

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**  
**MESTRADO EM CIÊNCIAS MILITARES – SEGURANÇA E DEFESA (2º Ciclo)**  
**2022/2023**



**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**OS CONTRIBUTOS DO E-LEARNING PARA O SISTEMA DE  
FORMAÇÃO DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A  
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO  
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS  
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL  
REPUBLICANA.**

**Luís Miguel Gomes Ferreira**  
**TCor GNR CAV**



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**  
**OS CONTRIBUTOS DO E-LEARNING PARA O SISTEMA**  
**DE FORMAÇÃO DA GUARDA NACIONAL**  
**REPUBLICANA**

**TCor GNR CAV Luís Miguel Gomes Ferreira**

Dissertação de Mestrado

Pedrouços 2023



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**OS CONTRIBUTOS DO E-LEARNING PARA O SISTEMA**  
**DE FORMAÇÃO DA GUARDA NACIONAL**  
**REPUBLICANA**

**TCor GNR CAV Luís Miguel Gomes Ferreira**

Dissertação de Mestrado

Orientadores: COR Res Fernando José da Conceição Bessa  
COR Tirocinado GNR INF Mário Guedelha

Pedrouços 2023



## **Declaração de compromisso Antiplágio**

Eu, **Luís Miguel Gomes Ferreira**, declaro por minha honra que o documento intitulado **Os contributos do e-Learning para o Sistema de Formação da Guarda Nacional Republicana** corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida, enquanto mestrando do **Mestrado e Ciências Militares – Segurança e Defesa (2º Ciclo) 2022/2023** no Instituto Universitário Militar, e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas. Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, **14 de setembro de 2023**

*Luís Miguel Gomes Ferreira*

Luís Miguel Gomes Ferreira

TCor GNR CAV



## **Agradecimentos**

A realização desta Dissertação de Mestrado é o corolário do trabalho que tem vindo a ser desenvolvido no âmbito da formação da GNR desde 2018, repleto de aprendizagens e experiências, enriquecido pela colaboração de todos os que participaram, com uma referência muito especial para os meus mais diretos colaboradores.

Aos meus Orientadores, o Sr. Coronel Reserva Fernando Bessa e o Sr. Coronel Tirocinado Mário Guedelha, o meu agradecimento pela disponibilidade demonstrada, desde o primeiro momento, orientação e saber partilhado, garantindo que o percurso delineado fosse acompanhado, incentivado e concretizado.

Ao Sr. Coronel Delfim Zambujo das Dores, pela disponibilidade em acompanhar e esclarecer dúvidas durante o percurso da investigação.

Um agradecimento especial a todos quanto contribuíram, em especial, aos entrevistados, pelo valioso contributo nas abordagens sobre a problemática em causa, sem os quais o conhecimento adquirido não seria possível reunir.



## Índice

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introdução .....                                        | 1  |
| 2. Enquadramento Teórico e Conceptual.....                 | 5  |
| 2.1 Conceitos de educação e formação .....                 | 5  |
| 2.2 Teorias de aprendizagem .....                          | 6  |
| 2.3 Ensino a distância .....                               | 7  |
| 2.3.1 Gerações de EaD .....                                | 8  |
| 2.3.2 Ensino a distância online .....                      | 8  |
| 2.3.3 <i>E-Learning</i> .....                              | 9  |
| 2.3.4 <i>B-Learning</i> .....                              | 10 |
| 2.4 Teóricos do ensino a distância .....                   | 10 |
| 2.5 Referencial Pedagógico do <i>e-Learning</i> .....      | 12 |
| 2.5.1 Contextos de aprendizagem .....                      | 12 |
| 2.5.2 As pessoas .....                                     | 13 |
| 2.5.2.1 Os e-formadores .....                              | 14 |
| 2.5.2.2 Os e-formandos .....                               | 16 |
| 2.5.3 Os e-conteúdos .....                                 | 17 |
| 2.5.4 A tecnologia .....                                   | 20 |
| 2.5.5 A interação e Comunicação .....                      | 21 |
| 2.5.6 Os sistemas de avaliação .....                       | 22 |
| 3. Abordagem Metodológica .....                            | 24 |
| 4. O modelo de formação <i>e-Learning</i> .....            | 26 |
| 4.1 Pontos Fortes .....                                    | 26 |
| 4.2 Pontos Fracos.....                                     | 27 |
| 4.3 Oportunidades.....                                     | 29 |
| 4.4 Ameaças.....                                           | 30 |
| 4.5 Síntese conclusiva.....                                | 31 |
| 5. O <i>e-Learning</i> no Sistema de Formação da GNR ..... | 33 |
| 5.1 O sistema de formação da GNR .....                     | 33 |
| 5.2 A formação a distância no âmbito do SFGNR .....        | 36 |



|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 5.3 Desenvolvimento da formação a distância .....       | 37 |
| 5.4 Síntese conclusiva.....                             | 39 |
| 6. Contributos do <i>e-Learning</i> para o SFGNR.....   | 40 |
| 6.1 O Curso de Formação de Guardas .....                | 40 |
| 6.2 O Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras..... | 42 |
| 6.3 Síntese conclusiva.....                             | 45 |
| 7. Discussão dos resultados .....                       | 47 |
| 8. Conclusões e recomendações.....                      | 53 |
| Referências bibliográficas .....                        | 57 |

### **Índice de Apêndices**

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Apêndice A – Modelo de Análise.....                                                             | Apd A - 1 |
| Apêndice B – Guião da entrevista correspondente aos OE.....                                     | Apd B -1  |
| Apêndice C – Identificação dos entrevistados.....                                               | Apd C -1  |
| Apêndice D – Análise das Entrevistas e Segmentos de Resposta para Gestores da<br>Formação ..... | Apd D -1  |
| Apêndice E - Análise das Entrevistas e Segmentos de Resposta para DC.....                       | Apd D -1  |
| Apêndice F – Excertos das Entrevistas e Segmentos de Resposta identificados....                 | Apd F -1  |
| Apêndice G – Carta de Apresentação e Guião da Entrevista.....                                   | Apd G -1  |

### **Índice de Figuras**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Distinção entre formação e educação em termos de processo e efeito | 5  |
| Figura 2 – Níveis da taxonomia de Bloom                                       | 7  |
| Figura 3 – Moldura concetual do ensino                                        | 8  |
| Figura 4 – Interpretações do valor semântico de <i>blended</i>                | 10 |
| Figura 5 – Componentes do <i>e-Learning</i>                                   | 12 |
| Figura 6 – Modelo de evento de aprendizagem                                   | 13 |
| Figura 7 – Objetivos de aprendizagem do módulo 7 do CFPIF                     | 14 |
| Figura 8 – Áreas de competências do e-formador                                | 15 |
| Figura 9 – Percurso formativo dos e-formadores                                | 15 |
| Figura 10 – Eixos de ação do e-formador                                       | 16 |



|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 11 – Áreas do Quadro Europeu de Competências Digitais para o Nível Básico | 16 |
| Figura 12 – Relação da autonomia com maturidade, motivação e autodisciplina      | 17 |
| Figura 13 - Intervenientes na elaboração de materiais                            | 18 |
| Figura 14 - Equipa de desenvolvimento multidisciplinar                           | 18 |
| Figura 15 - Ciclo de desenvolvimento de conteúdos                                | 19 |
| Figura 16 - Funções da tecnologia na EaD                                         | 20 |
| Figura 17 - Esquema de sala de aula invertida                                    | 21 |
| Figura 18 - Modelo da avaliação da formação de Kirkpatrick e Phillips            | 23 |
| Figura 19 - Potenciais fatores geradores de exclusão digital                     | 31 |
| Figura 20 - Níveis de intervenção no SFGNR                                       | 33 |
| Figura 21 - Ciclo de Formação                                                    | 34 |
| Figura 22 - Níveis de planeamento e documentação resultante                      | 35 |
| Figura 23 - Projeção temporal das fases do CFG                                   | 41 |
| Figura 24 - Plano Curricular do CVCF                                             | 43 |
| Figura 25 - Planificação do CVCF em <i>b-Learning</i>                            | 43 |
| Figura 26 - Triângulo TOP (Tecnologia, Organização e Pedagogia)                  | 51 |

## Índice de Quadros

|                                                                                                    |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Quadro 1 – Matriz SWOT com potencialidades e fraquezas do <i>e-Learning</i>                        | 31      |
| Quadro 2 – Modelo de Análise                                                                       | Apd A-1 |
| Quadro 3 – Guião da entrevista para gestores da formação, correspondente aos OE                    | Apd B-1 |
| Quadro 4 – Guião da entrevista para DC, correspondente aos OE                                      | Apd B-2 |
| Quadro 5 – Identificação dos entrevistados                                                         | Apd C-1 |
| Quadro 6 – Análise das entrevistas e segmentos de resposta dos gestores de formação                | Apd D-1 |
| Quadro 7 – Análise das entrevistas e segmentos de resposta dos DC                                  | Apd E-1 |
| Quadro 8 – Excertos das Entrevistas e Segmentos de Resposta identificados dos Gestores da Formação | Apd F-1 |
| Quadro 9 – Excertos das Entrevistas e Segmentos de Resposta identificados dos DC                   | Apd F-3 |





## Resumo

As pessoas, como o recurso mais valioso das organizações, carecem de formação adequada para o desempenho das suas tarefas. Pelo conjunto de potencialidades e benefícios pedagógicos, o *e-Learning* representa, não só ao nível dos aspetos de gestão pedagógica, administrativa e organizacional dos cursos, uma melhoria dos sistemas de formação das organizações.

Com a elaboração do presente trabalho pretende-se analisar os contributos do *e-Learning* para o Sistema de Formação da Guarda Nacional Republicana (SFGNR).

Para que as organizações potenciem as mais-valias das metodologias da formação sustentada em tecnologia devem assumir opções estratégicas que valorizem e definam a sua implementação de acordo com o referencial pedagógico definido para a formação *online*. A qualificação específica dos recursos humanos afetos aos sistemas de formação, a par da sustentação tecnológica, são os dois principais vetores que garantem a implementação e sustentação do *e-Learning*.

Esta investigação seguiu um raciocínio indutivo e um desenho de pesquisa de estudo de caso assente numa estratégia qualitativa. Para o efeito, foi efetuada uma rigorosa análise documental que, associada às evidências obtidas através das entrevistas semiestruturadas realizadas a especialistas intervenientes na matéria, permitiu formular as necessárias conclusões e recomendações.

A eficácia e eficiência do SFGNR estarão diretamente ligadas à forma como a instituição se preparou para adotar esta metodologia com base nas lições identificadas dos contributos do *e-Learning* para o SFGNR.

**Palavras-chave:** Formação a Distância, *e-Learning*, *b-Learning*, Referencial Pedagógico do *e-Learning*.



## **Abstract**

*As organizations' most valuable resource, people lack proper training to perform their tasks. Due to the set of pedagogical potentialities and benefits, e-Learning represents, not only in terms of the pedagogical, administrative, and organizational management aspects of the courses, an improvement in the training systems of organizations.*

*This study aims to analyze the contributions of e-Learning to the Training System of the Guarda Nacional Republicana (TSGNR).*

*Organizations must make strategic choices that value and define their implementation to maximize the advantages of technology-based training methodologies according to the pedagogical framework defined for online training. The specific qualification of human resources involved in the training systems, and technological support, are the two main factors that ensure the implementation and sustainability of e-Learning.*

*This research followed inductive reasoning and a case study research design based on a qualitative strategy. To this end, a rigorous document analysis was conducted, which, together with the evidence obtained through semi-structured interviews with experts involved in the subject matter, allowed for the necessary conclusions and recommendations to be formulated.*

*The effectiveness and efficiency of the TSGNR will be directly linked to how the institution prepared itself to adopt this methodology based on the lessons identified from the contributions of e-Learning to the TSGNR.*

**Keywords:** *Distance Training, e-Learning, b-Learning, Pedagogical e-Learning Framework.*



## Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

|            |                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| AVA        | Ambiente Virtual de Aprendizagem                                              |
| CC         | Centro Clínico                                                                |
| CCP        | Certificado de Competências Pedagógicas                                       |
| CFG        | Curso de Formação de Guardas                                                  |
| CFPIF      | Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores                            |
| CVCF       | Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras                                  |
| DC         | Diretor de Curso                                                              |
| DigCompEdu | <i>European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu</i> |
| EaD        | Ensino a Distância                                                            |
| EF         | Entidade Formadora                                                            |
| EG         | Escola da Guarda                                                              |
| FaD        | Formação a Distância                                                          |
| FE         | Formação Escolar                                                              |
| GNR        | Guarda Nacional Republicana                                                   |
| IUM        | Instituto Universitário Militar                                               |
| LMS        | <i>Learning Management System</i>                                             |
| MQF        | Manual da Qualidade da Formação                                               |
| NEP        | Norma de Execução Permanente                                                  |
| OA         | Objetivos de Aprendizagem                                                     |
| OE         | Objetivo Específico                                                           |
| OG         | Objetivo Geral                                                                |
| OT         | Órgão Técnico                                                                 |
| Pandemia   | Pandemia COVID 19                                                             |
| QC         | Questão central                                                               |
| QD         | Questão derivada                                                              |
| RFF        | Relatório Final da Formação                                                   |
| RH         | Recursos Humanos                                                              |
| SCORM      | <i>Sharable Content Object Reference Model</i>                                |



|       |                                             |
|-------|---------------------------------------------|
| SF    | Sistema de Formação                         |
| SFGNR | Sistema de Formação da GNR                  |
| SGG   | Secretaria-Geral da Guarda                  |
| TIC   | Tecnologias de Informação e Comunicação     |
| UC    | Unidade Curricular                          |
| UCC   | Unidade de Controlo Costeiro                |
| UCO   | Unidades, Comandos e Órgãos                 |
| UE    | União Europeia                              |
| UEPS  | Unidade de Emergência de Proteção e Socorro |
| UI    | Unidade de Intervenção                      |
| UNT   | Unidade Nacional de Trânsito                |
| USHE  | Unidade de Segurança e Honras de Estado     |



## 1. Introdução

A presente Dissertação de Mestrado, desenvolvida no âmbito do Mestrado em Ciências Militares – Segurança e Defesa (2º Ciclo) 2022/2023 no Instituto Universitário Militar (IUM), aborda o tema “Os contributos do *e-Learning* para o Sistema de Formação da Guarda Nacional Republicana”.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) potenciaram o desenvolvimento e a transformação da sociedade e a interação entre pessoas e organizações. O maior impacto da tecnologia na sociedade foi a criação de uma arquitetura de rede, composta por computadores interligados entre si, sendo apelidada de “sociedade em rede”(Castells, 1999, p. 44).

O surgimento da “sociedade em rede” (Castells, 1999, p. 57) só foi possível após o desenvolvimento das TIC e da adaptação da sociedade ao uso da tecnologia. A sociedade atual não pode ser compreendida sem as suas ferramentas tecnológicas e a comunicação mediada por tecnologia, geradora de uma gama enorme de possibilidades, transformou a educação.

Relacionado com a evolução das TIC surgiu o conceito de “ciberespaço” definido por Pierre Lévy como “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”, que “comporta a infraestrutura material da comunicação digital”, toda a informação que contém e “os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”. O termo cibercultura define-se como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem conjuntamente com o crescimento do ciberespaço” (Lévy, 1999, p. 17).

O ciberespaço é um campo fértil para o exercício da educação online apoiada em tecnologia, onde as dimensões espaciais e temporais são redimensionadas, alterando a forma como nos relacionamos e também a forma como aprendemos (Bruno, 2019, p. 21).

A mais-valia da tecnologia reside na “exploração e compreensão de como a utilização das TIC pode ajudar nos processos de aprendizagem: que métodos, que conteúdos e que formas de avaliação podem agora ser contemplados” (Goulão, 2012, p. 15).

Outros autores como Bates (2017), destacam que a nova realidade societal tem impacto na educação, exigindo novas abordagens, relativamente ao papel dos professores, dos alunos, dos objetivos do ensino, dos recursos usados, dos métodos, da avaliação e certificação da qualidade, do lugar dos *Massive Open Online Courses* (MOOCs) enquanto modalidade de



acesso à educação, do uso de recursos educativos abertos, em suma, de todo um conjunto de conceções e práticas sobre o que é ensinar e sobre o que é aprender.

A evolução das TIC, especialmente a *Internet*, baseada no conceito da *Web 2.0*, de acesso universal e com enorme potencial de utilização na gestão do conhecimento, permitiu, a par da sua evolução, que o ensino a distância (EaD) tenha nos nossos dias enorme potencial pedagógico e se apresente cada vez mais como uma alternativa ao ensino tradicional (Carvalho, 2012, p. 15).

Neste âmbito, o *e-Learning* veio proporcionar maior interação entre os intervenientes no processo de aprendizagem, a comunicação bilateral síncrona e assíncrona, a adoção de estratégias colaborativas, o uso de recursos multimédia, o incentivo ao estudo autónomo e a recolha sistemática de informações (Lencastre e Bronze, 2015, p. 56).

O modelo de formação associado ao *e-Learning* baseia-se na aprendizagem autónoma, na aprendizagem colaborativa, na tutoria ativa por parte dos formadores, no acompanhamento contínuo, na investigação ativa e na participação em fóruns de discussão e comunidades (AMA, 2007).

A Guarda Nacional Republicana (GNR) é uma Força de Segurança única, com a missão geral de polícia, composta por cerca de 23000 militares e civis, cujas atribuições, tarefas e poderes de atuação se materializam de forma direta em todo o território nacional, com responsabilidade efetiva na garantia da segurança e proteção, da paz e da tranquilidade públicas em mais de 94% do território nacional, onde vive mais de metade da população portuguesa (Guedelha, 2019, p. 54).

Para fazer face à complexidade do atual ambiente de segurança e às exigências de índole social, económica e informacional, a GNR tem procurado nos seus processos de planeamento estratégico, incorporar e consolidar critérios e práticas inovadoras, que lhe garantam capacidade de adaptação e resposta eficazes às mudanças impostas pela envolvente exterior e necessidades internas. A Estratégia da Guarda 2025 dá especial enfoque à valorização humana e profissional do seu efetivo, definindo-a como uma prioridade, com o objetivo de alinhar o seu capital humano com o diagnóstico e necessidades operacionais, através da consolidação do seu sistema de formação (SF) com base no paradigma da formação por competências, adequando metodologias e conteúdos, através da acreditação dos processos formativos e da certificação dos cursos, promovendo a gestão do conhecimento e a aprendizagem organizacional (Guedelha, 2019, p. 77).



