M. (2018). Contribuições teóricas sobre o envelhecimento na perspectiva dos estudos pessoa ambiente. *Psicologia USP*, 29(3), 442–448. <https://doi.org/10.1590/0103-656420180142>
- Amado, J. (Coord.) (2014). Manual de investigação qualitativa em educação (2.^a ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra. <http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Anderson, T. (2005). Design-based Research and its Application to a Call Center Innovation in Distance Education. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(2). <https://doi.org/10.21432/T26K60>
- Annan, K. (2002). Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento. // *Assembleia Mundial do Envelhecimento*. Organização das Nações Unidas, Secretaria Especial dos Direitos Humanos. <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/manual/5.pdf>
- Ausín, B., González-Sanguino, C., Castellanos, M., Sáiz, J., Zamorano, S., Vaquero, C., & Muñoz, M. (2022). The Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic in Spain: A Longitudinal Study. *Psicothema*, 34(1), 66–73. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.290>
- Ball, D., & Forzani, F. (2007). What makes education research "educational?". *Educational Researcher*, 36(9), 529-540. <https://doi.org/10.3102/0013189X07312896>
- Baptista, I. (Coord.) (2014). *Carta Ética. Instrumentos de Regulação Ético-Deontológica*. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. <https://www.spce.org.pt/PDF/CARTAETICA.pdf>
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Edições 70
- Barreiro, R. (2016). Um Breve Panorama sobre o Design Instrucional. *EaD Em Foco*, 6(2). <https://doi.org/10.18264/eadf.v6i2.375>
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projeto de investigação: um guia para a pesquisa em ciências sociais e educação*. Gradiva. <http://hdl.handle.net/10400.2/8169>
- Boavida, J., e Amado, J. (2008). Ciências da educação: Epistemologia, identidade e perspetivas (2^a ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra. <http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0414-5>

- Boeres, S. (2018). Literacy and the organization of digital information coupled with lifelong learning. *RDBCI: Digital Journal of Library and Information Science*, 16(2), 483–500. <https://doi.org/10.20396/rdbci.v16i2.8651507>
- Borges, I., Sinclair, D. & AGE Universal access and Independent Living Expert Group (2008). Media literacy, digital exclusion and older people. AGE Publication. <https://www.age-platform.eu/policy-work/news/age-publication-media-literacy-digital-exclusion-and-older-people>
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32(7), 513–53. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.7.513>
- Brown, A. (1992). Design experiments: theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178. https://10.1207/s15327809jls0202_2
- Capucha, L. (2008). Planeamento e Avaliação de Projectos - Guião prático. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EPIPSE/planeamento_e_avaliacao_de_projectos_-_guiao_pratico_capucha_2008.pdf
- Carolei, P. e Morgado, L. (2022). A Contribuição das abordagens do Design Educacional para a pesquisa-formação de professores. In Morgado, L., Aires, M.L., Seabra, F., Paz, J. Rocha, A. (2022). *Formação Avançada integrada no LE@D 2021-2022*, pp. 29-35, LE@D, Universidade Aberta. <https://doi.org/10.34627/leadf.2022.5>
- Castells, M. (2002). A era da informação: economia, sociedade e cultura, vol. I, A Sociedade em Rede. Fundação Calouste Gulbenkian
- Collins, A. (1992). Towards a design science of education. *E. Scanlon & T. O'Shea (Eds.), New directions in educational technology*, 15-22. Springer. <https://eric.ed.gov/?id=ED326179>
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design Research: Theoretical and Methodological Issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42. http://dx.doi.org/10.1207/s15327809jls1301_2
- Comissão Europeia (2021). Livro Verde sobre o envelhecimento - promover a responsabilidade e a solidariedade entre gerações. Comissão Europeia. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0050&from=PT>
- Constituição da República Portuguesa (1976). Artigo 72.º. Diário da República n.º 86/1976, Série I. Imprensa Nacional Casa da Moeda. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-aprovacao-constituicao/1976-34520775>
- Design-Based Research Collective (2002). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32, (1), 5-8 <http://www.designbasedresearch.org/reppubs/DBRC2003.pdf>

- Dewey, J. (1979) Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição. (4ª ed.) Trad. Haydée Camargo Campos. Companhia Editora Nacional
- Filatro, A. (2019). Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. Editora Senac
- Flick, U. (2009). Introdução à pesquisa qualitativa. (J., Costa, Trad.) (3ª ed.). Artmed
- Fontaine, R. (2000). Psicologia do Envelhecimento. Climepsi Editores
- Freixo, M. J. (2011). Metodologia Científica - Fundamentos, Métodos e Técnicas. Instituto Piaget
- Fundação Francisco Manuel dos Santos (2019). Pordata: Base de Dados Portugal Contemporâneo. FFMS.
<https://www.pordata.pt/subtema/portugal/populacao+residente-28>
- Gardiner, C., Geldenhuys, G., & Gott, M. (2018). Interventions to reduce social isolation and loneliness among older people: an integrative review. *Health & Social Care in the Community*, 26(2), 147-157.
<https://doi.org/10.1111/hsc.12367>
- Gil, H. e Patrício, R. (2020). Tecnologias Digitais & Adultos Idosos: contributos da investigação para um mais adequado processo de envelhecimento. *Revista Egítania Scientia*, 2(27), 116-126.
http://egitaniascientia2.ipg.pt/index.php/egitania_scientia/article/view/347
- Gil, H., Raymundo, T. e Bernardo, L. (2019). Desenvolvimento de Projetos de Inclusão Digital para Idosos. *Revista de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, 24(3) 22-44, <https://doi.org/10.22456/2316-2171.87420>
- Gonçalves, A. (2004). Métodos e Técnicas de Investigação Social I - Programa, Conteúdo e Métodos de Ensino Teórico e Prático. Universidade do Minho.
<https://tendimag.files.wordpress.com/2012/09/mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-investigac3a7c3a3o-social-i.pdf>
- Grando, A., Konrath, M., L. e Tarouco, L. (2003). Alfabetização visual para a produção de objetos educacionais. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, CINTED-UFRGS, 1(2), 1-9. <https://doi.org/10.22456/1679-1916.14328>
- Guimarães, F., Ito, G., e Yamano, M. (2019). Inclusão Digital na Terceira Idade: Considerações sobre a Experiência com a Informática. In *Anais do Workshop de Informática na Escola*, 964-973. <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2019.964>
- Haase, K. R., Cosco, T., Kervin, L., Riadi, I., & O'Connell, M. E. (2021). Older Adults' Experiences with Using Technology for Socialization During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Survey Study. *JMIR Aging*, 4(2), e28010. <https://doi.org/10.2196/28010>
- ICTskills4All (2021). Intellectual Output 3 // Educação digital e e-learning. Universidade do Porto & Porto4Ageing. https://www.up.pt/ictskills4all/wp-content/uploads/sites/297/2021/04/IO3_final-PT.pdf