A 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde, declarou a situação de Pandemia, no âmbito da doença Covid-19, que em Portugal durou até 30 de setembro de 2022 (Governo, 2022). A partir de março de 2020 foi implementado um conjunto alargado de medidas sanitárias, que levaram ao encerramento das atividades de ensino e formação e que obrigou os estabelecimentos de ensino a recorrerem ao EaD e ao *e-Learning* (Maatuk et al., 2022).

Também a GNR se viu obrigada a adaptar de forma célere as suas metodologias de ensino e formação para fazer face às medidas de mitigação e controlo da Pandemia COVID 19 (Pandemia), recorrendo à formação a distância (FaD). Esta situação inesperada teve o mérito de revelar as potencialidades da FaD e apesar de todas as dificuldades é encarada como uma alternativa viável, vantajosa e com enorme potencial pedagógico para a organização.

Para efeitos de delimitação do tema, tendo em vista a especificação clara do objeto de investigação, a mesma vai assentar nos domínios conteúdo, tempo e espaço (Santos e Lima, 2019, p. 42). Quanto ao conteúdo, é circunscrita aos contributos do *e-Learning* para o SFGNR. A delimitação temporal compreende o período de cinco anos, entre 2018 e 2023, para permitir analisar os períodos pré Pandemia, Pandemia e pós Pandemia. O período da Pandemia considera-se entre março de 2020 e setembro de 2022. A delimitação espacial coincide com o território nacional, nas áreas de responsabilidade da GNR.

A presente investigação tem como Objetivo Geral (OG) “analisar os contributos do *e-Learning* para o Sistema de Formação da GNR”. No sentido de se atingir o OG foram definidos três objetivos específicos (OE):

OE1 – Analisar potencialidades e fraquezas do modelo de formação *e-Learning*;

OE2 – Analisar o *e-Learning* no Sistema de Formação da GNR;

OE3 – Analisar o desenvolvimento do *e-Learning* no Sistema de Formação da GNR, durante a Pandemia COVID 19.

Como é sabido, o problema em investigação assume-se como elemento fundamental da definição do percurso a realizar, uma vez que dele derivam a formulação da Questão Central (QC) e respetivas Questões Derivadas (QD), consideradas elementos-chave deste processo e que correspondem, respetivamente, ao OG e OE (Santos e Lima, 2019).

Assim, foi definida a QC, “de que forma o *e-Learning* tem contribuído para o Sistema de Formação da GNR?”, tendo sido formuladas as seguintes questões derivadas:

QD1 – Quais as potencialidades e fraquezas do modelo de formação *e-Learning*?



QD2 – Como se desenvolve o *e-Learning* no Sistema de Formação da GNR?

QD3 – De que forma o *e-Learning* contribuiu para o Sistema de Formação da GNR, durante a Pandemia COVID 19?

A presente Dissertação de Mestrado encontra-se elaborada em formato escolar, tal como definido na Norma de Execução Permanente (NEP/INV) - 002 (O) do IUM (IUM, 2018) e nas Normas de Autor no IUM (Fachada, Ranhola, Marreiros e Santos, 2020a).

Em termos de organização do estudo realizado, o primeiro capítulo corresponde à Introdução, com abordagem inicial ao tema e aos objetivos estabelecidos.

No segundo capítulo, é efetuado o enquadramento teórico e conceptual, desde a problemática aos conceitos estruturantes para a investigação, tais como, educação e formação, *e-Learning* e *b-Learning*. A apresentação das principais teorias da aprendizagem e o referencial pedagógico do *e-Learning*.

No terceiro capítulo, é estabelecida a abordagem metodológica seguida.

No quarto capítulo, são analisadas as potencialidades e fraquezas do modelo de formação *e-Learning*.

No quinto capítulo, após uma caracterização do SFGNR é avaliado o *e-Learning* no âmbito SFGNR, o seu enquadramento e como se desenvolve a FaD no âmbito do SFGNR.

No sexto capítulo, são analisados os contributos do *e-Learning* para o SFGNR com especial atenção para o período da Pandemia, através da análise dos aspetos pedagógicos do Curso de Formação de Guardas (CFG) e do Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras (CVCF) relativamente ao referencial pedagógico definido no segundo capítulo.

No sétimo capítulo, é efetuada a discussão dos resultados obtidos, respondendo à QC.

No oitavo e último capítulo, são reunidas as conclusões da presente investigação, realçando os contributos do *e-Learning* para o SFGNR numa lógica de contributos futuros, limitações identificadas e os estudos futuros, sem deixar de efetuar as necessárias recomendações de ordem prática.



## 2. Enquadramento Teórico e Conceptual

Neste capítulo apresentam-se os fundamentos teóricos, princípios e conceitos que estão na base do EaD que informam a sua prática, uma vez que a teoria fornece a ordenação coerente das variáveis e relacionamentos relevantes que guiam os profissionais da educação (Garrison, 2000, pp. 1 - 2).

### 2.1 Conceitos de educação e formação

O ensino pode ser entendido como a forma sistemática de transmitir conhecimento e implica a interação do docente, do discente e do objeto de conhecimento (Conceito, 2023). Também pode significar a organização do sistema de ensino (Governo, 2023).

Já a educação é um processo que inclui um conjunto de atividades que visam capacitar um indivíduo com conhecimentos, capacidades e valores que permitam a resolução de uma ampla gama de problemas (Buckley e Caple, 2009, p. 9). A educação é entendida como um processo anterior e de base à formação, essencialmente assegurada pelo Estado no âmbito da escolaridade obrigatória, base estruturante para todos os outros processos de ensino e de aprendizagem (Quoniam, Maia, Camelo e Trigo, 2008).

A formação é uma expressão usada para designar processos que envolvem e aproximam o trabalhador e o trabalho pelos princípios da aprendizagem humana, circunscreve-se ao domínio profissional, podendo ser definida como instrução pragmática numa ou de uma profissão ou ofício (Monteiro e Cardoso, 2020, pp. 531 - 534).

A formação e a educação são processos inter-relacionados, como se apresenta esquematicamente na figura 1.

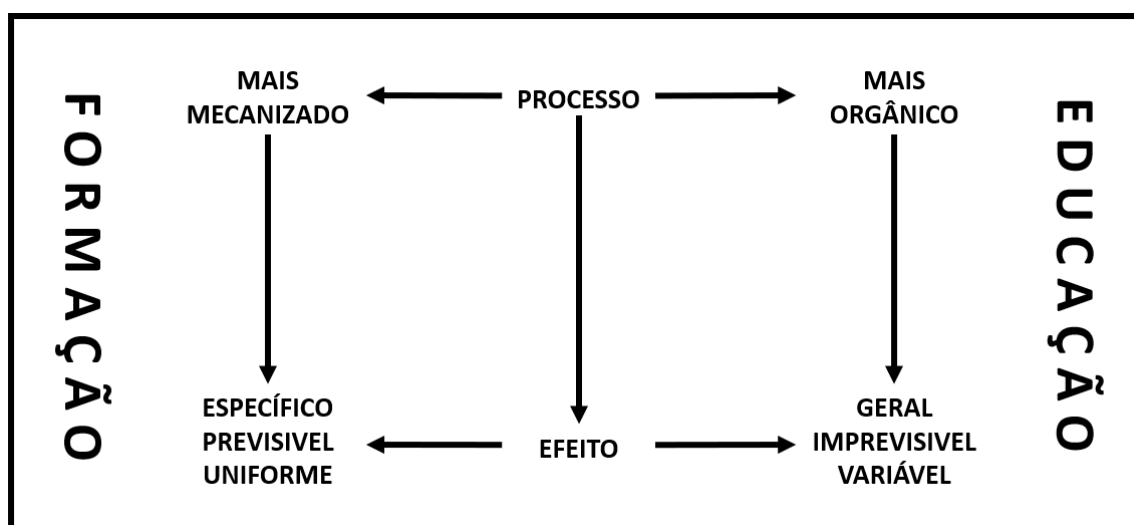


Figura 1 – Distinção entre formação e educação em termos de processo e efeito

Fonte: Adaptado de Buckley e Caple (2009)



Em termos de processo a formação tende a ser mais mecanicista com respostas uniformes e padronizadas, reforçada pela prática e repetição. A educação é um processo mais orgânico, provoca mudanças menos previsíveis no indivíduo. Quanto aos efeitos temporais, as mudanças provocadas pela formação são observáveis a curto prazo, ao passo que os da educação revelam-se a longo prazo (Buckley e Caple, 2009, pp. 10 - 11).

A formação profissional na GNR, desenvolvida num âmbito setorial, promove a formação e a integração dos jovens para o desempenho da profissão e no âmbito da formação contínua intervém sobre os profissionais da GNR para realizar as mudanças desejáveis (Cardim, 1999, p. 64).

Estatutariamente a formação na GNR estrutura-se em formação inicial, promoção, especialização e qualificação e em formação contínua de aperfeiçoamento e atualização, desenvolvida através de cursos, tirocínios, estágios e treino (Governo, 2017).

## **2.2 Teorias de aprendizagem**

Tendo em conta a finalidade da formação, como é que as pessoas aprendem? Os estudos revelam que as teorias de aprendizagem são categorizadas em teoria behaviorista, teoria cognitivista, teoria construtivista e teoria conectivista (Buckley e Caple, 2009, p. 183).

A teoria behaviorista considera que a aprendizagem está intimamente relacionada com o comportamento humano. Esta teoria foca-se no comportamento observável de um indivíduo e menos com o processo. Tem por base a repetição do comportamento de resposta automática a um estímulo. Para os defensores desta teoria, o conhecimento é um dado absoluto, a aprendizagem é um processo passivo, adquirida pela repetição, de forma individual em que os professores são os verdadeiros sujeitos do processo e o aluno é uma “máquina” de repetição (Santos, Moreira e Peixinho, 2014, p. 4).

A teoria cognitivista estrutura-se em torno dos processos mentais durante a aprendizagem, “O homem não se limita a responder a estímulos, mas interpreta e organiza a informação em termos estruturais, sendo um agente ativo da sua aprendizagem” (Santos et al., 2014, p. 5)

A taxonomia de *Bloom* operacionaliza os níveis do processo cognitivo, organizando-os através dos verbos de ação que definem os objetivos de aprendizagem (OA) em níveis sucessivos e hierarquizados, do mais simples ao mais complexo, conforme se apresenta na figura 2.



**Figura 2 – Níveis da taxonomia de Bloom**

Fonte: Adaptado de Kennedy (2006)

Posteriormente, à taxonomia original foi adicionado o nível “criar” novos conhecimentos, o nível “sintetizar” passou a “avaliar” e o nível “conhecer” passou a “lembrar” sem que se tenha alterado significativamente o desenho hierárquico da original (Bates, 2017, p 85).

A teoria construtivista baseia-se na participação ativa dos alunos, na resolução de problemas com recurso ao pensamento crítico. O ato de aprender é interpretativo e envolve processos ativos de raciocínio e interação com o contexto que o rodeia, sendo que, quanto mais intensa e rica for a forma como o aluno constrói o seu próprio conhecimento, mais duradouro será. Para os construtivistas o conhecimento é subjetivo por natureza, e construímos novos conhecimentos a partir das nossas perceções, em vez de os memorizarmos ou recebermos de outros (Bates, 2017, pp. 88 - 89).

O conectivismo surge como uma teoria mais adequada à era digital, na medida em que alguns aspetos da aprendizagem têm intervenções tecnológicas. O indivíduo deixou de ter o controlo total do processo de aprendizagem, passando de um processo interno para uma atividade com ligações (conexões) externas a pessoas, organizações e bases de dados, que proporcionam um potencial aumento do que podemos aprender (Mattar, 2013, pp. 10 - 11).

### **2.3 Ensino a distância**

O EaD veio dar a resposta às necessidades de aprendizagem daqueles que, por diversos motivos, estavam impedidos de frequentar o sistema de ensino tradicional. A “distância” deixou de ser um obstáculo e as diversas tecnologias de transmissão, como rádio, televisão, telefone e computador, aliadas à *Internet*, permitiram um rápido progresso das metodologias e processos pedagógicos do EaD (Maltar, 2022).



### 2.3.1 Gerações de EaD

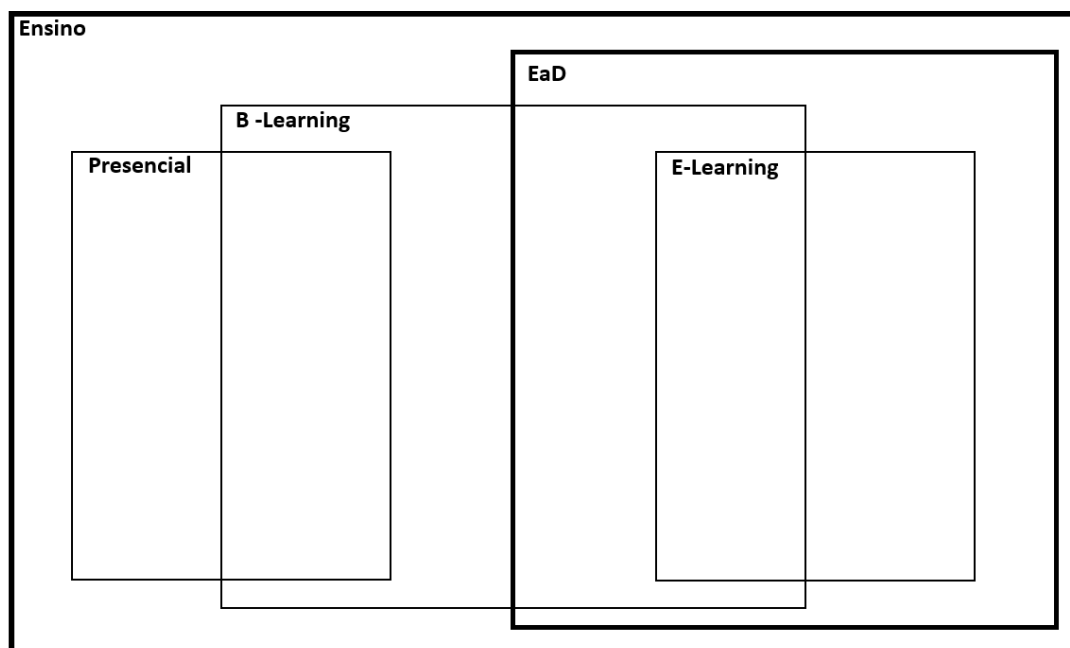
O EaD não é exclusivo das sociedades caracterizadas pelas TIC, baseadas no conceito da *Web 2.0*. Os primeiros registos do EaD remontam ao século XIX quando os primeiros cursos por correspondência se iniciaram (Santos et al., 2014, p. 13).

Alguns autores como Anderson e Dron (2012) esboçam uma história do EaD em que associam as tecnologias disponíveis à época, às pedagogias e teorias da aprendizagem utilizadas em cada geração (Maltar, 2022, pp. 10 - 11). A ideia subjacente é a de que à medida que a tecnologia evolui surgem novos modelos de EaD (Gomes, 2005, p. 231).

### 2.3.2 Ensino a distância online

A palavra “distância” remete-nos para algo que está afastado, sendo que o exercício do EaD pode ser considerado como uma modalidade em que os professores e os alunos estão separados geograficamente, pressupondo ao mesmo tempo um planeamento por parte dos docentes ou instituições para um exercício em que se utilizam diversas tecnologias de comunicação (Maltar, 2022, p. 8).

A figura 3 apresenta o EaD relativamente à moldura concetual do ensino.



**Figura 3 – Moldura concetual do ensino**

Fonte: Adaptado de Mason e Rennie (2006)

O Decreto-Lei n.º 133/19, de 3 de setembro, define o EaD como “[...], o ensino predominantemente ministrado com separação física entre os participantes no processo educativo, designadamente docentes e estudantes, [...]” (Governo, 2019).

Para a Universidade Aberta, o EaD assenta em “quatro elementos nucleares: a separação física do professor e do estudante; a utilização da tecnologia para gerir processos



de ensino e de aprendizagem que se ajustem a essa separação; a existência de comunicação unilateral, bilateral e multilateral mediada por tecnologia; e a existência de uma organização própria, dotada de estruturas, meios tecnológicos e recursos humanos especialmente vocacionados para responder às condições anteriores.” (UAb, 2017, 2º parágrafo).

### 2.3.3 *E-Learning*

Como apresentado anteriormente, o *e-Learning* é uma modalidade de EaD, mas o EaD não é necessariamente *e-Learning*, uma vez que o *e-Learning* tem uma abrangência mais restrita (Ferreira, 2018, p. 130). Com alguma frequência os termos EaD e *e-Learning* são usados como sinónimos, no entanto, a distância não é um critério claro para definir *e-Learning* (Morgado e Costa, 2018, p. 55), existindo muitos cenários de EaD que não integram o conceito de *e-Learning*, dadas as tecnologias adotadas e os modelos de interação e comunicação que integram (Fernandes, 2015, pp. 20 - 21).

De forma geral os cursos *e-Learning* caracterizam-se por um tipo de aprendizagem fundamentada nos seguintes parâmetros:

- “Existência de uma separação, quase permanente, entre professor e aluno, ao longo do processo de aprendizagem;
- Influência de uma organização educativa, tanto no planeamento, como na preparação de materiais de aprendizagem, e na disponibilização de serviços de suporte ao aluno;
- A utilização de conteúdos mediatizados – materiais ou conteúdos educativos, áudio, vídeo - destinados a harmonizar conceitos entre professor e aluno e a disponibilizar o conteúdo educativo;
- A provisão de comunicação em dois sentidos, para que o aluno possa beneficiar de, ou possa iniciar um diálogo com outros alunos, professores ou coordenadores.” (Dias 2014, p.13).

Por outro lado, podem ser elencados um conjunto de atributos distintivos do *e-Learning*. A sua dimensão eletrónica e tecnológica essencial para a estruturação e mediação do processo de ensino e aprendizagem, a existência de um tempo de aprendizagem a distância criado pela combinação entre a distância e as capacidades tecnológicas, a interação em todas as suas possibilidades e a existência de uma orientação de tutoria aos formandos, relacionada com a orientação e encaminhamento dos estudantes *online*, que implica a execução de diferentes tarefas por parte do e-formador (Dias et al., 2014, pp. 15 - 17).

### 2.3.4 *B-Learning*

O conceito do *b-Learning* começou por ser definido como um processo de formação que combinava metodologias e práticas de ensino presencial com metodologias e práticas de *e-Learning*, no princípio de maximizar as vantagens de cada uma das modalidades. No entanto, o conceito de *b-Learning* abrange a combinação de variadas possibilidades definidas pelo contexto de desenvolvimento, do planeamento, do perfil do público alvo, das ferramentas disponíveis, da estratégia de aprendizagem e de avaliação, ou seja, o *b-learning* encerra em si a possibilidade de combinação de um conjunto de métodos e ferramentas, capazes de potenciar o que cada uma tem de mais vantajoso em benefício do formando (Fernandes, 2015, pp. 22 - 26).