- Instituto Nacional de Estatística (2021). Censos 2021. XVI Recenseamento Geral da População: Resultados definitivos. INE.
<https://tabulador.ine.pt/censos2021/>
- Khan, B. (2022). The New Normal Learning Framework. In *LE@D Talk*, Universidade Aberta. https://badrulkhan.com/new_normal.pdf
- Kerlinger, F. (1979). Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual. EPU
- Kusumota L, Diniz M., Ribeiro, R., Silva I., Figueira A., Rodrigues, F., et al. (2022). Impact of digital social media on the perception of loneliness and social isolation in older adults. *Revista Latino-Americana Enfermagem*. 2022;30:e3526. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5641.3526>
- Lansdale, D. (2002). Touching lives: Opening doors for elders in retirement communities through email and the internet. In *Morrell, R. (Org.). Older adults, health information, and the world wide web*, 133–151. Lawrence Erlbaum Associates. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781410603814-15/touching-lives-opening-doors-elders-retirement-communities-mail-internet>
- Lara, S. M. A. de (2012), Mecanismos de apoio para usabilidade e acessibilidade na interação de adultos mais velhos na Web. (Tese de doutoramento, ICMC, Universidade de São Paulo, Brasil)
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55134/tde-14022013-163940/publico/TeseRevisadaSilvana.pdf>
- Learned, E., Christensen, C., Andrews, K., & Guth, W. (1965/1969). Business policy: text and case (rev. ed.). Richard D. Irwin
- Lima, J., e Capitão, Z. (2003). e-Learning e e-Conteúdos. Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos. Centro Atlântico.
- McMellon, C., & Schiffman, L. (2002). Cybersenior empowerment: how some older individuals are taking control of their lives. *Journal of Applied Gerontology*, 21(2), 157–175. <https://doi.org/10.1177/07364802021002002>
- Miranda, B. e Cabral, P. (2012). Projetos de intervenção educativa. Universidade Aberta http://www.iacervo.com/uab/book_ileio/876562
- Morgado, L. (2011). The networked class, C Wankel (Ed.). *Educating Educators with Social Media*, pp. 135-152. Emerald Group Publishing Limited, [https://doi.org/10.1108/S2044-9968\(2011\)0000001009](https://doi.org/10.1108/S2044-9968(2011)0000001009)
- Nobre, A., Mallmann, E., Martin-Fernandes, I., & Mazzardo, M. (2017). Princípios teórico-metodológicos do design-based research (DBR) na pesquisa educacional tematizada por recursos educacionais abertos (REA). *Revista San Gregorio*, 1(16), 128-141. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i16.425>
- Oliveira, A., Gerevini, A. e Strohschoen, A. (2017). Diário de Bordo: uma ferramenta metodológica para o desenvolvimento da alfabetização

científica. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 10(22), 119-132.
<https://doi.org/10.20952/revtee.v10i22.6429>

Pacheco, I. (2021). O impacto da pandemia COVID-19 na saúde mental da população idosa utilizadora dos serviços de Centro de Dia do concelho de Paços de Ferreira (dissertação de mestrado). Instituto Superior de Serviço Social do Porto.

<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/37657/1/InesPacheco.pdf>

Páscoa, G. e Gil, H. (2020). O envelhecimento ativo e o contexto digital. *Revista Egítania Scientia*, 27, 1-16.

http://egitaniasciencia2.ipg.pt/index.php/egitania_sciencia/article/view/348

Pereira, A., e Miranda, B. (2003). Problemas e Projectos Educacionais. Universidade Aberta

Pereira, A., e Oliveira, I. (2020). Design-based research e investigação-ação: Dois olhares que se entrecruzam. *New Trends in Qualitative Research*, 2, 336–350.

<https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.336-350>

Pestana, F. (2015). A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: Práticas Formativas e Pedagógicas no Ensino Básico Português (dissertação de mestrado). Universidade Aberta

Ponte, J., Carvalho, R., Mata-Pereira, J., e Quaresma, M. (2016). Investigação baseada em design para compreender e melhorar as práticas educativas. *Quadrante*, 25(2), 77–98.

<https://doi.org/10.48489/quadrante.22934>

Poscia, A., Stojanovic, J., La Milia, D. I., Duplaga, M., Grysztar, M., Moscato, U., Onder, G., Collamati, A., Ricciardi, W. & Magnavita, N. (2018). Interventions targeting loneliness and social isolation among the older people: An update systematic review. *Experimental gerontology*, 102, 133-144.

<https://doi.org/10.1016/j.exger.2017.11.017>

Reis, L., Mercer, K., & Boger, J. (2021). Technologies for fostering intergenerational connectivity and relationships: Scoping review and emergent concepts. *Technology in Society*, 64, 101494.

<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101494>

Rodrigues, C. e Morgado, L. (2019). Seniores Online e Vida Quotidiana: Comunicar e Socializar através de Dispositivos Móveis Tácteis, in Porto, C.M. e Santos, E.. (Orgs). *APP-Education: fundamentos, contextos e práticas educativas luso-brasileiras na cibercultura*, pp. 96-111. Editora EDUFBA
<http://hdl.handle.net/10400.2/10040>

Rodrigues, C. & Morgado, L. (2017). Seniors online: survey analysis of the appropriation of touch-based mobile devices in learning settings. *International Symposium on Computers in Education (SIIE)*, Lisbon, Portugal, IEEE, 1-6, doi: [10.1109/SIIE.2017.8259674](https://doi.org/10.1109/SIIE.2017.8259674)