As possibilidades de combinação são variadas, podendo ser atribuídos vários significados ou traduções do adjetivo *blended*, como se pode observar na figura 4. Qualquer que seja o significado que se lhe queira atribuir, uma das principais características que definem o conceito é a intencionalidade de combinar, de fundir ou de integrar várias metodologias e práticas pedagógicas (Peres, Mesquita e Pimenta, 2015, p. 25).

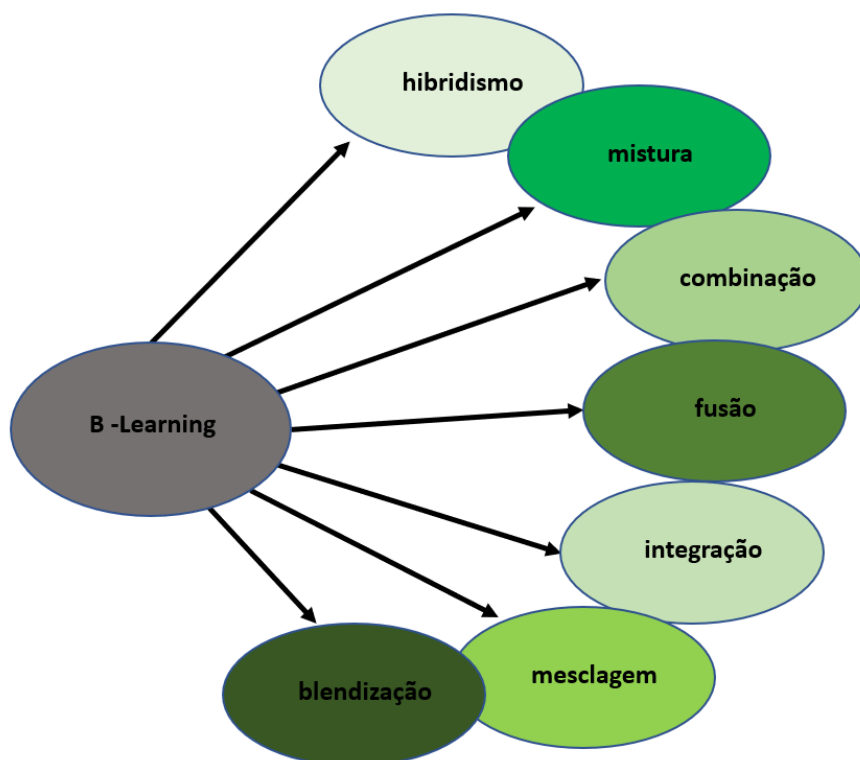


Figura 4 – Interpretações do valor semântico de *blended*

Fonte: Adaptado de Peres et al. (2015)

## 2.4 Teóricos do ensino a distância

Até aos anos 60 do século passado poucos estudos e investigações foram desenvolvidas sob o tema do EaD e mesmo assim os estudos efetuados eram mais descritivos



do que reflexivos. Um dos teóricos pioneiros do EaD foi Charles Wedemeyer que rompeu com o conceito de estudo por correspondência e introduziu o conceito de estudo independente. Para Wedemeyer esta nova abordagem devia assentar em conceitos de uma nova filosofia de estudo e aprendizagem independentes. Esta mudança foi inovadora uma vez que abandonava as preocupações organizacionais e administrativas, para se focar nos pressupostos pedagógicos do estudo independente (Garrison, 2000).

Otto Peters foi outro teórico que em meados de 1960 introduziu o modelo de produção industrial, como um modelo organizacional que propunha a adoção de técnicas de produção industrial, como divisão do trabalho, produção em massa e organização para realizar economias de escala e reduzir custos unitários, adotando estas abordagens industriais no EaD (Keegan, 1996, pp. 77 - 87).

Não sendo uma teoria de ensino e aprendizagem, é uma contribuição para uma forma de organização do EaD. Peters defendia o estudo independente e reconheceu que este tipo de organização reduzia a aprendizagem partilhada, as interações pessoais e o discurso crítico (Garrison, 2000, p. 6).

Já na década de 1970 Michael Moore apresentou a teoria da distância transacional. Esta teoria pedagógica parte do reconhecimento da dificuldade em incluir o diálogo numa estrutura de curso com base na aprendizagem independente (Garrison, 2000, p. 8). Moore adicionou a dimensão da autonomia do aluno, associada às suas características de personalidade e responsabilidade ligadas à automotivação e concentração, determinantes para o sucesso (Moore, 1997).

Outro pioneiro da teoria do EaD é Borje Holmberg, que em 1989 introduziu o conceito de "conversação didática guiada", respeitante a conversas reais e simuladas, embora o foco sejam as conversas simuladas. A sua teoria coloca a ênfase no conteúdo e no caráter da interação promovida pelo contexto dos materiais do curso previamente desenhado, considerando essenciais as conversas entre o tutor e o aluno, que dependiam de materiais bem desenvolvidos, apelativos e que motivassem o estudo (Garrison, 2000, p. 8).

O contributo seguinte foi apresentado por Garrison em 1989, ao considerar a comunicação bidirecional, entre professor e aluno, essencial para o controlo, independentemente da sua separação (Garrison, 2000, p. 9). O controlo foi definido como a oportunidade e capacidade de influenciar a transação educacional e no centro da experiência educacional está a comunicação bidirecional. A comunicação bidirecional é central para o controlo e aumenta o papel do professor (Garrison, 2000, p. 10).

Mais recentemente em 1992, Henri introduziu a perspetiva educacional colaborativa, como um modelo analítico, composto por cinco dimensões, participação, interação, social, cognitiva e metacognitiva, que visa ajudar os educadores a distância a entender o processo de aprendizagem e a facilitação da interação para a aprendizagem colaborativa (Garrison, 2000, p. 10).

## 2.5 Referencial Pedagógico do *e-Learning*

Recorrendo à dimensão pedagógica do *e-Learning* é possível clarificar o conceito, que encerra em si muito mais do que o ato ou a forma de ensinar (Libâneo, 2001, p. 5).

Para melhor compreender esta dinâmica do modelo pedagógico *online*, Santos et al. (2014, p. 32) referem que para os instrumentos formativos alcançarem os seus objetivos é necessária a utilização combinada de diversos componentes estratégicos da pedagogia do *e-Learning*, que garantem a concretização dos objetivos pedagógicos propostos, a finalidade dos cursos e a eficácia e eficiência dos mesmos, conforme apresentados na figura 5.



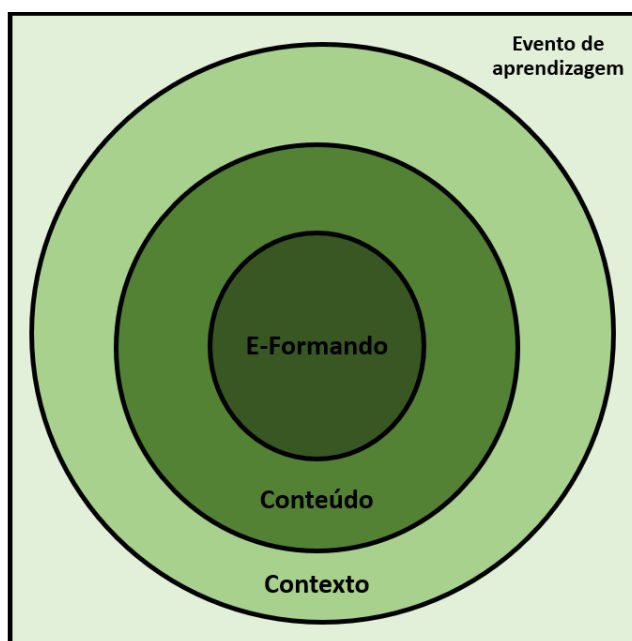
**Figura 5 – Componentes do *e-Learning***  
Fonte: Adaptado de Santos et al. (2014)

### 2.5.1 Contextos de aprendizagem

A formação não pode ser considerada independente do contexto em que se insere, do ambiente organizacional, refletindo diferentes condições e tradições económicas, sociais, políticas e culturais (Winterton, 2007, p. 329).

Um contexto de aprendizagem é o conjunto de circunstâncias que são relevantes quando alguém precisa aprender algo (Figueiredo, 2005, pp. 128 - 129). Os contextos de aprendizagem surgem de um modelo simplificado em que um evento de aprendizagem centrado no aluno, resulta da combinação relacional entre este, o conteúdo e o contexto, conforme apresentado na figura 6.





**Figura 6 – Modelo de evento de aprendizagem**

Fonte: Adaptado de Figueiredo (2005)

Neste modelo, todas as estratégias de ensino e aprendizagem podem ser consideradas um contexto de aprendizagem, ou seja, o professor pode ser considerado simultaneamente como conteúdo e como contexto, a forma como os alunos interagem uns com os outros, assim como na FaD um *Learning Management System* (LMS) fará parte do contexto com repercussões no processo de aprendizagem. Assim se compreende que os contextos de aprendizagem, no âmbito da formação em *e-Learning*, serão aqueles que soubermos criar ou os que for possível criar, para tornar os conteúdos mais fáceis de assimilar, numa relação de equilíbrio e complementaridade (Jorge e Morgado, 2010, p. 5).

#### 2.5.2 As pessoas

Dentro dos modelos pedagógicos do EaD, as “pessoas com competências científicas, pedagógicas, facilitadoras e tecnológicas para aprender e ensinar em contexto de *e-Learning*” são uma das componentes mais importantes (Santos et al., 2014).

A União Europeia (UE), através do seu plano de ação para a educação digital (2021-2027), estabeleceu uma visão comum de educação digital, que visa a promoção das competências digitais dos cidadãos europeus (Comissão Europeia, 2021).

Este plano tem duas linhas de ação estratégicas, uma foca-se nas competências dos formadores, patente no "*European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*" (DigCompEdu) e a outra foca-se no aumento da literacia digital dos cidadãos em geral, de forma a capacitá-los para uma participação ativa numa sociedade digital (Dias e Rocha, 2018).



### 2.5.2.1 Os e-formadores

No EaD os e-formadores desempenham uma variedade de papéis, para as quais existem um conjunto de formações específicas, de forma a melhorarem as suas competências técnicas e pedagógicas (Santos et al., 2014).

O Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores (CFPIF), garante um certificado de competências pedagógicas (CCP) e destina-se a todas as pessoas que exercem a atividade de formador (Governo, 2011). Tem um módulo dedicado às plataformas colaborativas e de aprendizagem com os OA de aprendizagem apresentados na figura 7, sendo esta formação um requisito básico essencial para e-formadores (IESE, 2022).

| MÓDULO 7. PLATAFORMAS COLABORATIVAS E DE APRENDIZAGEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pretende-se que cada formando, após este módulo esteja apto a: <ul style="list-style-type: none"><li>– Compreender as mudanças evolutivas do Ensino a Distância;</li><li>– Identificar as características e as vantagens do <i>e-learning</i>;</li><li>– Compreender o funcionamento das Plataformas de suporte da formação a distância;</li><li>– Identificar regras de formação através da Internet;</li><li>– Reconhecer a importância do e-formador/e-mediador no processo formativo a distância;</li><li>– Identificar e aplicar os mecanismos/<i>softwares</i> de comunicação <i>online</i>;</li><li>– Desenvolver uma formação utilizando as Plataformas Colaborativas e de Aprendizagem para suporte de materiais.</li></ul> |

Figura 7 – Objetivos de aprendizagem do módulo 7 do CFPIF

Fonte: Disponível em IESE (2022)

O Curso de e-Formador foi desenhado para dar resposta à necessidade das entidades formadoras (EF), relativamente às aptidões pedagogicamente adequadas e exigidas aos e-formadores, relacionadas com o uso das tecnologias digitais educativas. Esta formação destina-se a formadores com o CCP e foi especialmente desenhada para os professores de *e-Learning* e os que atuam no EaD, findo o qual recebem o Certificado de Competências Pedagógicas de Especialização de e-formador (Dias e Rocha, 2018).

Este curso assenta numa matriz de competências do e-formador constituído por quatro áreas de competência, apresentadas na figura 8, para além das competências básicas consideradas pré-requisitos (Dias e Rocha, 2018, p. 12).



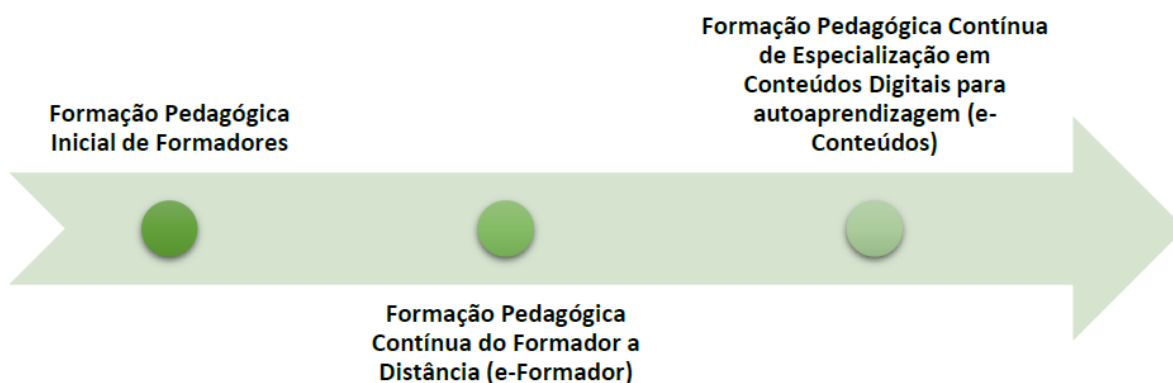
## Matriz de Competências do e-Formador



**Figura 8 – Áreas de competências do e-formador**

Fonte: Disponível em Dias e Rocha (2018)

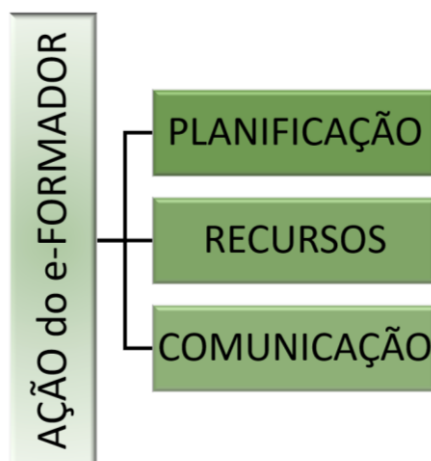
O curso de e-Conteúdos explora as dimensões pedagógicas e tecnológicas da produção de conteúdos para ambientes a distância (Santos, Moreira, Silva e Vieira, 2022). A figura 9 ilustra o percurso formativo dos e-formadores com as três formações elencadas.



**Figura 9 – Percurso formativo dos e-formadores**

Fonte: Disponível em Santos et al. (2022)

A ação do e-formador estabelece-se fundamentalmente na sua relação pedagógica com os e-formandos, sobre três eixos, a planificação, os recursos e a comunicação, conforme se apresenta na figura 10 (Goulão, 2012, pp. 24 - 25).

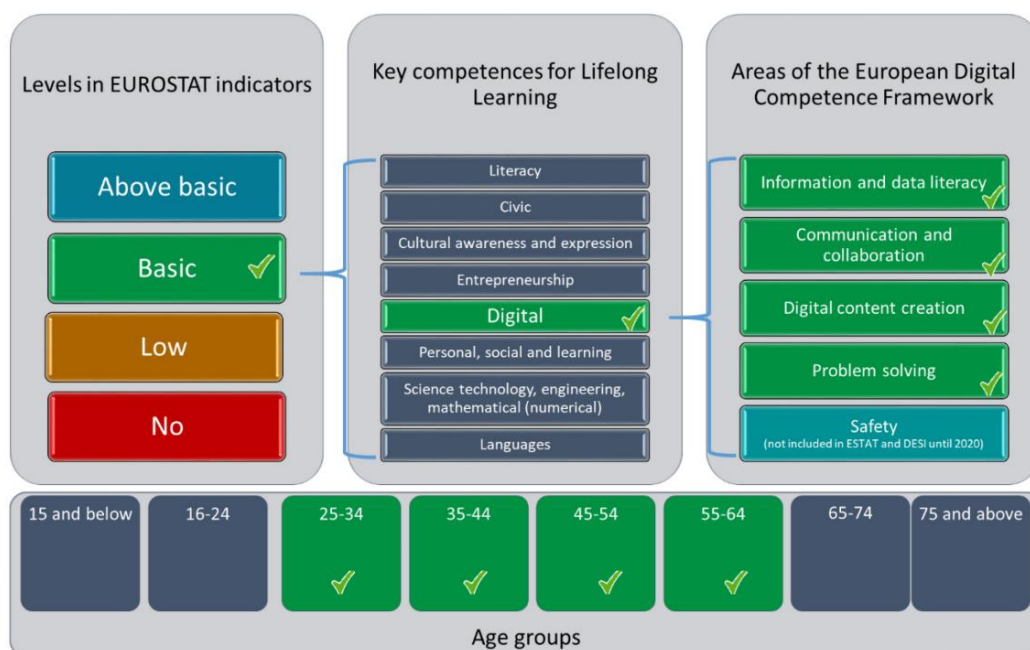
**Figura 10 – Eixos de ação do e-formador**

Fonte: Adaptado de Goulão (2012)

### 2.5.2.2 Os e-formandos

Os e-formandos dos cursos de *e-Learning* necessitam dominar um conjunto de competências digitais (Bates, 2022, p. 38). A infoexclusão é, nos nossos dias, sinónimo de exclusão social e de marginalidade, facto que as instituições educativas não podem ignorar, sob pena de perderem valor social (Pereira, Mendes, Morgado, Amante e Bidarra, 2007).