- Rice, R., & Katz, J. (2003). Comparing Internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption, and dropouts. *Telecommunications Policy*, 27(8-9) 597-623. [https://doi.org/10.1016/S0308-5961\(03\)00068-5](https://doi.org/10.1016/S0308-5961(03)00068-5)
- Santana, M. (2016). A Ética na Pesquisa Científica: mapeamento de estudos nos periódicos de Ciência da Informação. *Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 2(2), 26-35. <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/52596>
- Santos, M. (2021). O Impacto do isolamento social durante a pandemia por COVID-19 na saúde mental do idoso: da evidência à prática (relatório final de mestrado). Escola Superior de Saúde de Viseu, Politécnico de Viseu. https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/7018/1/MarcelalsabelCanasSimoesSantos_RM.pdf
- Schlemmer, E. e Moreira, J. António (2020). Ampliando Conceitos para o Paradigma de Educação Digital OnLIFE. *Revista Interações*, 16 (55), 103-122. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/13154>
- Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, Brasil (2020). Depressão em pessoa idosa em tempos de pandemia de COVID-19. *Boletim Informativo - Saúde da Pessoa Idosa*. Ministério da Saúde do Brasil. https://www.saude.go.gov.br/files/boletins/informativos/saude-idoso/BOLETIM_IDOSO_SETEMBRO_2020.pdf
- Serrano, G. (2008). *Elaboração de Projectos Sociais - casos práticos*. Porto Editora
- Silva, A. S. (1986). A Ruptura com o Senso Comum nas Ciências Sociais. *Silva, A. S. e Pinto, J. M. (orgs). Metodologia das Ciências Sociais*. Edições Afrontamento, 29-53.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, pp. 333-339 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319304564>
- Tinoca, L., Piedade, J., Santos, S., Pedro, A., & Gomes, S. (2022). Design-Based Research in the Educational Field: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 12(6), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci12060410>
- Torp, S., et al, (2008). A pilot study of how information and communication technology may contribute to health promotion among elderly spousal carers in Norway. *Health and Social Care in the Community*, 16(1), 75–85. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2524.2007.00725.x>
- União Internacional da Telecomunicação (2022). Global perspective Human stories. ONU News. <https://news.un.org/pt/story/2022/05/1789232>
- van Hoof, J., Marston, H.R., Kazak, J.K. & Buffel, T. (2021). Ten questions concerning age-friendly cities and communities and the built environment. *Building and Environment*, 199. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107922>
- Vergara, S. (1998). *Projectos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. Atlas

Vilelas, J. (2009). *Investigação - O Processo de Construção do Conhecimento*. Edições Sílabo

Xie, B. (2007). Older Chinese, the Internet, and well-being. *Care Management Journals*, 8(1), 33-38. <https://connect.springerpub.com/content/sgrcmj/8/1/33>

Referências de Textos de Legislação

Conselho de Ministros (2016). Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2016, de 29 de novembro. Diário da República n.º 229/2016, Série I. <https://data.dre.pt/eli/resolconsmin/76/2016/11/29/p/dre/pt/html>

Organização Mundial de Saúde (2002). Active aging: a policy framework. Second United Nations World Assembly on Ageing. OMS. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WH0?sequence=1>

Organização das Nações Unidas. (2017). World Economic and Social Survey 2017: Reflecting on 70 years of development policy analysis. ONU. <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-and-social-survey-2017-reflecting-on-70-years-of-development-policy-analysis/>

Organização das Nações Unidas (2021). Envelhecimento. In Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental. ONU. <https://unric.org/pt/envelhecimento/>

Parlamento Europeu e do Conselho (2011). Decisão n.º 940/2011/UE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia de 14 de Setembro de 2011 sobre o Ano Europeu do Envelhecimento Activo e da Solidariedade entre as Gerações (2012). *Jornal Oficial da União Europeia*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0940&from=EN>

ANEXOS

Anexo I Inquérito por Questionário – avaliação diagnóstica



Introdução

O presente questionário tem como finalidade analisar as necessidades, as expectativas e as possibilidades dos alunos da Universidade Sénior da União de Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande. Recolhe e usa os seus dados pessoais para processar informações, bem como para elaborar um relatório estatístico e os seus resultados serão parte integrante do documento público “Plano de Projeto – Mestrado em Pedagogia do eLearning, Universidade Aberta sob o título “Envelhecimento ativo e inclusivo na sociedade digital e em rede: Projeto Ageing+” da mestranda Carla Manuela Baptista Gomes Charana. O projeto de investigação em curso aspira alavancar a promoção do envelhecimento ativo e a capacitação digital e, a subsequente, melhoria da qualidade de vida do idoso, minimizando a situação de vulnerabilidade desta população na atual sociedade digital e em rede.

O atual questionário é anónimo e os seus dados recolhidos serão tratados de forma confidencial e utilizados, unicamente, para este estudo académico respeitando a sua privacidade, bem como os direitos que lhe assistem relativamente aos seus dados pessoais, indicando o contacto do responsável pelo tratamento a quem pode dirigir-se: charana.carla@gmail.com.

O presente questionário está dividido em três partes:

a primeira parte pretende recolher informação pessoal sobre o aluno; a segunda parte tem como objetivo identificar o grau de conhecimentos e de competências, bem como de atitudes digitais e a terceira parte destina-se a recolher opiniões sobre o curso Ageing+.

Guarde apenas para si o número atribuído a este exemplar, pois, pode ser selecionado/a para participar na investigação e será através deste número que será convocado/a.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Consentimento informado

O preenchimento do presente questionário é voluntário.

Na qualidade de respondente declaro e assumo, claramente, que fui informado dos aspetos referidos na introdução.

Consigno participar de forma livre: Sim o Não o

Parte I – Informação pessoal sobre o aluno da Universidade Sénior.

1. Género.

- Feminino Masculino

2. Idade.

- de 55 a 59 anos de 60 a 65 anos
 de 66 a 69 anos mais de 70 anos

3. Local de residência.

- Chamusca Pinheiro Grande
 Outro: _____

4. Habilitações literárias.

- Ensino Primário (incompleto) Ensino Primário (4º ano completo)
 Ensino Preparatório (6º ano completo) Ensino Preparatório (9º ano completo)
 Ensino Secundário (12º ano completo) Ensino Superior (completo)

5. Atividade profissional.

- Ativo Aposentado

6. Passatempos. Indique 3 opções de como ocupa o seu tempo.

- Jogar às cartas Brincar com os netos
 Fazer renda / bordar/ costurar Usar Internet e redes sociais
 Ler / Escrever Cuidar da horta / jardim
 Ver televisão Fazer novas aprendizagens
 Passear / viajar Conversar com os amigos
 Fazer voluntariado Praticar atividade física
 Outra: _____

Parte II – Grau de conhecimentos e de competências, bem como de atitudes.