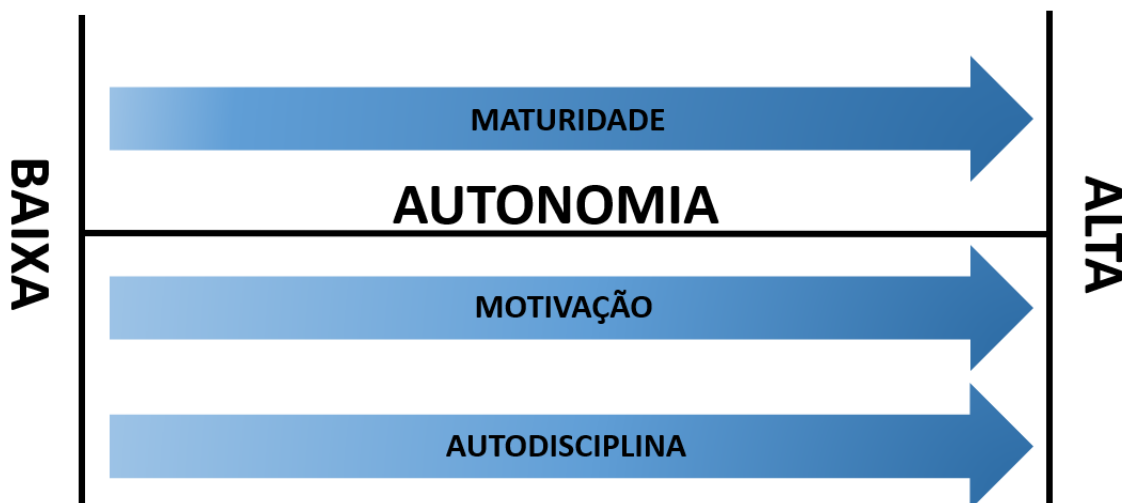
Perante este cenário a UE tem vindo a implementar medidas para aumentar o nível de literacia digital dos cidadãos europeus, tendo definido, em 2013, o Quadro Europeu de Competências Digitais para Cidadãos, que define um conjunto de competências básicas para a realização de tarefas consideradas essenciais, entre as quais, para a aprendizagem ao longo da vida, conforme se pode observar na figura 11 (ECA, 2021).

**Figura 11 – Áreas do Quadro Europeu de Competências Digitais para o Nível Básico**

Fonte: Disponível em ECA (2021)



Estudar com mediação tecnológica implica, por parte do e-formando, a adoção de uma postura consciente capaz de conciliar a autonomia proporcionada com maturidade responsável, motivação e autodisciplina, ou seja, quanto maior for a autonomia, na mesma medida a responsabilidade, a motivação e a autodisciplina devem acompanhar o percurso do estudante, conforme se ilustra na figura 12 (Goulão, 2012, p. 20).



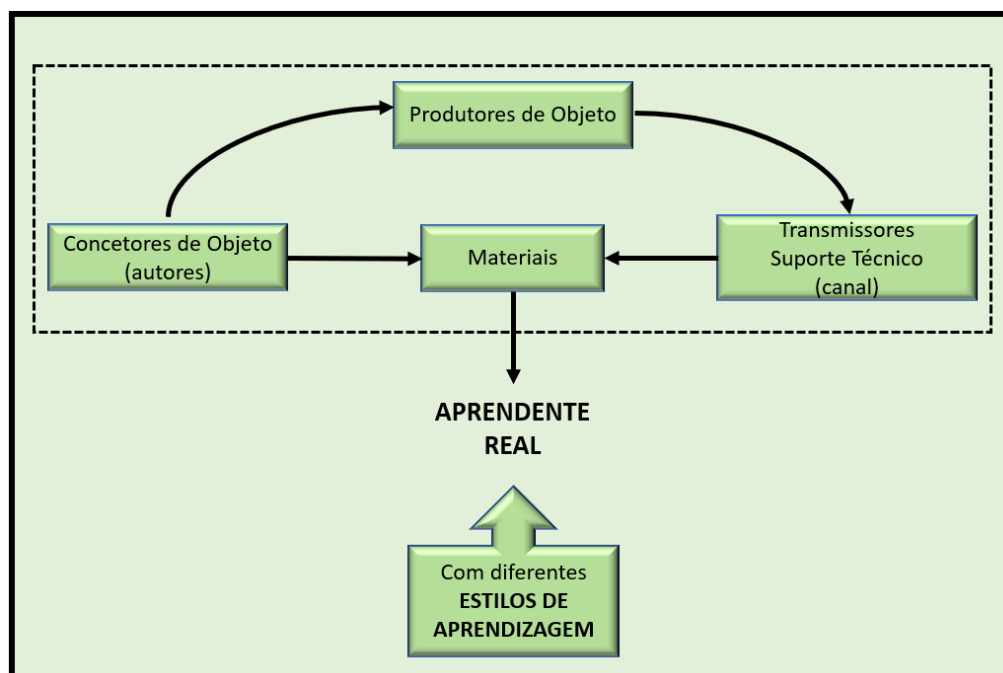
**Figura 12 – Relação da autonomia com maturidade, motivação e autodisciplina**

Fonte: Adaptado de Goulão (2012)

### 2.5.3 Os e-conteúdos

Os conteúdos pedagógicos devem ser planeados e desenvolvidos com uma finalidade específica para qualquer contexto de ensino, constituindo-se como um dos elementos mais importantes do processo formativo, uma vez que são o ponto de partida para a aprendizagem (Santos et al., 2014, p. 45).

É exigido aos *designers* de materiais pedagógicos e criadores de e-conteúdos conhecerem as diversas formas de atuar dos alunos. Os estilos de aprendizagem dos alunos devem ser encarados como um requisito de adequação do sistema de ensino e dos materiais aos aprendentes, como se apresenta na figura 13 (Goulão, 2012, p. 21).



**Figura 13 – Intervenientes na elaboração de materiais**

Fonte: Adaptado de Goulão (2012)

Os e-conteúdos devem ser desenvolvidos recorrendo a uma equipa multidisciplinar, agregando indivíduos com competências distintas, mas complementares, ao nível de conhecimentos pedagógicos, científicos, do *design*, da comunicação e da programação, de forma a garantir a resposta adequada aos requisitos de qualidade destas quatro dimensões, conforme se apresenta esquematicamente na figura 14 (Santos et al., 2014, p. 48).



**Figura 14 – Equipa de desenvolvimento multidisciplinar**

Fonte: Adaptado de Santos et al. (2014)

Concorre para a qualidade dos recursos a metodologia pedagógica definida para a sua conceção, que deverá percorrer todas as fases que compõem o ciclo de desenvolvimento de conteúdos, esquematicamente apresentado na figura 15 (Santos, 2010, p. 93).

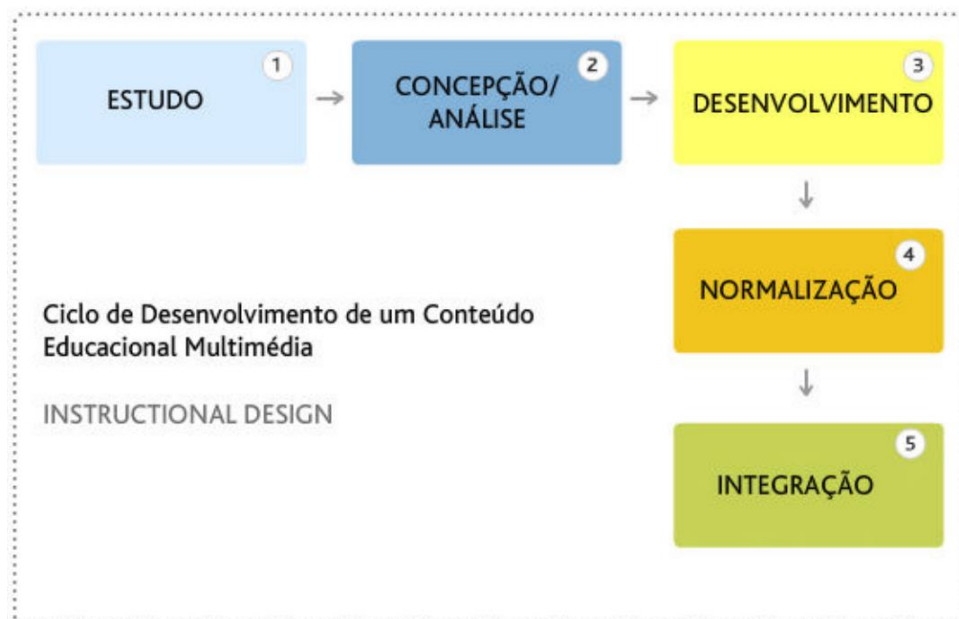


Figura 15 – Ciclo de desenvolvimento de conteúdos

Fonte: Disponível em Santos (2010)

Segundo Santos (2010, pp. 94 - 101), Santos et al. (2014, pp.50 - 61) e Bastos (2010, pp. 30 - 32), cada uma destas fases é caracterizada da seguinte forma:

**Estudo** - compreende o estudo detalhado de todos os materiais existentes, conteúdos programáticos e atividades pedagógicas, com vista à sua adaptação para o contexto de EaD. Deverá ser tido em consideração o programa do curso, os seus módulos e respetivas unidades. Deve também ser considerado o perfil do público-alvo.

**Conceção** - decorre de acordo com a estratégia pedagógica, sendo desenhados as interfaces, os *templates* e os elementos gráficos necessários ao processo de aprendizagem. O desenho de recursos pedagógicos assenta numa metodologia baseada no modelo ADDIE<sup>1</sup> (Ferreira et al., 2022, pp. 2.3-4 - 2.3-5).

**Desenvolvimento** - terminada a fase da conceção é iniciado o desenvolvimento multimédia do conteúdo, tendo em conta o nível de sofisticação, de interação e tipo de *media* a ser inserido no conteúdo. Devem ser feitos testes de usabilidade do produto.

**Normalização** - a opção de normalização dos conteúdos de acordo com os princípios orientadores para a criação de conteúdos e respetiva integração em ambiente de EaD. As normas *Sharable Content Object Reference Model* (SCORM), são um modelo de referência que estabelecem os princípios orientadores para a criação de conteúdos e sua integração em ambientes de *e-Learning* (Santos, 2010, pp. 97 - 98).

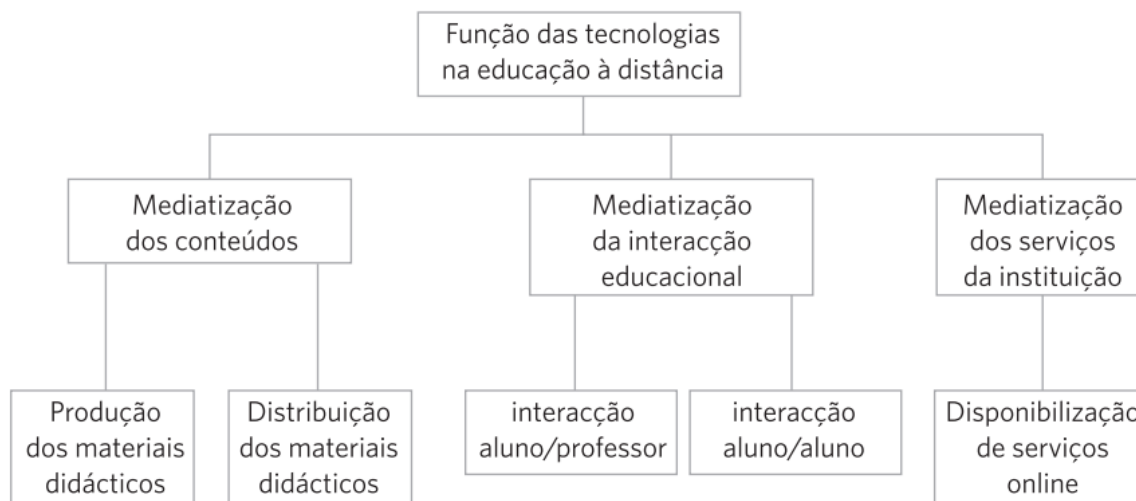
<sup>1</sup> ADDIE - Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (Análise, Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação).



**Integração** - num sistema de gestão de aprendizagem, que poderá ser um LMS.

#### 2.5.4 A tecnologia

A tecnologia tem um papel fundamental no EaD, nas implicações que tem no desenho pedagógico, na mediatização dos conteúdos, na interação educacional e na mediatização dos serviços da instituição, como se sistematiza na figura 16 (Gomes, 2008, pp. 182 - 183).



**Figura 16 – Funções da tecnologia na EaD**

Fonte: Disponível em Gomes (2008)

Os sistemas de apoio à educação são diversos, sendo pertinente considerar os sistemas de gestão da aprendizagem ou LMS. Os LMS são um “*software* de gestão de utilizadores e atividades de aprendizagem e de disponibilização de serviços de apoio à aprendizagem online” (Sá, 2016, p. 7).

Na perspetiva do utilizador um LMS simula um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) onde a interação ocorre de forma síncrona ou assíncrona, permite diferentes estratégias para estimular o diálogo e a participação dos alunos e, ainda permite que professores e alunos partilhem materiais e recebam e enviem trabalhos. Os LMS permitem planear, implementar e avaliar os processos de aprendizagem (Oliveira Cunha e Nakayama, 2015, p. 30).

O mercado oferece diversas opções de LMS, sendo o *Moodle* o mais comum, tratando-se de uma plataforma de *e-Learning* de código aberto, que oferece um pacote de *software* idealizado para ajudar os educadores a criar cursos *online* num AVA (Moodle, 2023).

A tendência de evolução dos LMS passa pela integração de várias funcionalidades, flexibilizando e melhorando os espaços de aprendizagem online, congregando várias funcionalidades (Santos et al., 2014, p. 83 - 84).





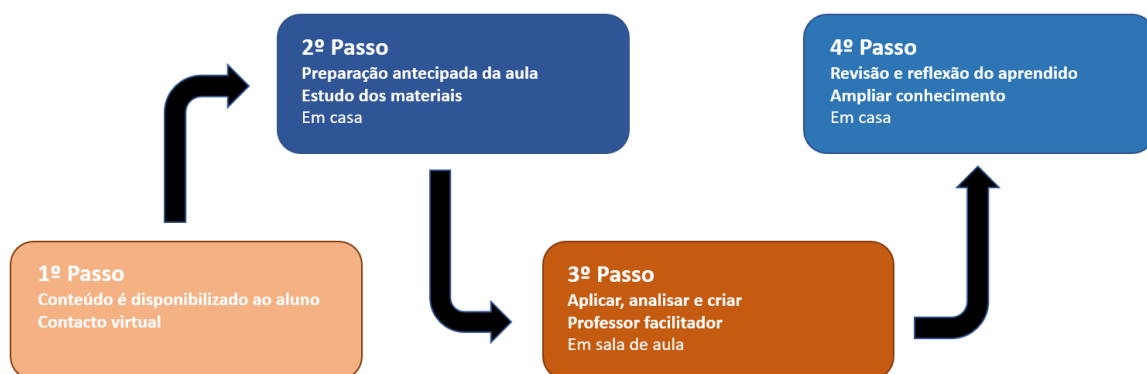
### 2.5.5 A interação e Comunicação

A “interação” e a “comunicação” são dois elementos fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem do *e-Learning*. Segundo Moore (1989) as interações podem ser de três tipos. A interação entre o aprendente e o conteúdo, a interação entre professor e aprendente e a interação entre aprendentes, característica do EaD (Moore, 1989). Estudos apontam que a interação entre tutor e o aluno num processo de controlo e correção determinam positivamente os resultados (Bloom, 1984, p. 4 - 5).

A interação pode ser fomentada através da criação de comunidades de aprendizagem para potenciar a interação entre os membros da comunidade e destes com os recursos de aprendizagem (Nunes, 2012, p. 43).

Outra forma de aumentar a interação passa por recorrer a metodologias de aprendizagem ativas, envolvendo ativamente o formando no processo através de técnicas como a “sala de aula invertida”. É responsabilidade do formador estimular a participação do formando, promover a interação e aumentar o sentimento de participação construtiva da formação (Graça, Ramos e Solé, 2019, p. 597).

A técnica de sala de aula invertida é uma metodologia ativa, que assenta no ensino híbrido ou *b-Learning*. Através da disponibilização prévia dos conteúdos ao formando pretende-se que o mesmo tenha capacidade para debater o assunto com o formador e com os colegas de formação, transformando assim a sala de aula num espaço dinâmico e interativo, com a realização de atividades de grupo, debates, resolução de problemas, promovendo a aprendizagem partir de diferentes pontos de vista, como se apresenta esquematicamente na figura 17 (Neto e Macedo, 2021, p. 52).



**Figura 17 – Esquema de sala de aula invertida**  
Fonte: Adaptado de Neto e Macedo (2021)



As TIC disponibilizam um conjunto de ferramentas e recursos adequados às metodologias e estratégias pedagógicas inerentes aos processos de ensino e aprendizagem, entre os quais a comunicação (Gonçalves, 2012, p. 121)

No *e-Learning* há dois tipos de comunicação, a síncrona e a assíncrona. A comunicação síncrona procura representar de forma virtual o ambiente de sala de aula presencial, com a presença de um professor numa turma constituída e de acordo com um horário pré-estabelecido (Ferreira, 2018, p. 136).

A comunicação assíncrona é talvez a característica mais comum e associada ao conceito de *e-Learning* como o “ensino feito a distância, de modo individual, independente de horário e da presença do formador, sendo o número de alunos em simultâneo ilimitado” (Mesquita, 2007, p. 41).

Segundo o professor António Teixeira da Universidade Aberta, a dimensão da sessão assíncrona é a que garante uma vantagem competitiva do EaD para o ensino tradicional, uma vez que esta dimensão permite um espaço de reflexão, um espaço de sistematização das aprendizagens, que é mais consolidado na FaD do que na formação presencial (Teixeira, 2023).

#### 2.5.6 Os sistemas de avaliação

A avaliação da FaD segue os mesmos princípios da formação tradicional, devendo ser efetuada de forma sistemática, recorrendo a várias fontes, procurando responder a três variáveis. A avaliação pedagógica, que procura perceber se os formandos, relativamente aos objetivos pedagógicos definidos, atingiram os objetivos propostos para determinado evento formativo, a avaliação da formação, que pretende saber se os objetivos de cada curso são adequados, o nível de satisfação dos formandos e dos formadores e, a avaliação da eficácia, que procura avaliar a eficácia da formação e medir o retorno do investimento no formando e na organização (Santos et al., 2014, pp. 93 - 94).

Os modelos de avaliação da FaD são inúmeros, devendo permitir uma abordagem integrada, sendo o modelo de *Kirkpatrick* (1959) associado ao modelo de *Phillips* (1997), um modelo abrangente e multinível que confere uma resposta sistemática à problemática da avaliação da FaD (Ruhe e Zumbo, 2013, p. 65).