7. Formação em Competências TIC.

(Tecnologias de Informação e Comunicação)

- Sem formação / sem competências
- Autoformação (com ajuda de terceiros: amigos ou familiares)
- Formação específica

8. Sente necessidade de aprender ou de aprofundar mais as suas competências TIC?

- Sim Não
- Não sei o que são Competências TIC.

9. Indique as atividades que desenvolve por meio da utilização de TIC.

- Jogar no computador Leitura e envio de emails
- Navegar na Internet Ver filmes / vídeos
- Utilizar chats (conversação) Usar as Redes Sociais
- Aceder a notícias Outra (s): _____
- Não uso TIC, de forma assídua.

10. Assinale os 3 temas que considera mais importantes.

- Segurança na Internet Correio eletrónico
- Acessibilidade digital Redes Sociais e Interação virtual
- e-Serviços e Compras online Jogos e Entretenimento
- Produção de conteúdos: documentos, ficheiros e álbuns digitais
- Ambientes virtuais de aprendizagem
- Componentes e funções básicas do computador
- Outra: _____

11. Usa fora da Universidade Sénior, regularmente, equipamentos TIC?

- Sim Não
- Não sei o que são equipamentos TIC.

12. Que equipamentos TIC possui / utiliza?

- Computador (torre) Tablet
- Portátil Telemóvel / Smartphone
- SmartTv Não utilizo equipamentos TIC

Parte III – Motivação e opinião sobre o curso Ageing+

13. Considero importante usufruir de formação básica em TIC, através da frequência do curso Ageing+?

- Sim Não

14. Tenho interesse em ambientes de aprendizagem virtual (eLearning)?

- Sim Não
 Não sei o que são ambientes de aprendizagem virtual (eLearning).

15. Considero importante a alfabetização digital dos seniores?

- Sim Não
 Não sei o que é a alfabetização digital.

16. Entendo ser importante, para um envelhecimento ativo e inclusivo, possuir competências básicas TIC?

- Sim Não

17. Compreendo que o curso Ageing+ contribui para a mitigar o isolamento social e geográfico e a exclusão digital do sénior?

- Sim Não

18. Encontro-me motivado para colaborar com o projeto de investigação em educação Ageing+?

- Sim Não

Muito obrigada pela sua disponibilidade!

Anexo II Inquérito por Questionário – avaliação formativa



Introdução

O presente instrumento de recolha de dados – inquérito por questionário, tem como finalidade verificar se ocorreu uma relação positiva entre a capacitação do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade – traduzida pela exclusão digital e isolamento social, após a frequência pelos participantes da investigação no curso de alfabetização digital básica Ageing+.

Para o efeito, as questões elaboradas visam aferir o nível de apropriação das aprendizagens propostas, identificar a dimensão da utilidade dos conteúdos formativos, analisar o tipo de dificuldades sentidas e as necessidades decorrentes da implementação do projeto e, ainda, determinar o grau de satisfação dos alunos da Universidade Sénior da União de Freguesias da Chamusca e Pinheiro Grande para com o curso Ageing+. Este instrumento recolhe e usa os seus dados pessoais para processar informações, bem como para elaborar um relatório estatístico e os seus resultados serão parte integrante do documento público Plano de Projeto – Mestrado em Pedagogia do eLearning da Universidade Aberta sob o título “Envelhecimento ativo e inclusivo na sociedade digital e em rede: Projeto Ageing+” da mestranda Carla Manuela Baptista Gomes Charana.

O projeto de investigação em curso aspira alavancar a promoção do envelhecimento ativo e a capacitação digital e, a subsequente, melhoria da qualidade de vida do idoso, minimizando a situação de vulnerabilidade desta população na atual sociedade digital e em rede.

O atual instrumento de recolha de dados é anónimo e os seus dados recolhidos, serão tratados de forma confidencial e utilizados, unicamente, para este estudo académico, respeitando a sua privacidade, bem como os direitos que lhe assistem relativamente aos seus dados pessoais, indicando o contacto do responsável pelo tratamento a quem pode dirigir-se: charana.carla@gmail.com.

O presente Inquérito por questionário está dividido em quatro partes:

a primeira parte pretende recolher informações sobre o nível de apropriação das aprendizagens – conhecimentos, competências e atitudes,

a segunda parte, visa identificar a dimensão da utilidade dos conteúdos formativos;

a terceira parte tem como objetivo analisar o tipo de dificuldades sentidas e as necessidades decorrentes da implementação do projeto;

a quarta e última parte destina-se a recolher dados sobre o grau de satisfação dos participantes sobre o curso Ageing+.

Guarde apenas para si o código alfanumérico atribuído a este exemplar.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Consentimento informado

A participação no Inquérito por questionário é voluntária.

Na qualidade de participante-respondente declaro e assumo, claramente, que fui informado dos aspetos referidos na introdução.

Consigno participar de forma livre: Sim " Não "

Inquérito por questionário – avaliação formativa

Parte I – Apropriação das aprendizagens

1. A **alfabetização digital** é?

Selecionar a **opção verdadeira**.

“ Processo de ensino-aprendizagem que objetiva a aquisição de conhecimentos e competências digitais básicas.

“ Treinar as habilidades digitais de forma autónoma e não estruturada.

2. A **alfabetização digital** é dirigida a que grupo mais vulnerável?

“ Adolescentes

“ Adultos

“ Idosos

3. Qual foi o **ambiente virtual de aprendizagem** que usamos no curso Ageing+?

“ Classroom

“ Teams

4. A **competência digital** envolve a **utilização segura e crítica** das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TIC)?

“ Sim

“ Não

5. A **falta de competências digitais** contribui para a **exclusão digital** e o **isolamento social no idoso**. Concorda?

“ Sim

“ Não

6. A **Internet** tem muitas **funções úteis e importantes** no nosso dia a dia, mas também tem ‘problemas’ e dificuldades.

Assinale as funções dos **USOS ERRADOS** da Internet.

“ Comunicar e Sociabilizar

“ Burla e Roubo

- “ Educação, Cultura e Informação
- “ Acesso a serviços e compras online
- “ Invasão de privacidade e usurpação de identidade
- “ Roubo de dados pessoais e confidenciais
- “ Acessibilidade e Inclusão
- “ Trabalhar e Colaborar
- “ Abuso e Aliciamento

7. Para beneficiar de uma **navegação online segurança e protegida** deve?

Marque as **AÇÕES corretas**.

- “ Partilhar dados confidenciais com desconhecidos
- “ Abrir links e instalar programas duvidosos
- “ Fazer cópias de segurança
- “ Estabelecer ligações seguras (endereço https; cadeado de cifragem)
- “ Encerrar sempre todas as sessões (redes sociais, emails, aplicações, páginas,...)
- “ Trocar, regularmente, os códigos/ senhas de acesso
- “ Fazer atualizações de segurança
- “ Divulgar dados pessoais numa rede de Internet pública (aberta)
- “ Manter a câmara sempre ligada
- “ Não verificar ‘pedidos de amizade’ em redes sociais

Parte II – Utilidade dos conteúdos formativos.

1. No seu quotidiano, **utiliza os conhecimentos que adquiriu** no curso Ageing+?

- “ Sim
- “ Não

2. **Compartilha com outras pessoas as aprendizagens** realizadas?

- “ Sim
- “ Não

3. **Sente que se encontra mais competente e informado** para navegar e utilizar a Internet em segurança?

“ Sim

“ Não

Parte III – Dificuldades e Necessidades

4. As **dificuldades sentidas** ao longo da formação, estão relacionadas com?

Marque **as opções** que considera serem o **tipo de dificuldades sentidas**.

“ Horário

“ Número de sessões

“ Linguagem e modo de apresentação da formadora

“ Acessibilidade digital dos conteúdos

“ Tarefas / atividades propostas na plataforma Classroom

“ Outra: _____

5. Teve **dificuldade em aceder e conservar a informação** sobre os conteúdos trabalhos?

“ Sim

“ Não

6. Teve dificuldades de **interação e convivência** com os outros participantes?

“ Sim

“ Não

7. Considera que as suas **necessidades pessoais** foram atendidas?

“ Sim

“ Não

8. Que outro **tipo de necessidades** sentiu ao longo da formação?

“ Relacionar os assuntos com o impacto gerado na expectativa pessoal

“ Compreender a pertinência dos temas com a realidade da sociedade atual

“ Nenhuma das anteriores

“ Outra: _____

Parte IV – Satisfação sobre o curso Ageing+

1. Possui uma **autoperceção da sua evolução** – progresso de aprendizagem, ao longo da formação?

“ Sim

“ Não

2. Considera que ocorreu uma **relação positiva entre a sua capacitação digital e a redução da sua situação de vulnerabilidade** – exclusão digital e isolamento social?

“ Sim

“ Não

3. Considera que o curso Ageing+ **contribuiu com benefícios práticos e mais motivação** para prosseguir num envelhecimento ativo e inclusivo na atual sociedade digital e em rede?

“ Sim

“ Não

4. Que avaliação global faz do curso Ageing+?

“ Muito Bom

“ Bom

“ Razoável

“ Fraco

Muito obrigada pela sua disponibilidade!

Anexo III Objetivos de aprendizagem e Conteúdos programáticos: *eAgeing+*



Bem-vindos

Projeto eAgeing+

O trabalho eAgeing+: Envelhecimento ativo e inclusivo na sociedade digital em rede de [Carla Manuela Baptista Gomes Charana](#) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](#).
 Podem estar disponíveis autorizações adicionais às concedidas no âmbito desta licença em <https://charanacarlampelub.wordpress.com/>.



Sou parte da Ciência!

- Participar e colaborar com o projeto de investigação em educação e desenvolvimento é **Ser e Fazer Ciência**, aqui em particular, no ramo da Gerontologia Educativa.

Trata-se de um 'laboratório natural' de pesquisa, de experiência, de observação, de análise, de reflexão e de comunicação de resultados científicos à comunidade.

Sou parte da Ciência!



ICEM22

Moving on towards 'new normal' in education

Instituto Politécnico de Santarém

Symposium

Inclusion and Accessibility in the Digital Environments and Media

Moderation: Ana Afonso

Speaker: Carla Charana

Introdução

O curso eAgeing+ enquanto artefacto digital do presente projeto de investigação e de desenvolvimento em educação no campo da gerontologia educativa, tem como finalidade verificar se ocorre uma relação positiva entre a capacitação do idoso e a redução da sua situação de vulnerabilidade – traduzida pela exclusão digital e isolamento social, após a frequência pelos participantes da investigação no curso de alfabetização digital básica, eAgeing+.

Palavras-chave: Envelhecimento ativo; Capacitação digital; Inclusão social; Empoderamento comunitário; Sustentabilidade

Objetivos gerais

- **Promover** um processo ensino-aprendizagem que conduza ao desenvolvimento pessoal e cognitivo, à inclusão social e à cidadania ativa, digital e em rede;
- **Facilitar** conhecimentos e proficiências digitais básicas ao público-alvo;
- **Sensibilizar** para a importância de uma navegação online segura, consignada e crítica, através da mobilização da competência de gestão de riscos cibernéticos;
- **Incentivar** o uso da Internet enquanto recurso versátil e residente na atual 'aldeia global';
- **Refletir** criticamente sobre as experiências, as potencialidades, os desafios e as limitações da digitalização da sociedade em rede.

Recursos Humanos

Carla Charana, mestranda em Pedagogia do eLearning, UAb; Professora Doutora Ana Afonso, orientadora projeto de mestrado, UAb; Professora Doutora Lina Morgado, coorientadora projeto de mestrado, UAb

Recursos Temporais

Curso com 8 horas de trabalho, distribuídos por 5 sessões presenciais (cada sessão com a duração de 1h / investigador-formador e participantes), e 3 horas assíncronas (trabalho autónomo e auto estudo) enquadrando-se este, na modalidade de *blended-learning*.

Recursos Técnicos

Plataforma Google Workspace – permite desenvolver oportunidades de aprendizagem cujos cenários imersivos comportem atividades interativas e que facilitam experiências autênticas e representativas de contextos reais, pertinentes e transferíveis, de modo que os participantes-formandos se reconheçam como protagonistas principais no seu itinerário formativo, via reflexão crítica e emancipatória sobre si próprio e suas produções.

Módulo 1

0. apresentação
1. avaliação diagnóstica
2. alfabetização digital
3. ambiente virtual de aprendizagem
4. competências TIC
5. equipamentos TIC

Módulo 1

Objetivos de aprendizagem

No final do Módulo 1, o formando deve ser capaz de:

Descrever o conceito de alfabetização digital e a sua importância para as populações *não nativas*;

Identificar um ambiente virtual de aprendizagem;

Explorar ambientes virtuais de aprendizagem;

Explicar a importância de deter competências TIC;

Nomear equipamentos TIC;

Relacionar o potencial da *Internet* e suas funções, na atual sociedade;

Criar um diário de bordo – portfólio digital de aprendizagem;

Executar atividades em cenários virtuais;

Refletir sobre o seu progresso pessoal de aprendizagem.