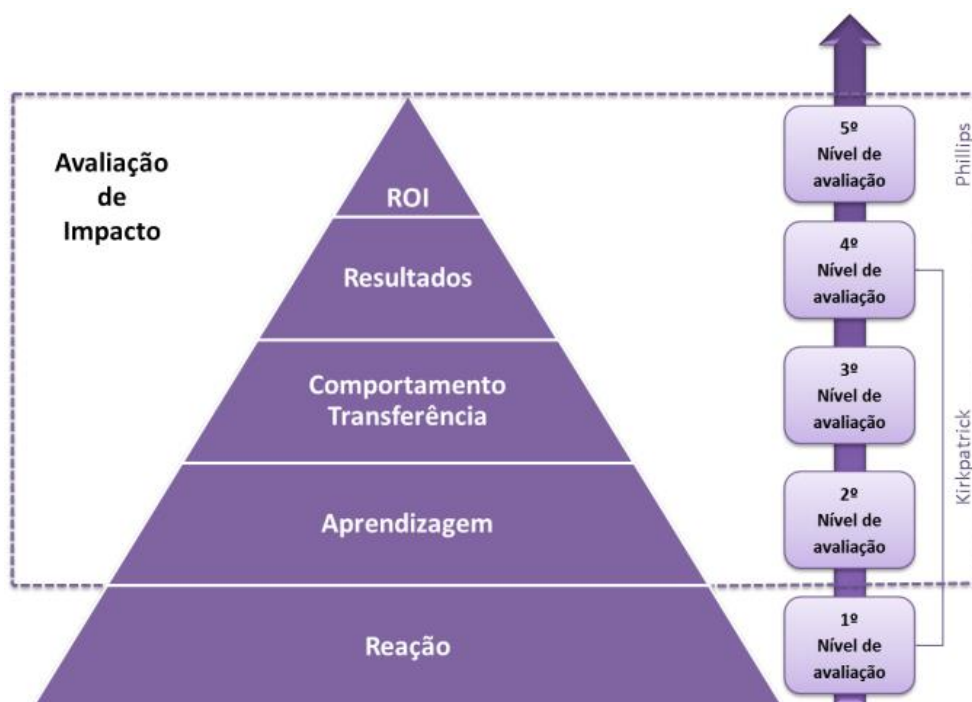


Figura 18 – Modelo da avaliação da formação de Kirkpatrick e Phillips

Fonte: Disponível em INA (2016)

A figura 18 apresenta um modelo de abordagem em cinco níveis, dos quais os primeiros quatro foram propostos por Kirkpatrick, aos quais Phillips adicionou um quinto nível:

- 1º Nível: **Reação**: visa avaliar como os alunos e os formadores reagiram à formação relativamente ao seu grau de satisfação (IEFP, 2023).
- 2º Nível: **Aprendizagem**: visa avaliar em que medida os formandos assimilaram os OA (IEFP, 2023).
- 3º Nível: **Comportamento e desempenho no trabalho**: visa avaliar em que medida os novos conhecimentos se refletem em novos comportamentos e melhoria do desempenho no local de trabalho (IEFP, 2023).
- 4º Nível: **Impacto na organização**: visa avaliar em que medida os novos conhecimentos adquiridos pelos indivíduos melhoram a produtividade, relativamente à performance do sistema organizacional (IEFP, 2023).
- 5º Nível: **Retorno do Investimento**: visa avaliar a conversão monetária dos benefícios previamente identificados, relativamente aos custos de conceção e implementação da formação (IEFP, 2023).



### 3. Abordagem Metodológica

A investigação em apreço tem por base as normas em vigor do IUM, nomeadamente a NEP/INV - 002(O) (IUM, 2018) e a NEP/INV - 003(A3) (IUM, 2020).

Considerando o objeto da presente investigação foram tomadas opções metodológicas, partindo-se de uma posição ontológica construtivista, na medida em “que os fenómenos sociais e os seus significados estão constantemente a ser executados pelos atores sociais” (Santos e Lima, 2019, p. 16), e uma abordagem epistemológica interpretativista, no sentido de compreender a realidade do objeto em estudo (Santos e Lima, 2019).

Na elaboração do trabalho adotou-se um raciocínio indutivo na medida em que “correspondeu a uma operação mental que teve como ponto de partida a observação de factos particulares para, através da sua associação, estabelecer generalizações que permitiram formular uma lei ou teoria” (Santos e Lima, 2019, p. 18).

Em função dos objetivos delineados e face ao significado dos dados obtidos, a estratégia de investigação assumiu a modalidade qualitativa. No desenho de pesquisa utilizou-se o estudo de caso, considerando que o investigador procurou “recolher informação detalhada sobre uma única unidade de estudo” (Santos e Lima, 2019, p. 36), devidamente delimitada ao *e-Learning* no SFGNR.

O percurso metodológico é, por norma, constituído por duas fases, a primeira exploratória e consequentemente a analítica e a conclusiva. A fase exploratória baseou-se na revisão de literatura sobre o tema e na realização de entrevistas exploratórias com vista à obtenção de uma perspetiva global sobre a problemática em estudo (Santos e Lima, 2019). Consequentemente, foi possível delimitar e definir as linhas orientadoras para o presente estudo, como a construção do Modelo de Análise<sup>2</sup> a considerar na investigação.

Por conseguinte, o objeto de estudo centrou-se nos contributos do *e-Learning* para o SFGNR. Para efeitos de melhor delimitação do tema, tendo em vista a especificação clara do objeto de investigação, procedeu-se à sua apresentação em termos de tempo, espaço e conteúdo (Santos e Lima, 2019).

A investigação foi delimitada, no conteúdo, ao estudo dos contributos do *e-Learning* para o SFGNR. Em termos de delimitação temporal, a investigação em apreço compreende o período de cinco anos, entre 2018 e 2023, para permitir analisar os períodos pré Pandemia,

---

2 Vide Apêndices A e B.



Pandemia e pós Pandemia. No domínio do espaço, a investigação coincide com o território nacional, nas áreas de responsabilidade da GNR.

Posteriormente, na fase analítica, analisaram-se os dados obtidos com a análise documental e com a realização de entrevistas, por forma a que os mesmos fossem apresentados e interpretados. Por fim, procedeu-se à formulação das conclusões, sem deixar de apresentar as devidas limitações e recomendações futuras (Sarmiento, 2013).

Em bom rigor, a análise documental baseou-se na observação e recolha de dados em fontes primárias, que permitissem atingir os objetivos definidos na investigação. As entrevistas<sup>3</sup>, semiestruturadas para o efeito, visaram a obtenção de dados para uma eventual convergência e complemento da análise documental, bem como, e em especial, para obter informação não passível de se alcançar em fontes documentais e que pudesse também contribuir para os objetivos delineados (*cfr.* Apêndice B) (Sarmiento, 2013).

Neste caso, a amostra de entrevistados selecionada visou reunir conhecimento do principal tipo de especialistas<sup>4</sup> intervenientes na matéria, designadamente, os gestores da formação das EF e os Diretores de Curso (DC) das várias edições do CFG e do CVCF.

Para alcançar o conhecimento transmitido pelos especialistas foi efetuada uma análise de conteúdo<sup>5</sup> das entrevistas, que consistiu “em efetuar a categorização dos dados brutos da entrevista,” que passaram “a dados organizados e com sentido bem estabelecido” (Sarmiento, 2013, p. 53).

---

3 *Vide* Apêndice F.

4 *Vide* Apêndice C.

5 *Vide* Apêndices D e E.



#### 4. O modelo de formação *e-Learning*

As particularidades do *e-Learning* definem um conjunto de características, capazes de classificar as suas qualidades e debilidades (Vagarinho, 2018, p. 270).

Uma das formas de sistematizar as potencialidades e fraquezas do modelo de formação *e-Learning* é através de uma análise SWOT<sup>6</sup>. A análise SWOT é uma ferramenta de gestão que pode ser aplicada a sistemas, capaz de sistematizar de forma clara e objetiva, os resultados da análise dos fatores externos (ameaças e oportunidades) e dos fatores internos (pontos fracos e fortes), permitindo estabelecer prioridades de atuação, adotar opções estratégicas, aproveitar as oportunidades para fortalecer os pontos fortes, melhorar os pontos fracos e mitigar as ameaças ao SFGNR (Pontes e Pile, 2014, p. 18).

##### 4.1 Pontos Fortes

A FaD caracteriza-se por ser bastante flexível em termos de acessibilidade, independência geográfica e da gestão dos tempos formativos, garantindo maior autonomia ao formando (Cojocariu, Lazar, Nedeff e Lazar, 2013). Para a instituição a FaD garante menores restrições logísticas face à formação presencial e possibilita uma gestão mais eficiente dos formadores (Gomes, 2008a).

Possibilita, dentro dos modelos pedagógicos previstos, várias abordagens na organização da formação e adoção da metodologia que melhor se adapta aos objetivos pedagógicos do curso e público-alvo (Maltar, 2022, p. 12 - 13).

Nas palavras de E. Lérias (entrevista por email, 14 de março de 2023) a FaD permite uma “[...] gestão estratégica da formação ao nível Institucional: [...] permitiu que diversos CFG estivessem, também, a ser ministrados em simultâneo em fases distintas.”. Outro aspeto muito importante, prende-se com o menor custo operacional, já que uma das vantagens da FaD apontadas por P. Videira (entrevista por email, 15 de março de 2023) [...] é poder continuar a dispor dos militares para o serviço operacional do dia-a-dia.”

Um dos pontos fortes da FaD é que possibilita planear os cursos em regime de *b-Learning*, combinando a FaD, dedicada a matérias teóricas com a formação presencial (Santos et al., 2014, p. 24). Esta modalidade já foi experimentada na Unidade de Controlo Costeiro (UCC), tendo-se optado por implementar o CVCF em regime *b-Learning*. Como refere P. Videira (*op. cit.*), na GNR [...] o mais assertivo seriam cursos em regime B-Learning.”

---

<sup>6</sup> SWOT é uma sigla que contém as iniciais, em inglês, dos termos: pontos fortes (*Strengths*), pontos fracos (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*) (Pontes e Pile, 2014, p. 18).



A FaD permite reduzir os custos “[...] ao nível financeiro acarreta uma diminuição substancial de gastos para a entidade formadora, nomeadamente gastos com a alimentação, deslocamentos, manutenção de viaturas, ajudas de custo [...], eletricidade, água e gás, manutenção de edifícios e outros consumíveis.” (C. Belchior, entrevista por email, 06 de março de 2023). Segundo J. Guedes (entrevista por email, 04 de abril de 2023) para formadores e formandos “[...] existe um menor dispêndio de tempo em deslocações [...] e de custos”.

A FaD é muito aliciante para os formandos pela experiência tecnológica que proporciona e pela combinação eficaz de texto, áudio, cores, imagens, componentes de vídeo, gráficos e animações que enriquecem e facilitam a aprendizagem (Cojocariu et al., 2013).

Por outro lado, um plano curricular bem desenhado, indo ao encontro das necessidades do público-alvo da formação, oferece maior interatividade e debate ao processo. Toda esta dinâmica é motivadora, as tarefas, o *feedback* imediato e a avaliação formativa estimulam e ajudam a aumentar a autoconfiança, o empenhamento e uma maior responsabilidade na aprendizagem (Cojocariu et al., 2013).

A FaD aborda a aprendizagem centrada no formando, inclusiva e interativa, num processo em que, a par do conteúdo, a tecnologia adapta-se ao acompanhamento próximo e contínuo do processo de aprendizagem (Cojocariu et al., 2013).

#### **4.2 Pontos Fracos**

Apesar da aceitação generalizada do *e-Learning*, constata-se a existência de vários tipos de resistência com várias origens que interessam identificar, prevenir e mitigar para garantir o sucesso da sua implementação e desenvolvimento. Todas as mudanças geram resistências que se podem ultrapassar introduzindo as inovações de forma gradual e criando condições para a coexistência de diferentes graus de adesão e prática (Gomes, 2008a).

Os gestores e e-formadores para tomarem decisões eficazes, autónomas e produtivas na implementação e gestão da FaD, necessitam de competências digitais adequadas (Silva e Behar, 2022, p. 21). Os formadores, como elemento fundamental ao sucesso deste modelo de aprendizagem, devem ver o seu trabalho reconhecido, face ao acréscimo de trabalho, tempo e esforço despendido (Gomes, 2008a). A falta de e-formadores qualificados é mencionada por todos os entrevistados como o principal constrangimento (Apêndice E, p. E-2), como enfatiza J. Guedes (*op. cit.*), é essencial “Formar e-formadores peritos em



diversas áreas da formação e em exclusividade de funções para que exerçam a exigente atividade de docência.”

Outro dos pontos fracos elencados prende-se com as questões técnicas que são necessárias garantir antes e durante a FaD, já que o domínio da tecnologia é fundamental para o seu sucesso. Como referiu Anderson (2020, 5º parágrafo) “*“If you think technology will solve your problems, you don’t understand technology—and you don’t understand your problems.”*”.

Os e-formandos têm de possuir um conjunto de competências digitais mínimas, disciplina e auto-organização, embora, segundo H. Miranda (entrevista por email, 15 de março de 2023), “[...], nem todos os formandos estão ao mesmo nível de conhecimento de utilização das TI”. Segundo M. Serrano (entrevista por e-mail, 19 de março de 2023), os formandos apresentaram diversas dificuldades, nomeadamente, “Problemas de rede nas suas habitações, [...] Dificuldade na utilização de certas ferramentas tecnológicas;”. N. Alberto (entrevista por e-mail, 23 de fevereiro de 2023), refere que um dos constrangimentos da FaD é que “Todos os formandos necessitam de equipamento informático [...] e ligação à internet [...]”.

A falta de maturidade e conhecimento institucional dos formandos combinada com o número muito elevado de alunos, é considerada uma fragilidade na medida que segundo C. Belchior (*op. cit.*) “[...] ao nível dos formandos do CFG, é notório a falta de preparação para assumirem um estudo com carácter autónomo como é quase assumidamente exigido na FaD.”

Segundo Cojocariu et al. (2013, p. 2001), outro dos pontos fracos da FaD é a possibilidade da fraca comunicação proporcionada, ampliando o isolamento dos formandos.

De forma unânime os entrevistados consideram que a FaD não é adequada para ensinar e incutir nos formandos, as competências chave e os valores caraterísticos da cultura institucional da GNR. (Apêndice D, p. D-3). Neste particular, N. Alberto (*op. cit.*) considera que a FaD dificulta a “[...] transmissão da cultura institucional [...]” e nas palavras de M. Cruz (entrevista por email, 04 de abril de 2023), proporciona “[...] menor oportunidade de desenvolvimento do espírito de corpo/camaradagem entre militares, a par da partilha de conhecimentos.”.

Outra fragilidade da FaD é a dificuldade em ministrar matérias práticas (Mesquita, 2015, p. 15). Na Guarda esta dificuldade ainda é mais acentuada, como refere N. Alberto (*op. cit.*) “[...] por se tratar de uma instituição de cariz militar e cuja formação visa sempre uma parte prática muito forte, [...]”, opinião corroborada por C. Belchior (*op. cit.*), uma vez





que “[...] a aprendizagem de matérias eminentemente práticas, saber-fazer, como a aplicação de técnicas policiais.” são essenciais.

Por outro lado, este tipo de formação exige consideráveis investimentos iniciais para a criação das condições técnicas exigidas, a elaboração de e-conteúdos e criação e manutenção de apoio técnico de suporte a toda a estrutura do curso e intervenientes. (Cojocariu et al., 2013, p. 2001).

### **4.3 Oportunidades**

O surgimento da Pandemia obrigou a GNR a colocar em prática a FaD. Este período experimental foi uma clara oportunidade de aprendizagem que deve ser explorada para que as práticas de FaD sejam implementadas de forma sistemática, coerente com a visão e os objetivos da instituição e alinhada com o modelo pedagógico de referência (Gomes, 2008a).

Este período permitiu que tenhamos uma ideia mais clara das potencialidades da FaD, quais os recursos a disponibilizar, quais as fragilidades constatadas, ou seja, pode ser explorado como uma base de partida para um futuro em que a FaD estará certamente mais presente, através da sua compreensão, que nos ajudará a entender melhor as suas dinâmicas e escolhas que são necessárias realizar (Maltar, 2022, pp. 14 - 15). Como refere H. Miranda (*op. cit.*), por toda a experiência vivenciada durante o período da pandemia, “[...] a formação não pode voltar atrás na medida que não podemos desperdiçar as mais-valias das novas tecnologias, mesmo em ambiente presencial!”.

A implementação da formação mediada por tecnologia acarreta a transformação de alguns aspetos da formação, como resultado da maior prevalência da dinâmica tecnológica (Cojocariu et al., 2013). Por outro lado, o recurso à tecnologia melhora a gestão do conhecimento organizacional e aumenta a reputação organizacional, uma vez que as práticas de *e-Learning* são cenários muito comuns em instituições de ensino académicas e de formação corporativa e empresarial.

A tecnologia permite gerir o conhecimento organizacional de forma mais eficiente, através da criação de repositórios institucionais, possibilitando o registo, armazenamento e disponibilização de recursos digitais e outros documentos que constituem o repositório de recursos educacionais e o acervo doutrinário da instituição (Gomes, 2008a).

Num SF como o da GNR, que assenta essencialmente na formação presencial, a implementação de FaD ou *e-Learning* implica uma mudança organizacional e o



envolvimento de vários intervenientes, ao nível da gestão da formação, ao nível da gestão das TIC e ao nível da gestão de recursos humanos (RH) (Suzuki, 2004, pp. 6 - 7).

O uso da tecnologia também aumenta a perceção de modernidade, qualidade e de competitividade, pela oferta de novos conteúdos e a apresentação de novas ferramentas pedagógicas suportadas pelas mais recentes tecnologias (Rey, 2023). A tecnologia também promove a inclusão social, profissional e tecnológica uma vez que o ambiente em que o *e-Learning* decorre, suportado por tecnologia, é muito semelhante aos ambientes sociais e profissionais em que acontecem as interações sociais e recreativas (Gomes, 2008a).

#### **4.4 Ameaças**

Segundo alguns autores o *e-Learning* continua a gerar desconfiança como estratégia educativa, há falta de conhecimento sobre o seu verdadeiro potencial o que suscita dúvidas sobre a sua eficácia e credibilidade (Lee, 2021, p. 6). Os formandos apresentam algumas dificuldades relativas ao *e-Learning* e os formadores temem ser substituídos por computadores (Cojocariu et al., 2013, p. 2003).

Estes fatores, aliados à complexidade da sua implementação, falta de RH especializados e algum conservadorismo por parte da Guarda, apesar da utilização das TIC ser já uma opção estratégica na Guarda (Guedelha, 2019, p. 78), foram um entrave à sua implementação sustentada. O maior impulsionador para a FaD na Guarda foi a Pandemia que obrigou o recurso ao ensino remoto de emergência (Apêndice D, p. D-1).

A implementação sistemática e sustentada com caráter formal do *e-Learning* por parte das organizações, é um processo complexo que implica a conjugação de vários fatores. Inicia quando a organização a assume como opção estratégica, que segundo Gomes (2005a), apresenta quatro dimensões de desafios: (i) desafios ao nível das infraestruturas e apoio técnico; (ii) desafios ao nível da gestão administrativa; (iii) desafios ao nível das competências e do reconhecimento profissional; (iv) desafios ao nível dos recursos pedagógicos e e-conteúdos.