Módulo 2

1. competências TIC
2. Segurança:
 - 2.1. equipamentos
 - 2.2. Internet
 - 2.3. documentos | ficheiros

Módulo 2

Objetivos de aprendizagem

No final do Módulo 2, o formando deve ser capaz de:

Explicar a importância das competências digitais básicas na atual sociedade;

Verificar o estado das atualizações essenciais em equipamento digital;

Inferir as consequências das ações que materializou;

Julgar a eficiência de um conjunto de procedimentos;

Confirmar a fidedignidade de diferentes fontes digitais;

Reconhecer evidências de mecanismos de navegação e de segurança online;

Responder as questões relevantes sobre o objeto de estudo;

Identificar estratégias para conservar informação;

Executar atividades em cenários virtuais;

Refletir sobre o seu progresso pessoal de aprendizagem.

Justificação

O desenvolvimento das atividades propostas no roteiro Módulo 1 e 2, outorgam ao aluno-participante uma aprendizagem ativa sobre os principais conceitos básicos subjacentes ao tema da investigação, a compreensão sobre a relação positiva entre a capacitação digital dos seniores e a digitalização da sociedade, o desenvolvimento do pensamento crítico, a mobilização de competências através da realização de atividades elaboradas a partir do cruzamento da dimensão do conhecimento com a dimensão cognitiva. Espera-se ainda do participante a atualização do diário de bordo – portfólio digital, reflexivo das suas aprendizagens e das competências adquiridas, evidências do seu progresso pessoal, social e formativo.

Módulo 1

0. apresentação

Atividade 0 - Classroom

The screenshot shows a Classroom activity page. At the top, there are tabs for 'Instruções' and 'Trabalhos dos alunos'. The main title is 'Apresentação - Atividade 0' by Carla Charana, dated 17/10/2021. It has 100 points. The description states: 'A tarefa inaugural será realizarem uma breve apresentação pessoal. Podem seguir o exemplo da professora Carla ou serem mais criativos e se apresentarem num outro registo. Obrigada :)' Below this, there is a comment from Carla Charana dated 17/10/2021. The comment describes her as a 43-year-old teacher from Porto, married with 25 years of experience, who enjoys sports, museums, and travel. She mentions her role as a technical director at a school and her involvement in various educational projects and research.

Módulo 1

1. avaliação diagnóstica

Passatempos

Formação em competências TIC

Atividades desenvolvidas em uso TIC

Temas mais importantes

Ambientes de aprendizagem virtual eLearning

Alfabetização digital - competências básicas

Módulo 1

2. alfabetização digital

Processo de ensino-aprendizagem que visa a aquisição de **conhecimentos e o desenvolvimento de competências digitais básicas**, ou seja,

a capacitação digital e tecnológica de **populações não nativas** na atual sociedade digital e em rede.

Palavras-chave: Envelhecimento ativo; Capacitação digital; Inclusão social; Empoderamento comunitário, Sustentabilidade.

Módulo 1

3. ambiente virtual de aprendizagem

Ecossistema digital em espaço físico, virtual ou híbrido com cenários interativos e imersivos que permitem a aprendizagem e a criação colaborativa; ambiente facilitador de comunicação, de interações cognitivo-sociais, de partilhas e de reflexão, composto por artefactos digitais e participantes humanos (Inteligência Coletiva) e não-humanos (Inteligência Artificial):

Classroom, Teams, Moodle, Youtube, Educonline, Wiki, PBworks, Notion, VideoAnt, ...

Módulo 1

3. ambiente virtual de aprendizagem

O ecossistema digital tem 'organismos vivos' que habitam na *rede*, desenvolvem-se por ação da comunidade virtual (atores humanos e não humanos) e é suportado por tecnologias da comunicação e informação **TIC**.

O e-Learning, possibilitado pela **Internet**, elimina barreiras, espaço, tempo e encurta distâncias.

Módulo 1

4. competências TIC

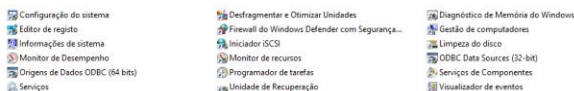
“A **competência digital** envolve a **utilização segura e crítica das tecnologias** da sociedade da informação (TSI) **para trabalho, tempos livres e comunicação**. É sustentada pelas **competências em TIC: o uso do computador para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informação e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet.**”
(CCC, 2005, p. 18)

Módulo 1

5. equipamentos TIC

5.2. software

sistema operativo, tem a função de **gerir os recursos**



e é a **interface*** entre o computador e o utilizador:

Microsoft Windows; Macintosh, Linux; Android; iOS

*elemento que proporciona uma ligação entre dois sistemas.

Módulo 1

5. equipamentos TIC

5.2. software

Programas Navegadores / Browser: Google Chrome, Edge, Internet Explorer, Firefox Mozilla,...

Programas Básicos: Microsoft Office, Google Workspace, Adobe (Flash Player, Acrobat Reader, Express), Dropbox, Zoom...

Apps (Microsoft Store| Google Play): Facebook Messenger, Instagram, Whatsapp, Jogos, Spotify Music,

Módulo 1

5. equipamentos TIC

5.3. rede Internet:

é um sistema global de **redes de dados** interconectados que utilizam um conjunto próprio de protocolos (TCP / IP) com o propósito de servir utilizadores (endereço IP único) no **mundo inteiro, a todo o tempo e em simultâneo.**

Módulo 1

5. equipamentos TIC

5.3. rede Internet:

A Internet e as suas **funções:** comunicar, trabalhar, colaborar, transferência de dados, estudar, socializar, entreter, jogar, criar, pesquisar, produzir conhecimento, divulgar cultura, informar, permitir o acesso democrático e igualitário à educação e a outros serviços públicos, empoderar indivíduos.

Módulo 1

1. Glossário

Glossário - Atividade 1

Carla Charana · 7/06 (Editado às 22/08)

100/100

Olá,
Car@s alunos e formandos,
podem encontrar abaixo um link para a página SeguraNet.
Alí onde vão encontrar um **Glossário** - é um 'dicionário' com os termos/ expressões digitais mais habituais.