O *e-Learning* é apontado como forte veículo de inclusão digital, no entanto, poderá ser gerador de fenómenos de exclusão digital, devido a fatores que podem gerar situações de exclusão digital, apresentados na figura 19.

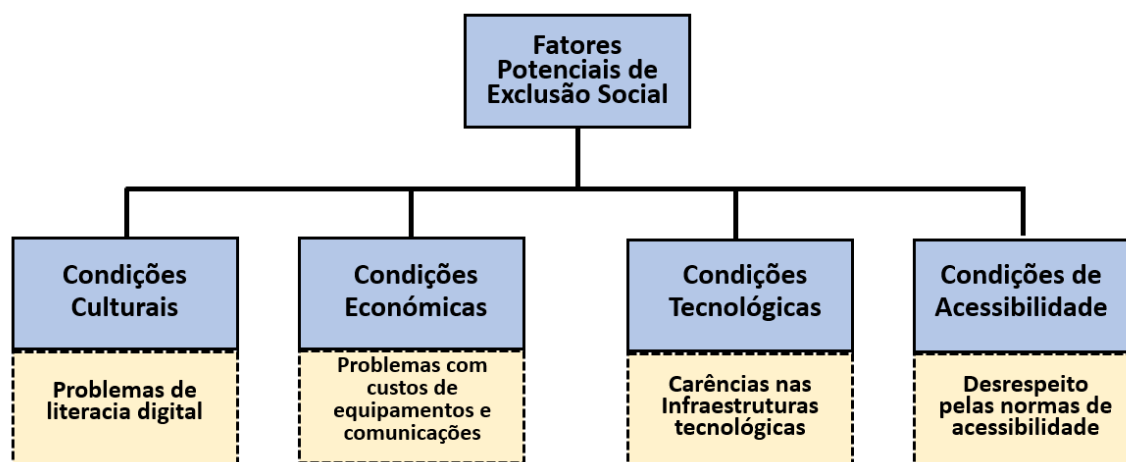


Figura 19 – Potenciais fatores geradores de exclusão digital

Fonte: Adaptado de Gomes (2008a)

Os aspetos culturais podem ser fortes fatores de exclusão digital uma vez que os ambientes digitais podem afetar várias dimensões da nossa vida, que associados a uma fraca envolvência com a realidade nos pode remeter para uma iliteracia digital. A falta de recursos económicos para aquisição de equipamentos e acesso à rede também são fatores de exclusão digital. A carência de infraestruturas tecnológicas que possibilitem a total exploração do potencial dos ambientes virtuais, bem como fracas condições de acesso, como a largura de banda, são potenciais fatores de exclusão digital (Gomes, 2008a).

Segundo Gomes (2008a), a tendência para centrar o esforço da FaD nos aspetos tecnológicos é uma ameaça ao cumprimento dos objetivos pedagógicos das ações de formação.

#### 4.5 Síntese conclusiva

Com base na análise apresentada, é possível elaborar uma matriz SWOT na qual as suas dimensões podem servir de base para melhor perceber as potencialidades e fraquezas do modelo de formação *e-Learning* e clarificar alguns dos aspetos preponderantes à sua adoção ao nível da GNR. Destarte, o Quadro 1 sintetiza os resultados obtidos e responde à QD1.

Quadro 1 – Matriz SWOT com potencialidades e fraquezas do *e-Learning*

| PONTOS FORTES                                                                                                               | PONTOS FRACOS                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Permite maior flexibilidade à organização, aos formadores e aos formandos</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Confronta-se com a existência de vários tipos de resistências à sua implementação</li></ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilita combinar o ensino <i>online</i> e presencial, várias metodologias e práticas pedagógicas</li><li>• Garante maior eficiência na gestão de recursos e redução de custos</li><li>• Permite usufruir de uma experiência pedagógica diferenciada e aliciante</li><li>• Possibilita aprendizagem colaborativa e interativa e motivadora</li><li>• Garante uma aprendizagem focada nas necessidades do formando</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Necessita de RH afetos à FaD qualificados e formandos capazes de lidar com as suas exigências específicas</li><li>• Necessita o domínio das TIC associadas e das condições de utilização</li><li>• Não é adequado para um público-alvo indisciplinado, pouco motivado e incapaz de gerir a autonomia proporcionada</li><li>• Risco de isolamento por redução do contacto e da comunicação entre os intervenientes no processo formativo</li><li>• Dificulta trabalhar competências chave do foro comportamental e a sua avaliação</li><li>• Dificulta trabalhar aptidões práticas</li><li>• Necessita grande investimento inicial</li></ul> |
| <b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementação das lições identificadas durante a Pandemia, como ponto de partida para a exploração do sucesso obtido</li><li>• Melhoria da reputação organizacional através da integração sustentada das TIC na organização</li><li>• Transformação organizacional e melhoria do funcionamento do SFGNR</li><li>• Gestão do conhecimento organizacional mais eficiente</li><li>• Aumenta a perceção de modernidade e de inclusão social</li></ul> | <b>AMEAÇAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de confiança no <i>e-Learning</i> e do seu potencial</li><li>• Processo complexo de implementar, moroso e pleno de desafios</li><li>• Mal interpretado poderá ser um fator potenciador de exclusão social</li><li>• Tendência para se focar nos aspetos tecnológicos e descuidar os objetivos pedagógicos</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Fonte: Autor



## 5. O *e-Learning* no Sistema de Formação da GNR

Neste capítulo será apresentado como o *e-Learning* se desenvolve no SFGNR, iniciando por uma breve caracterização do SFGNR.

### 5.1 O sistema de formação da GNR

O SFGNR engloba um conjunto estruturado de atividades, princípios, mecanismos de coordenação, regras e normas que estabelecem e regulam o desenvolvimento do processo pedagógico dos militares e civis da GNR (Ferreira et al., 2022, pp. 1.3-1).

Assenta num conjunto de modalidades de cursos previstas estatutariamente (Governo, 2017, p. 1531), que definem à partida o SFGNR.

O SFGNR organiza-se de forma funcional e hierárquica, onde se inscrevem diversos atores em diversos níveis de intervenção, conforme se pode observar esquematicamente na figura 20. (Ferreira et al., 2022, pp. 1.3-3).

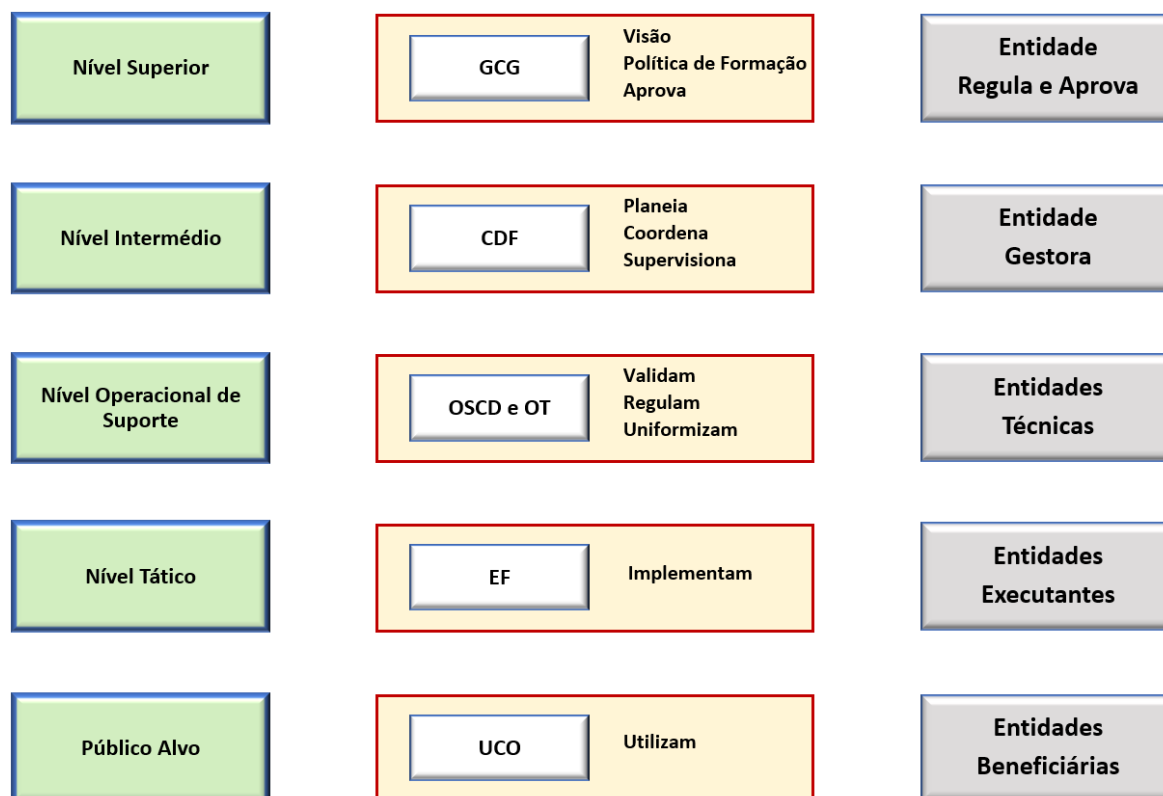


Figura 20 – Níveis de intervenção no SFGNR

Fonte: Autor

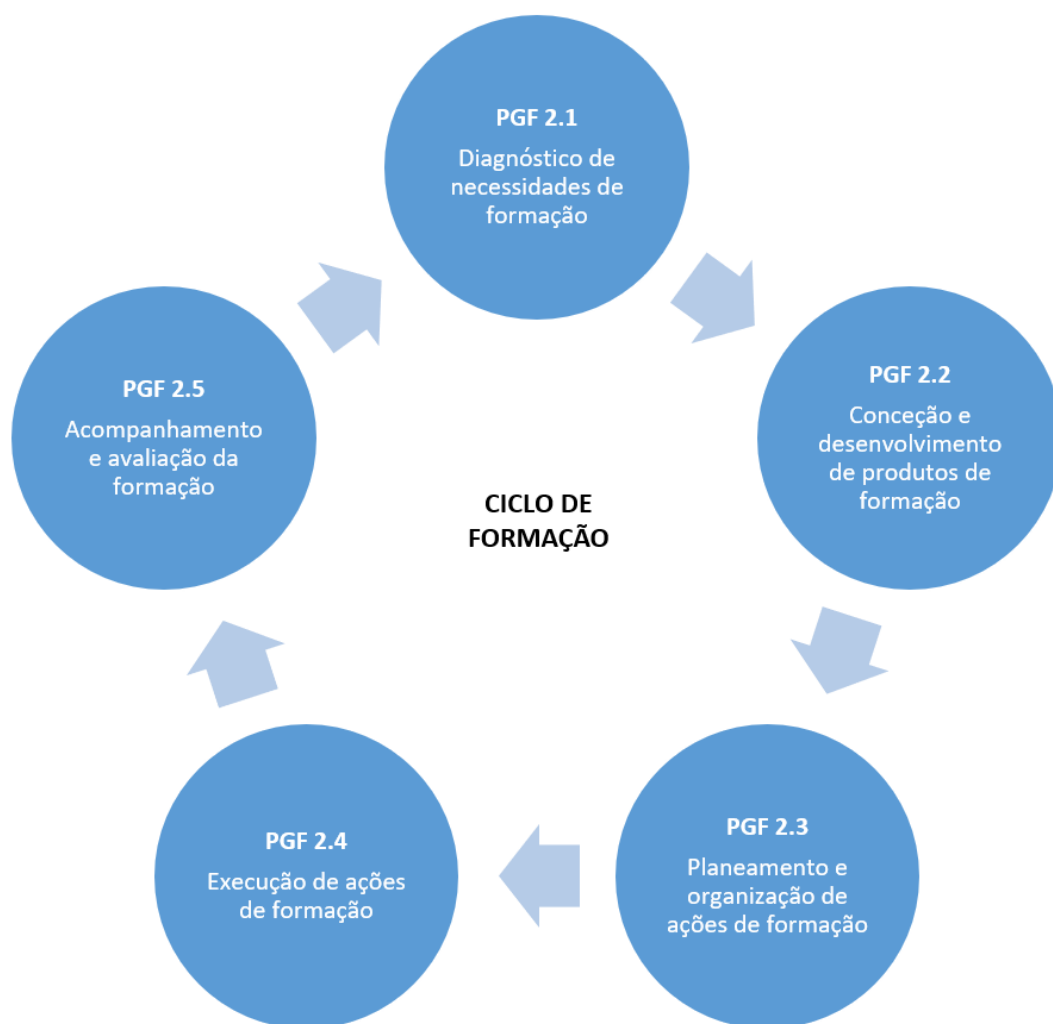
As EF têm um papel preponderante no SFGNR, cabendo-lhes assegurar a formação de todo o efetivo da GNR. A Escola da Guarda (EG) é a unidade especialmente vocacionada para a formação moral, cultural, física, militar e técnico-profissional dos militares e civis da Guarda, estando mais orientada para cursos de formação inicial e de promoção. Para cada uma das áreas específicas de intervenção da Guarda há mais sete EF, designadamente, a



Unidade de Segurança e Honras de Estado (USHE), a Unidade de Intervenção (UI), a Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS), a UCC, a Unidade Nacional de Trânsito (UNT), a Secretaria-Geral da Guarda (SGG) e o Centro Clínico (CC), competindo a cada uma delas, garantir a formação nas áreas das suas atribuições (Ferreira et al., 2022, pp. 1.3-11 - 1.3-13).

O SFGNR funciona de forma integrada com os sistemas formativos nacionais (Governo, 2017) e assenta na abordagem sistémica da formação, uma metodologia organizacional que promove o envolvimento articulado de todos os intervenientes (Ferreira et al., 2022, pp. 2.1-1).

O processo de gestão da formação abrange todos os domínios do ciclo de formação, figura 21, composto por cinco fases interdependentes, indo assim ao encontro do proposto pela NP 4512:2012 para o Sistema de Gestão da Qualidade da Formação e do preconizado para os *Instructional Systems Development* (ISD) (Ferreira et al., 2022, pp. 2.1-2).



**Figura 21 – Ciclo de Formação**  
Fonte: Disponível em Ferreira et al. (2022)

Inicia com o diagnóstico de necessidades de formação, um processo onde são identificadas as carências ao nível das competências no desempenho de tarefas ou funções, visando a sua correção através da formação. (Ferreira et al., 2022, pp. 2.2-1 - 2.2-6).

A conceção de projetos formativos visa colmatar as carências ao nível das competências, detetadas na fase anterior (Ferreira et al., 2022, pp. 2.3-2).

Seguidamente é executado o planeamento e organização da formação. O planeamento é feito em três níveis, organizacional, pedagógico e executório, operacionalizado através de um conjunto de documentação elaborada com a intervenção de diversos intervenientes, conforme se pode observar na figura 22 (Goulão, 2022, p. 3).

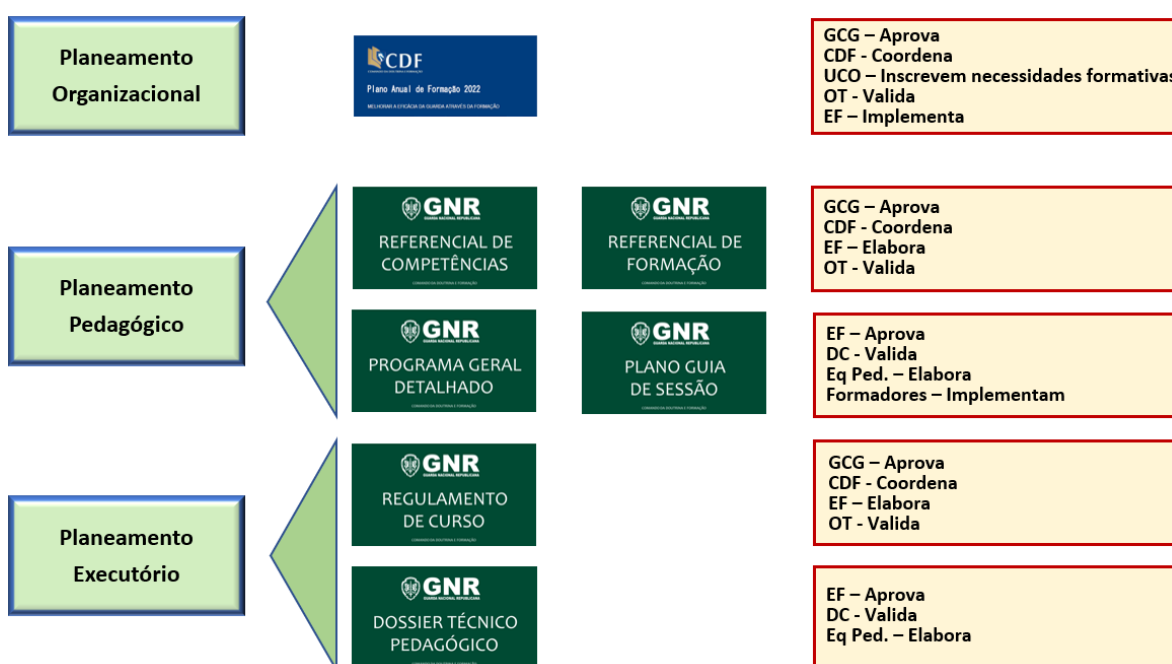


Figura 22 – Níveis de planeamento e documentação resultante

Fonte: Autor

Segue-se a execução da formação, da responsabilidade das EF que devem exercer uma estreita relação com os órgãos técnicos e as Unidades para se manterem atualizadas relativamente às evoluções tecnológicas dos sistemas e equipamentos operados (Ferreira et al., 2022, pp. 2.5-1).

O acompanhamento e avaliação da formação é a última fase do ciclo de formação após a qual é possível iniciar um novo ciclo, onde são avaliadas todas as fases do processo formativo, de forma detetar desvios, colmatar lacunas e adequar, entre outros aspetos, conteúdos programáticos, tendo em conta os objetivos estabelecidos (Goulão, 2022, p. 10).



## 5.2 A formação a distância no âmbito do SFGNR

Numa fase inicial a FaD na GNR baseava-se na distribuição de fichas técnicas, em suporte papel, enviadas aos diversos comandos dispersos territorialmente. Já na década de 90, a GNR participou no “Programa de Formação a Distância das FFSS”, desenvolvido pela tutela em parceria com as forças de segurança, que recorria a videocassetes, para garantir a formação ou a atualização de conhecimentos, normalmente acompanhadas de textos de apoio (GNR, 2022).

A primeira referência muito genérica à FaD na Guarda encontra-se nas Bases Gerais da Formação, (Santos, 2008, pp. 3-5), cabendo ao Comando da Doutrina e Formação organizar e ministrar FaD, devendo explorar as “possibilidades e virtualidades do e-Learning”.

Em 2006 a rede nacional de segurança interna (RNSI) criou um portal de formação profissional assente no “*Microsoft Office SharePoint Server*”, que possibilitava a criação de cursos, salas de discussão entre formandos e formadores, repositórios de conteúdos, suporte à utilização de conteúdos SCORM, ferramentas de suporte à avaliação e controlo de assiduidade (Ramos, 2016, p. 4).

Em 2017 a *Microsoft* deixou de garantir o suporte técnico ao *Microsoft SharePoint Server*, no entanto a EG continuou a utilizá-lo até aos dias de hoje, como plataforma de apoio a cursos na modalidade de *b-Learning*, funcionando fundamentalmente como um repositório para disponibilização de conteúdos (Microsoft, 2022).

Até à Estratégia da Guarda 2020, a FaD na Guarda era muito incipiente, como comprova o estudo ao estado da arte do *e-Learning* em Portugal de 2014, que não faz referência à FaD na GNR (Dias et al., 2014, pp. 31 - 32).

Deste plano estratégico foram desenvolvidas várias iniciativas e propostas para a implementação da FaD, que não tendo sido concretizadas, inviabilizou a implementação sustentada do *e-Learning* no SFGNR (Ramos, 2016).

Noutro estudo efetuado pelo IUM (Custódio e Costa, 2018, pp. 92 - 93), foi avaliado o *e-Learning* na GNR e à data, de acordo com as orientações estratégicas definidas, havia a intenção de reformular o SFGNR e proceder à implementação sistemática da FaD.

Em 2019, a Estratégia da Guarda foi reformulada (Guedelha, 2019, p. 77), tendo sido dado um novo impulso à formação e afirmado o “modelo de formação segundo um paradigma de competências, adequando metodologias e conteúdos, através da acreditação dos processos formativos e da certificação dos cursos”.





O Manual da Qualidade da Formação (MQF) da GNR (Ferreira et al., 2022, pp. 1.3-14), define um conjunto de procedimentos e requisitos relativamente à FaD, designadamente:

- **Competências dos e-formadores**  
A matriz de competências do e-formador é constituída pelas quatro áreas de competências já referidas, cabendo-lhes desenhar cursos e unidades de aprendizagem *online* em sistemas de gestão de aprendizagem *online*, monitorizar e avaliar a aprendizagem online, dinamizar a aprendizagem e conceber e utilizar conteúdos educativos (Ferreira et al., 2022, pp. 1.6-5).
- **Plataformas de FaD**  
Define o *Moodle* como sistema de gestão da aprendizagem a utilizar de preferência (Ferreira et al., 2022, pp. 1.6-10).
- **Conceção da FaD**  
A conceção das atividades formativas para a FaD deve responder às necessidades formativas e privilegiar os métodos ativos e proporcionar aos e-formandos a participação e momentos de interação privilegiados (Ferreira et al., 2022, pp. 2.3-5).
- **Organização da FaD**  
A organização das atividades formativas em FaD, nas suas vertentes de *e-learning* e *b-learning*, devem ser da responsabilidade de uma equipa multidisciplinar (Ferreira et al., 2022, pp. 2.5-7).
- **Realização da FaD**  
É referido que as questões administrativas e as atividades formativas devem ser monitorizadas automaticamente pela plataforma de gestão da aprendizagem (Ferreira et al., 2022, pp. 2.5-8).
- **Gestão dos RH afetos ao SFGNR**  
Define que o e-formador deve possuir o CFPIF, o Curso de e-formadores, o Curso de Audiovisuais e Multimédia e o Curso de Conceção da Formação em AVA (Ferreira et al., 2022, pp. H-Apd 2).

### **5.3 Desenvolvimento da formação a distância**

A implementação da FaD no âmbito do SFGNR, até ao aparecimento da Pandemia era muito residual, havendo alguns regulamentos de curso que previam na sua fase inicial formação *e-Learning*, que se resumia à disponibilização de recursos com o objetivo de



estabelecer um contacto prévio de enquadramento e “[...] preparação para o Curso.”, como explicou W. Fernandes (entrevista por email, 09 de março de 2023).

Os responsáveis pela formação da UI, USHE, UEPS e UNT, atendendo que os seus cursos são predominantemente de cariz prático e por conseguinte, necessidades de formação, consideram que a FaD não é adequada, subsistindo a preferência pela formação presencial. Como refere W. Fernandes (*op. cit.*), “[...] existe uma necessidade premente em que a mesma decorra em regime presencial.”.

O momento de viragem que promoveu o recurso à FaD, foi a Pandemia que levou à suspensão de toda a formação em março de 2020. Como refere N. Alberto (*op. cit.*) antes da suspensão de toda a formação a 16MAR20 “[...], no CFFF, não se tinha implementado o regime de formação a distância [...]”.

Neste ponto constatou-se haver um défice de e-formadores especializados, conforme mencionaram J. Guedes (*op. cit.*), relativamente à EG que não tem “[...] e-formadores peritos [...] para exercerem a exigente atividade de docência”, e C. Belchior (*op. cit.*) que “[...] a ausência de recursos humanos com formação adequada ao planeamento, conceção e gestão de ações de formação em ensino a distância [...], não permite a exploração das diferentes vertentes, das tecnologias de apoio e dos novos instrumentos de avaliação das aprendizagens neste regime”. Já N. Alberto (*op. cit.*) refere a necessidade de “[...] especializar militares na e-formação, através de formação própria e específica para o efeito;”.

Os gestores da formação das restantes EF, são da mesma opinião e constataam que não têm RH devidamente qualificados para assegurar de forma sustentada a FaD (Apêndice D, p. D-1).

A falta de qualificação dos RH não permite reunir equipas de desenvolvimento multidisciplinares, não havendo essa capacidade nas EF, como referem os gestores da formação (Apêndice D, p. D-1). Esta questão é mencionada por J. Guedes (*op. cit.*), declarando que “[...], a necessidade primordial suscitada foi a formação certificada neste âmbito da e-formação” e por C. Belchior (*op. cit.*), reconhecendo que “[...] os e-formadores carecem de formação [...]”.

Também os gestores da formação carecem de qualificações, como referiu C. Belchior (*op. cit.*), dando a conhecer que “Nenhum formador do CFP, nem os Órgãos responsáveis pela formação tinham competências de FaD.”.



Quanto aos sistemas de gestão da aprendizagem, apenas a EG, por iniciativa própria, utiliza o *Moodle* na sua versão aberta para partilha de conteúdos e avaliação da formação. Todas as EF utilizam o *Microsoft Teams* (Apêndice E, p. E-2).

#### **5.4 Síntese conclusiva**

Com base nas referências elencadas, é possível elaborar uma síntese do desenvolvimento do *e-Learning* no SFGNR e assim responder à QD2.

As EF assumem um papel preponderante na operacionalização da FaD constatando-se, no entanto, que os RH afetos ao SFGNR não têm formação especializada de e-formadores, e-conteúdos, de gestão da formação e paralelamente, até à Pandemia não possuíam experiência nesta modalidade.

O MQF faz um enquadramento da FaD e do *e-Learning*, difícil de operacionalizar por falta de qualificações específicas dos RH afetos ao SFGNR que dificulta a adaptação dos referenciais de formação à FaD, uma vez que se desconhece os princípios pedagógicos a aplicar ao modelo de FaD.

Por outro lado, ainda não foi possível a adoção organizacional de uma plataforma de gestão da aprendizagem, constituindo-se um obstáculo ao desenvolvimento da FaD. O *Microsoft SharePoint* está descontinuado e o *Moodle* nunca foi adquirido, estando apenas disponíveis plataformas de videoconferência.

A falta de RH especializados, a falta de suporte tecnológico aliados a um certo conservadorismo organizacional e a forte componente formativa prática que caracteriza a formação da Guarda, faz com que o *e-Learning* não tenha sido desenvolvido de forma sistemática e sustentada no âmbito do SFGNR.



## 6. Contributos do *e-Learning* para o SFGNR

Em março de 2020 a Pandemia obrigou à restrição da atuação individual e institucional, que levou à suspensão de toda “ [...] a atividade formativa presencial na Guarda [...], competindo às Unidades responsáveis pela mesma, o reajustamento do seu planeamento, tendo em vista o cumprimento do plano de curso;” (Miguel, 2020).

Apesar de todas as restrições, os cursos de formação inicial, promoção e de acesso às especializações, considerados essenciais, foram implementados com recurso à FaD (Inácio, 2023).

Através da análise ao CFG e CVCF, implementados durante o período da Pandemia, pretende-se estudar os contributos do *e-Learning* para o SFGNR.

### 6.1 O Curso de Formação de Guardas

O CFG é essencial ao rejuvenescimento da Guarda e estratégico pelo impacto na qualidade do serviço prestado às populações (Guedelha, 2019, p. 4).

A 42ª edição do CFG iniciada em regime presencial a 03JAN20 foi suspensa a 13MAR20 e retomado a 27MAR20 em FaD, num sistema híbrido que alternava entre formação presencial e FaD, na [...] modalidade de “ensino de resposta a emergência”, [...]” (E. Lérias, *op. cit.*).

Segundo Godinho (2020, p. 198) o ensino remoto de emergência é uma forma de ensinar face a um contexto de crise, em que os formadores desenvolvem o seu trabalho com os meios disponíveis, adotando soluções diversas que permitam dar resposta às necessidades dos alunos, sem respeitar as elementares regras pedagógicas da FaD (Maltar, 2022, p. 11).

As edições seguintes do CFG, para além da Pandemia, implicavam a aplicação de um plano curricular “[...]”, mais direcionada para o domínio do saber fazer [...] (H. Miranda, *op. cit.*) e estava prevista a admissão de 1400 novos Guardas em 2021 e 1600 em 2022 (Governo, 2022a).

Como referiu H. Miranda, (*op. cit.*) a resposta passou por realizar cinco incorporações ano, temporalmente desfasadas, organizadas em quatro fases formativas, possibilitando que decorressem em simultâneo e em fases diferentes quatro CFG, como se apresenta na figura 23.

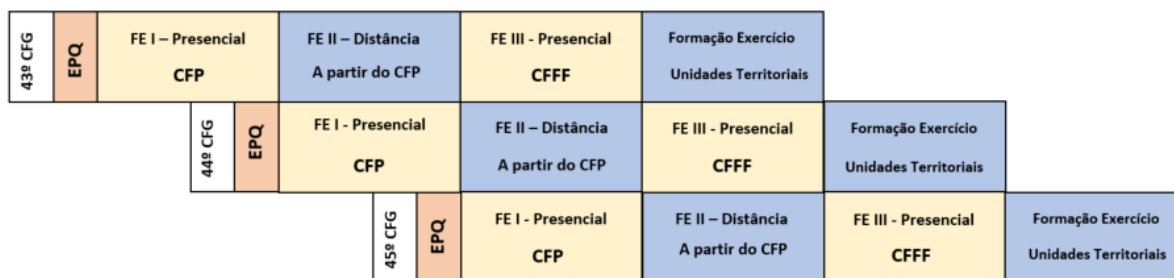


Figura 23 – Projeção temporal das fases do CFG

Fonte: Autor

Em 2022, foi decidido efetuar uma auditoria técnica ao CFG com a finalidade de recolher elementos e avaliar o impacto da FaD nos novos Guardas (Clero, 2022a). A principal recomendação desta auditoria foi de cessar o regime de FaD e assim que possível retomar a formação presencial, com base no impacto negativo no desenvolvimento comportamental, menor interação presencial, excessivo recurso à videoconferência e diminuição da componente de formação prática, (Fins et al, 2022, pp. 24 - 25).

Todos os entrevistados com responsabilidades na implementação do CFG consideram que a FaD não é a mais adequada para este tipo de curso, como enfatiza E. Lérias (*op. cit.*), referindo que a FaD “[...] não é uma metodologia adequada, uma vez que os objetivos pedagógicos do CFG assentam na aquisição de competências chave para o desempenho de funções de natureza eminentemente prática [...], os quais não são possíveis de promover através de uma metodologia a distância.”.

Na parte respeitante à FaD, pedagogicamente o CFG caracteriza-se por:

- O contexto de aprendizagem era complexo com um número elevado de formandos civis a incorporar, parte dos formadores nomeados estavam pouco rotinados, o curso foi planeado em *b-Learning* e as formações presenciais decorriam em Portalegre e na Figueira da Foz, o que não garantia estabilidade ao processo.
- Todos os formadores detinham o CCP, sem formação de e-formadores, e-conteúdos ou de gestão da formação. A sua experiência em FaD era nula (Apêndice E, p. E-1).
- Os formandos são cidadãos portugueses, com idades compreendidas entre os 18 e os 27 anos, com pelo menos o 12.º ano de escolaridade e reconhecida aptidão física e psíquica (GNR, 2023). As condições disponibilizadas aos formandos foram sendo melhoradas à medida que as edições dos cursos foram decorrendo. Os pré-requisitos de acesso ao curso eram considerados



adquiridos. A autonomia dos formados era muito reduzida uma vez que tinham cerca de seis a sete horas de aulas síncronas (Apêndice E, p. E-2).

- Os conteúdos foram adaptados para aulas em videoconferência com recurso ao método expositivo sem que tivessem sido trabalhados por especialistas em FaD ou em e-conteúdos (Apêndice E, pp. E-1 e E-3).
- A interação era muito limitada pela excessiva comunicação síncrona (Apêndice E, p. E-2). Segundo E. Lérias (*op. cit.*), na “[...] modalidade de formação [...], por videoconferência, [...] praticamente não há interatividade.”.
- A avaliação das aprendizagens, mesmo da FaD foi sempre efetuada presencialmente (Apêndice E, p. E-3). A validação interna da formação era efetuada e resultava no Relatório Final da Formação (RFF), elaborados pelos DC dos CFG (Gonçalves, 2023a).
- Quanto à tecnologia utilizada, maioritariamente foi utilizado o *Microsoft Teams* (Apêndice E, pp. E-2). A plataforma *Moodle* também foi utilizada “[...] com restrições de acesso;” (C. Belchior, *op. cit.*).

## **6.2 O Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras**

O CVCF é um curso de especialização que habilita os militares da Guarda a ingressarem na especialidade de vigilância e controlo de fronteiras (Clero, 2021c).

Este curso está alinhado com o *Common Core curriculum* da *Frontex*, e após algum atraso inicial foi recomendada a sua implementação para todos os militares da UCC (Governo, 2022b). O primeiro CVCF foi implementado em regime de formação presencial, em dezembro de 2021 (Libório, 2021).

Esta primeira edição funcionou como curso piloto, permitindo a validação da documentação de suporte do curso, a preparação de uma bolsa de formadores, a avaliação do plano curricular do curso e da sua estrutura, que resultou na revisão do seu plano curricular. Foi implementada uma segunda edição, em regime presencial, de consolidação de todos os aspetos do curso, que possibilitou que as seguintes edições, até à 15ª edição, decorressem em FaD (Cruz, 2022).

O plano curricular do CVCF contempla uma componente de formação escolar (FE) e uma componente de formação em exercício. A FE tem três unidades curriculares (UC), duas eminentemente teóricas e a UC de Iniciação Marítima eminentemente prática, figura 24 (Clero, 2022b).



| UNIDADES CURRICULARES               | TEMPOS LETIVOS |
|-------------------------------------|----------------|
| Vigilância e Controlo de Fronteiras | 62             |
| Ambiente Marinho e Orla Costeira    | 27             |
| Iniciação Marítima                  | 34             |
| <b>Subtotal (1)</b>                 | <b>123</b>     |
| FORMAÇÃO EM EXERCÍCIO               | TEMPOS LETIVOS |
| Formação em exercício               | 60             |
| <b>Subtotal (2)</b>                 | <b>60</b>      |
| ATIVIDADES COMPLEMENTARES           | TEMPOS LETIVOS |
| Apresentação e Acolhimento          | 1              |
| Avaliação da Formação               | 1              |
| Encerramento do Curso               | 1              |
| <b>Subtotal (3)</b>                 | <b>3</b>       |
| <b>Total: (1) + (2) + (3)</b>       | <b>186</b>     |

**Figura 24 – Plano Curricular do CVCF**

Fonte: Disponível em Clero (2022b)

Em FaD o CVCF foi planeado para quatro semanas, uma para a UC de Ambiente Marítimo e Orla Costeira – *e-Learning* em sessões assíncronas, duas para a UC de Vigilância e Controlo de Fronteiras – *e-Learning* em sessões assíncronas e uma para a UC de Iniciação Marítima – presencial, nas respetivas Subunidades, figura 25 (Videira, 2022).

| SEGUNDA-FERIA         | TERÇA-FERIA | QUARTA-FERIA | QUINTA-FERIA | SEXTA-FERIA                  |
|-----------------------|-------------|--------------|--------------|------------------------------|
| APRESENTAÇÃO<br>AMOC  | AMOC        | AMOC         | AMOC         | AMOC                         |
| AVALIAÇÃO AMOC<br>VCF | VCF         | VCF          | VCF          | VCF                          |
| VCF                   | VCF         | VCF          | VCF          | VCF<br>AVALIAÇÃO VCF         |
| IM                    | IM          | IM           | IM           | AVALIAÇÃO IM<br>ENCERRAMENTO |

UNIDADES CURRICULARES:

**INICIAÇÃO MARITIMA (IM)****AMBIENTE MARINHO E ORLA COSTEIRA (AMOC)****VIGILÂNCIA E CONTROLO DA FRONTEIRA (VCF)****Figura 25 – Planificação do CVCF em *b-Learning***

Fonte: Disponível em Videira (2022)



Nesta base foi apresentada, em junho de 2022, uma proposta para a implementação do CVCF em FaD, em regime *b-Learning*, destinado a militares da UCC, tendo como referência a experiência adquirida nas anteriores edições (Cruz, 2022). Já depois do período da Pandemia e reconhecido sucesso do CVCF em FaD, a UCC retomou a FaD até junho de 2023, com base nos menores constrangimentos operacionais e logísticos que a FaD proporcionava, uma vez que os militares permaneciam no seu local de trabalho (Videira, 2022).

Na parte respeitante à FaD, pedagogicamente o CVCF caracteriza-se por:

- Um contexto de aprendizagem de baixa complexidade em circunstâncias pandémicas menos graves que em 2020, e reduzida duração do curso. O curso foi planeado em *b-Learning* e as formações presenciais decorriam nas Subunidades onde os militares estavam colocados, o que garantia estabilidade de aprendizagem e social aos formandos. Os DC entrevistados consideram a FaD adequada ao CVCF (Apêndice E, p. E-1).
- Os e-formadores são especialistas da UCC, participaram no processo de desenho e melhoria da documentação do curso, o que garantia estabilidade formativa. Pedagogicamente todos possuem o CCP, não tendo frequentado o curso de e-formadores, o curso de e-conteúdos ou o curso de gestão da formação, o que limitava a sua prestação. A sua experiência em FaD era nula (Apêndice E, p. E-2).
- O público-alvo tinha experiência operacional nas matérias abordadas, com um grau de maturidade e responsabilidade superior que lhes permite fazer a gestão da aprendizagem de forma autónoma, como referido por C. Cruz (entrevista por email, 30 de março de 2023), “[...] este curso está a ser dado a militares que já se encontram colocados na Unidade, sendo que a grande maioria já com vários anos de experiência nas matérias que são abordadas no curso.”.