Selecionem 1 termo a vosso gosto e partilhem com a turma!



[Atividade 1 - Classroom](#)



Obrigad@ pela vossa presença, colaboração e motivação para *ser e fazer* Ciência.

Até ao próximo módulo!
Carla Charana

Módulo 2

- 1. competências TIC
- 2. Segurança:
 - 2.1. **equipamentos**
 - 2.2. **documentos | ficheiros**
 - 2.3. **Internet**

Módulo 2

● 1. competências TIC

“A **competência digital** envolve a **utilização segura e crítica das tecnologias** da sociedade da informação (TSI) **para trabalho, tempos livres e comunicação**. É sustentada pelas **competências em TIC: o uso do computador para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informação e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet.**”
(CCC, 2005, p. 18)

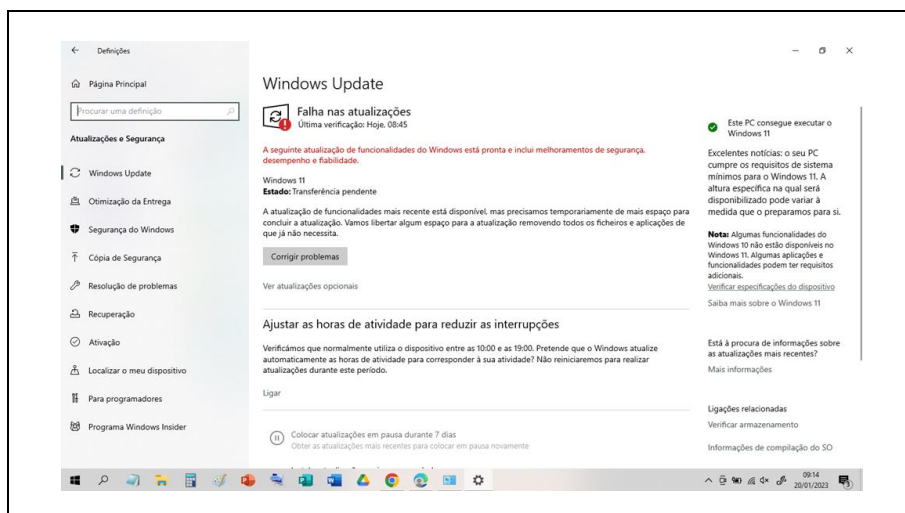
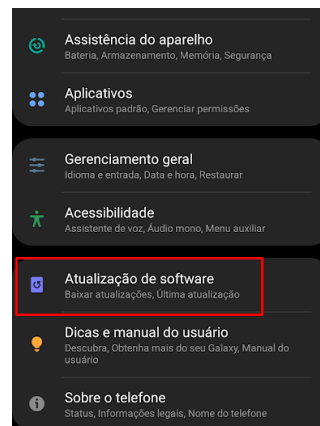
Módulo 2

● 2. Segurança

2.1. equipamentos

atualizar: **sistema operativo;**
antivírus; antispyware e firewall.

[Atividade 2 Classroom](#)



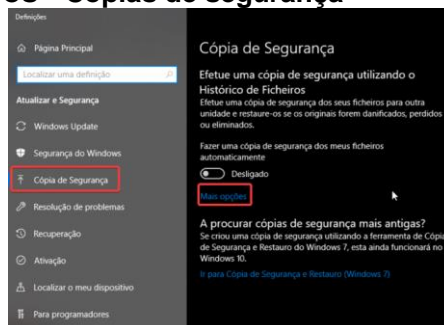
Módulo 2

- 2. Segurança

2.2. documentos | ficheiros - Cópias de segurança

disco externo, *pens*,
serviços de partilha na rede
(OneDrive, Drive),
na *nuvem*
(Dropbox, WeTransfer), ...

[Atividade 3 Classroom](#)



Cópias de segurança



Módulo 2

- 2. Segurança

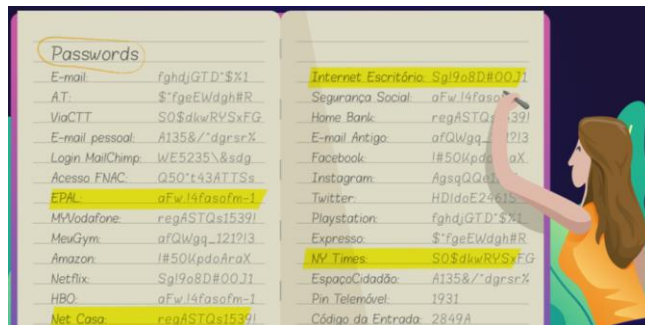
2.3. Internet - Códigos de acesso ou Passwords



Módulo 2

- 2. Segurança

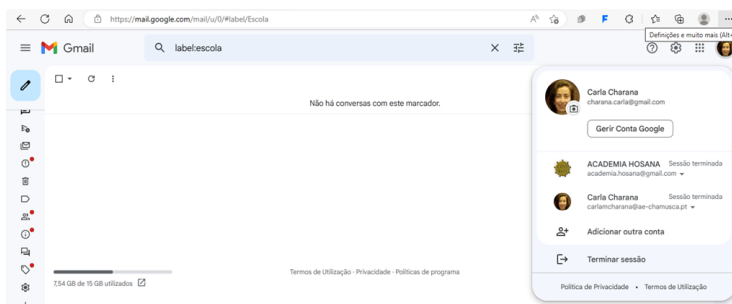
2.3. Internet - Códigos de acesso ou Passwords



Módulo 2

- 2. Segurança

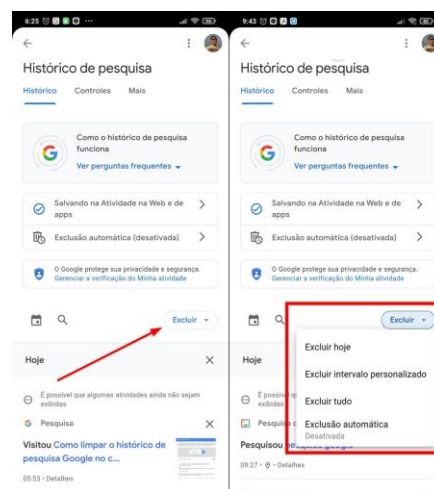
2.3. Internet - Saída em Segurança (e-mail, plataformas, apps, redes sociais, jogos ...)



Módulo 2

- 2. Segurança

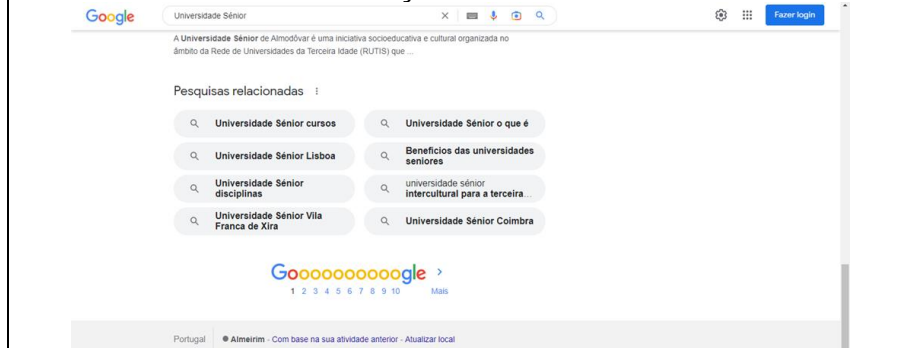
2.3. Internet - Saída em Segurança (e-mail, plataformas, apps, redes sociais, jogos ...)



Módulo 2

2. Segurança

2.3. Internet - Localização

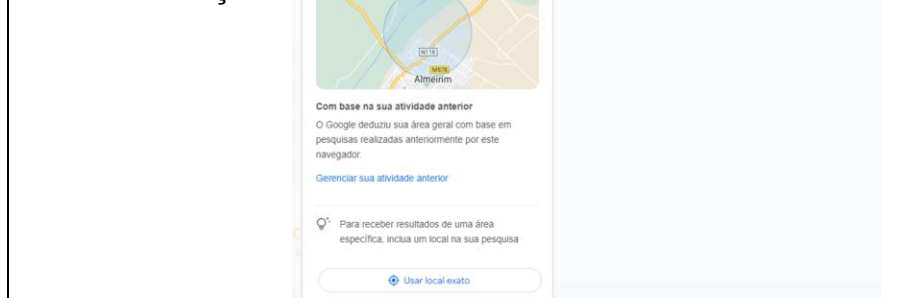


Módulo 2

2. Segurança

2.3. Internet

- Localização



Módulo 2

2. Segurança

2.3. Internet - Proteção de dados

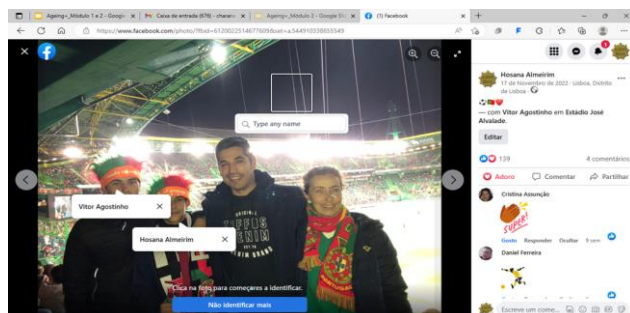
Proteção de dados



Módulo 2

- 2. Segurança

2.3. Internet - Proteção de dados



Módulo 2

- 2. Segurança

2.3. Internet

- **Páginas e Portais informativos**
(plataformas sociais colaborativas)

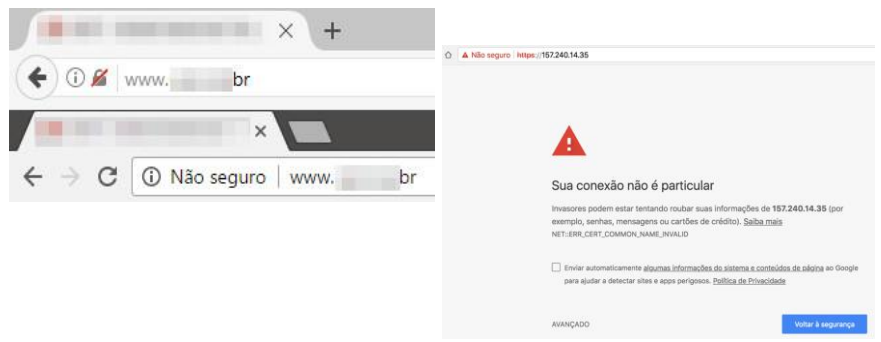
- **Ligação Segura**

endereço com “**https**”: páginas que lidam com senha, login,...; **Cadeado de cifragem**; Bloqueio **pop-up**;
Não guardar senhas no navegador; alterar com frequência;
usar alfanuméricos; verificar correção nome (ex.:
www.google.com ou www.go0gle.com); evitar redes Wi-Fi públicas; não clicar em links nem baixar programas suspeitos

Módulo 2

- 2. Segurança

2.3. Internet - Ligação Segura



Phishing



Módulo 2

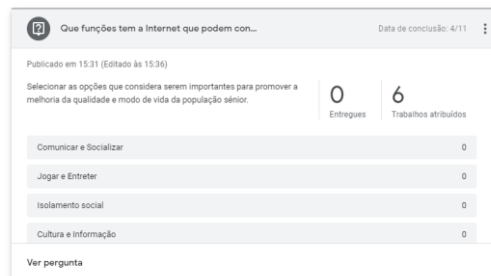
- 2. Segurança
- 2.3. Internet
- **Palavras-chave:** termos de pesquisa

[Glossário](#)



Módulo 2

- 2. Segurança
- 2.3. Internet
- [Atividade 4 Classroom](#)



Módulo 2

● 2. Segurança

2.3. Internet


- Descarregar arquivos (*download*)
- **Antivírus** - monitoriza os arquivos, procura vírus e protege de possíveis ameaças;
- **Firewall** - 'muro' que defende contra as invasões de hackers e de aplicativos que se tentam conectar;
- **Anti-spyware** - instalar ajuda na defesa contra pragas ou programas espíões.



Módulo 2

● 2. Segurança

2.3. Internet

- **Webcam** (câmara)
- **Avatar** (figura gráfica digital) 
[Atividade 5](#)
- **Nickname** (pseudónimo/ alcunha)
- **Programas | Apps | Jogos digitais | Redes sociais**

Reputação online



Obrigad@ pela vossa presença, colaboração e motivação para *ser* e *fazer* Ciência.

Encontramo-nos no novo Inquérito por questionário - avaliação formativa.

Carla Charana