Por outro lado, esta modalidade é considerada por N. Marinho (entrevista por e-mail, 29 de março de 2023) uma “[...] mais-valia que funciona, inclusive, como um factor de motivação para os militares.”. Os entrevistados dividem-se quanto à avaliação dos pré-requisitos, embora tenha sido referido por M. Cruz (*op. cit.*) que os formandos apresentaram “Dificuldades de acesso às sessões tendo em conta as limitações do material informático (PC’s) e da qualidade do sinal da internet”. A autonomia dos formandos era elevada, já





que segundo N. Cruz (*op. cit.*) a formação estava programada em horário “[...] pós-laboral, onde os formandos tinham acesso quando queriam e o tempo que achavam adequado.”

- Os conteúdos foram ajustados e revistos antecipadamente apesar de as aulas serem ministradas em videoconferência com recurso ao método expositivo através do *MS Teams* sem que tivessem sido trabalhados por especialistas em FaD ou em e-conteúdos (Apêndice E, pp. E-1 e E2).
- A interação era condicionada pela comunicação essencialmente síncrona, através do *MS Teams*, com quatro horas diárias de aulas. Os formandos contactavam com os formadores por email e a interação entre formandos também era praticamente inexistente, muito por falta de uma plataforma de suporte à formação que possibilitasse trabalho colaborativo (Apêndice E, p. E2).
- A avaliação das aprendizagens, mesmo a da FaD foi sempre efetuada presencialmente como refere M. Cruz (*op. cit.*) “Em termos teóricos, a avaliação das aprendizagens foi realizada de forma presencial, através da execução de testes. A parte prática foi feita através de demonstrações de execução (saber-fazer), nomeadamente através da prática de navegação e de execução de técnicas de marinharia.” A validação interna da formação foi efetuada, materializando-se na elaboração pelos DC dos RFF das várias edições do CVCF (Gonçalves, 2023a).
- Quanto à tecnologia utilizada, “Essencialmente foi usado o *MS Teams*, *google Drive*, email.” (P. Videira, *op. cit.*). A inexistência de uma plataforma de suporte à FaD é limitativo (Apêndice E, p. E2).

### 6.3 Síntese conclusiva

Com base nas referências elencadas, é possível elaborar uma síntese dos contributos do *e-Learning* para o SFGNR, durante a Pandemia e assim responder à QD3.

Quando a Pandemia surgiu, o SFGNR não estava pedagogicamente preparado para se socorrer das ferramentas da FaD para garantir a continuação da formação considerada imprescindível. Sem outra solução, esta modalidade foi implementada, numa primeira fase na modalidade de ensino remoto de emergência que foi evoluindo e melhorando com as sucessivas edições do CFG.



Tendo em conta a finalidade do CFG e os seus objetivos pedagógicos, foi decidido, após uma avaliação técnica, que o CFG voltasse ao regime de formação presencial, tendo em conta o impacto negativo no desenvolvimento comportamental dos formandos, resultado da menor interação, essencial para a assimilação deste tipo de competências. Aliada a esta dificuldade, a complexidade do plano curricular do CFG, o número elevado de formandos, as suas características e a forte componente prática do curso tornam a formação presencial mais adequada ao CFG.

O CVCF foi implementado numa fase posterior, de alívio das restrições e gozou do *Know-how* adquirido. Foi planeado e houve oportunidade para adaptar a documentação de suporte do curso e validar as alterações introduzidas, com vista a sua implementação em FaD. Apesar das restrições do período da Pandemia estarem ultrapassadas, mas atendendo essencialmente às características do seu público-alvo e os menores constrangimentos operacionais observados, em 2023 o CVCF continuou a ser implementado em regime de FaD beneficiando das vantagens inerentes.

Comum a ambos os cursos, a falta de qualificações específicas dos e-formadores em pedagogia *online* e e-conteúdos que impactam no desenvolvimento de e-conteúdos, promoção da interação, aprendizagem colaborativa e no acompanhamento e tutoria do processo de aprendizagem. Para além destas, as dificuldades técnicas motivadas pela falta de uma plataforma de gestão da formação, impossibilitam o correto desenvolvimento da FaD. Atendendo a que algumas das componentes estratégicas da pedagogia do *e-Learning* não foram conseguidas, podemos afirmar que o CFG e o CVCF decorreram em regime de FaD na modalidade de *b-Learning*.

Apesar das EF não estarem adequadamente preparadas para transitarem para a FaD, esta metodologia garantiu a prossecução das atividades formativas com um nível favorável de eficácia e eficiência.



## 7. Discussão dos resultados

“[...] for those institutions that have already invested in online and blended learning, “normal” is not an idealized past but is a continuation, a process of leaning into multimodal learning ecosystems to further expand access and opportunities.” (Moore, Trust, Lockee, Bond e Hodges, 2021, parágrafo 19).

Reunidos os resultados obtidos das análises efetuadas nos capítulos anteriores para resposta às QD, é possível identificar de que forma o *e-Learning* tem contribuído para o SFGNR e desta forma responder à QC da presente investigação.

Os contributos do *e-Learning* para o SFGNR só fazem sentido se forem positivos, ou seja, das potencialidades e fraquezas apuradas, interessa tomar opções estratégicas e definir prioridades de modo a aproveitar as oportunidades para fortalecer os pontos fortes, melhorar os pontos fracos e mitigar as ameaças ao SFGNR.

A Pandemia constitui-se como uma oportunidade e foi um forte catalisador para a implementação da FaD no SFGNR. Interessa identificar lições e explorar o sucesso obtido. O *e-Learning* promove a perceção de modernidade e inclusão social, melhora o SFGNR e contribui para a melhoria da reputação organizacional e da transformação organizacional através das TIC.

O *e-Learning* flexibiliza o SFGNR, possibilita diversas combinações do ensino *online* com o presencial e garante maior flexibilidade e autonomia aos formadores e formandos, melhora a eficiência do SFGNR e a redução de custos a todos os intervenientes no processo. O *e-Learning* só por si é uma experiência pedagógica aliciante e centrada nas necessidades do aluno e possibilita aprender de forma autónoma, através de processos interativos e colaborativos.

A implementação e sustentação do *e-Learning* no SFGNR pressupõe a ultrapassagem de resistências institucionais e individuais, implica que os RH afetos ao SFGNR tenham qualificações específicas em pedagogia *online* e desenvolvimento de e-conteúdos, pelo que pressupõe um forte investimento inicial e uma estratégia organizacional como suporte. Não é adequado para todos os tipos de formandos, o público-alvo do *e-Learning* é digitalmente competente, disciplinado e bastante motivado, só assim se pode garantir o sucesso do processo formativo, muitas vezes comprometido pelo isolamento, redução do contacto presencial, da comunicação e da interação. O *e-Learning* é adequado para transmitir matérias genéricas e teóricas, não sendo recomendado para trabalhar aptidões práticas ou



competências que dependam de rituais diários e de contacto presencial para serem interiorizadas, como é o caso das competências chave do foro comportamental.

Dada a complexidade dos processos que envolvem a implementação do *e-Learning*, este sofre de falta de credibilidade organizacional, sendo por vezes mal interpretado e gerando baixos níveis de confiança. Para funcionar corretamente é necessário um equilíbrio perfeito entre os aspetos pedagógicos e tecnológicos do *e-Learning*, havendo a tendência para descuidar os aspetos pedagógicos para resolução de problemas estruturais.

Da documentação estratégica analisada verifica-se que a utilização das TIC é fomentada em contexto organizacional e também na formação. Na estrutura do SFGNR as EF são as responsáveis pela implementação da FaD nas suas diversas modalidades. A dificuldade decorre da falta de formação especializada dos RH afetos ao SFGNR, desde logo, dos gestores da formação e DC que não têm formação na área da gestão da formação. Por outro lado, a generalidade dos formadores e técnicos possuem o CCP mas não têm qualificações na área da pedagogia *online*.

O MQF define as condições para a adoção da FaD e do *e-Learning* no âmbito do SFGNR que não tem sido operacionalizado conforme previsto, fundamentalmente pela falta de RH especializados e de uma plataforma de gestão da aprendizagem, estando prevista a adoção do *Moodle*. Estes fatores aliados a uma forte componente prática que caracteriza a formação da Guarda, faz com que o *e-Learning* não tenha sido desenvolvido de forma sistemática e sustentada no âmbito do SFGNR.

Durante o período da Pandemia a adoção da FaD foi decisiva para a manutenção do funcionamento da formação na Guarda. Este contributo foi condicionado pela falta de preparação e experiência das EF no domínio da FaD, tendo sido adotada numa primeira fase, em ambiente pandémico altamente restritivo, a modalidade de ensino remoto de emergência que foi melhorando à medida que a experiência aumentava.

O período da Pandemia permitiu perceber que a FaD não é adequada para o CFG, atendendo às características dos formandos, à longa duração do curso, à complexidade e variedade de matérias do seu plano curricular, a uma componente prática muito forte e à dificuldade em incutir e trabalhar questões relacionadas com as competências comportamentais.

Por outro lado, a FaD pode facilmente ser adaptada a cursos de menor complexidade e duração, com uma finalidade específica direcionada a um contexto de aprendizagem mais limitado, desde que, o público-alvo possua a maturidade organizacional suficiente para



garantir o sucesso do mesmo. O CVCF é um bom exemplo das vantagens que a FaD pode oferecer e, através da combinação da FaD com a formação presencial, é possível garantir o enquadramento concetual teórico à distância e em formação presencial as competências mais práticas de forma equilibrada e eficaz.

Durante o período da Pandemia as limitações ao nível da falta de qualificações específicas dos e-formadores em pedagogia *online* foram evidenciadas pela dificuldade na elaboração de e-conteúdos, pedagogicamente adequados à formação *online*, às quais acrescem as limitações técnicas dificultadas pela inexistência de uma plataforma do tipo LMS.

De uma forma geral, os contributos do *e-Learning* para o SFGNR, tendo em conta a estrutura do presente trabalho, podem ser divididos em três momentos relativamente ao período da Pandemia. Esta estruturação ajuda-nos a compreender os contributos do *e-Learning* para o SFGNR ao longo do tempo. Cada um destes momentos têm impacto significativo no período seguinte já que se constituem como o seu ponto de partida.

Um primeiro período, anterior à Pandemia, no qual a formação com recurso a tecnologia era residual e de acordo com o referencial pedagógico para o *e-Learning*, não se pode dizer que nesse período tenha sido desenvolvido *e-Learning* no âmbito do SFGNR.

Um segundo momento, que corresponde ao período da Pandemia, no qual a FaD foi determinante para a prossecução das obrigações formativas da Guarda. O ensino remoto de emergência foi a solução encontrada, caracterizado pelo recurso às ferramentas disponíveis no momento, desde que garantissem, ainda que desenquadradas do referencial pedagógico *online*, a continuação da formação. Este período é caracterizado pela falta de condições para a condução da FaD, das quais se realçam a falta de qualificação específica em pedagogia *online* dos RH afetos ao SFGNR e a inexistência de uma plataforma de gestão da formação online.

É necessário compreender que este segundo momento não beneficiou do *know-how* adquirido no período anterior, tendo sido um verdadeiro desafio. As instituições que vinham a desenvolver FaD de forma sistemática e estruturada, lidaram melhor com as questões impostas pela Pandemia do que as que não tinham essa experiência.

A Pandemia tem de ser encarada como uma oportunidade durante a qual foi possível, em contexto real, colocar em prática as metodologias de FaD, avaliar a sua eficácia e eficiência e identificar lições da experiência organizacional adquirida que beneficiem o SFGNR e permitam a exploração do sucesso obtido.



Estamos em condições de afirmar que a FaD é uma solução viável, que funciona no âmbito do SFGNR e que é necessário retirar todos os dividendos desta situação e da experiência adquirida em prol da melhoria do SFGNR. Assim, numa lógica de futuro, o contributo do *e-Learning* para o SFGNR vai depender da forma como o mesmo será encarado, estando reunidas as condições para que a Guarda venha a beneficiar com a sua implementação, com garantidos ganhos internos, face às suas potencialidades, com reflexo direto no serviço prestado aos cidadãos.

Por outro lado, esta situação veio pôr a descoberto algumas fragilidades que interessa analisar, perceber as suas causas e, se possível, propor medidas para as corrigir ou mitigar. A principal lacuna da FaD na Guarda é a falta de competências pedagógicas e técnicas dos e-formadores, gestores e técnicos da FaD. O sucesso da FaD passa pela adequada formação aos e-formadores, que têm um papel fundamental na qualidade da formação, pelo que o principal vetor de aposta será dotar os e-formadores com as competências pedagógicas necessárias para a maximizarem esta metodologia de ensino e aprendizagem.

As competências pedagógicas dos e-formadores têm impacto direto nas restantes componentes do referencial pedagógico para o *e-Learning*. No âmbito da FaD os e-formadores têm de desempenhar um conjunto de papéis e tarefas diversificadas de acordo com a matriz de competências do e-formador, designadamente, em desenho e planeamento da formação, dinamização e facilitação do processo formativo, criação de e-conteúdos e avaliação.

Estas competências impactam diretamente na construção do contexto de aprendizagem, no planeamento da formação, onde se inclui a escolha da metodologia mais adequada ao público-alvo, na criação de e-conteúdos promotores da comunicação e interação entre os intervenientes, no apoio e acompanhamento do processo de aprendizagem dos e-formandos, na promoção de debates, fóruns de discussão e aprendizagem colaborativa, aplicação de metodologias e técnicas de aprendizagem ativas e, no processo de avaliação das aprendizagens e da qualidade da formação.

Para além de dotar os intervenientes na FaD com as competências adequadas é necessário criar estruturas que permitam reter os RH dedicados à FaD, de forma a rentabilizar o investimento exercido, permitindo que consolidem a formação recebida com base em experiência formativa, criando assim toda uma estrutura de suporte pedagógico e tecnológico à FaD.



Outra fragilidade detetada é a falta de infraestrutura tecnológica. É necessário adquirir e colocar ao dispor das EF uma plataforma do tipo LMS de suporte à FaD e criar uma estrutura de apoio técnico para os e-formadores e e-formandos.

Estas e outras situações relevantes para o funcionamento sustentado da FaD, na modalidade que se considerar mais conveniente, deve estar prevista numa estratégia organizacional, já que para maximizar as potencialidades do *e-Learning* é necessário o envolvimento organizacional e um contexto cultural positivo relativamente à FaD, que constitui a base para o desenho de um sistema de *e-Learning*.

A estratégia organizacional para o *e-Learning* deve, à partida, contribuir para a definição do modelo pedagógico *online* a implementar no âmbito do SFGNR. Este modelo deverá ser desenhado com base no referencial pedagógico do *e-Learning* e conter, entre outros aspetos, os princípios pedagógicos do modelo, a sua organização, a definição das qualificações dos RH afetos, a definição do suporte tecnológico, as equipas técnicas de apoio, a aplicação e desenvolvimento do modelo, tipologia de cursos a implementar em FaD, constituição de equipas pedagógicas, entre outros.

Os contributos do *e-Learning* para o SFGNR no futuro serão condicionados pela forma como a Guarda adotar esta metodologia no presente, sendo a introdução das TIC no âmbito do SFGNR o principal fator diferenciador para o estado atual da formação. Vários autores definem estratégias institucionais para adoção da FaD mediada por tecnologia, como um processo que agrega no mínimo três dimensões. A dimensão organizacional, a dimensão pedagógica e a dimensão tecnológica, conforme figura 26.

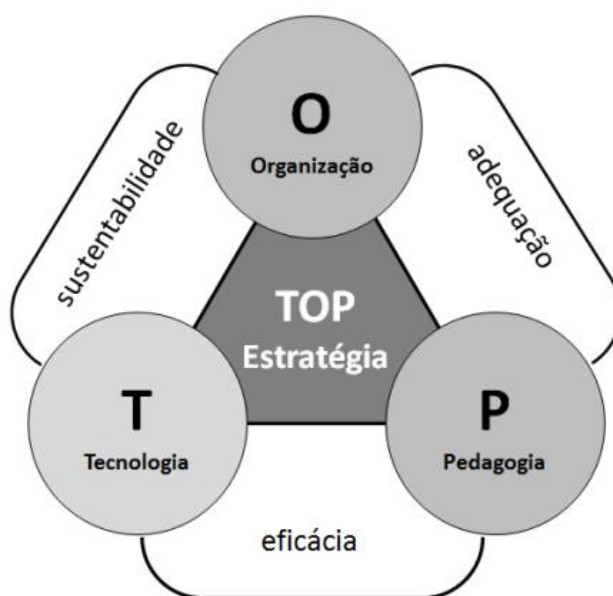


Figura 26 – Triângulo TOP (Tecnologia, Organização e Pedagogia)  
Fonte: Disponível em Monteiro (2016)



Segundo Monteiro (2016, p. 89), estas três dimensões devem ser consideradas de forma integrada, no entanto a dimensão pedagógica deve preceder a dimensão organizacional e ambas definem as soluções a implementar através da dimensão tecnológica. A dimensão pedagógica deve ser adequada à dimensão organizacional, às suas características, missão, visão, valores e públicos-alvo, que por sua vez garante a sustentação da dimensão tecnológica, responsável pela eficácia e eficiência do modelo pedagógico organizacional, sustentado nas TIC.

Os contributos do *e-Learning* para o SFGNR no futuro serão determinados pela estratégia de adoção das TIC no SFGNR, sustentada numa estratégia organizacional que garanta a implementação sustentada do modelo pedagógico *online* da GNR.





## 8. Conclusões e recomendações

A investigação em apreço teve por base o tema da FaD no SFGNR, em particular analisar os contributos do *e-Learning* para o SFGNR.

Atentos à temática, o *e-Learning* é uma capacidade que as organizações com responsabilidades de formação devem assumir, acompanhando a evolução das TIC que permitem a adoção de metodologias de FaD pedagogicamente favoráveis. Neste sentido, e de forma a beneficiar das vantagens do *e-Learning*, procurou-se sistematizar as potencialidades e vulnerabilidades desta metodologia, capacitando a adoção de medidas estratégicas, alavancar as oportunidades surgidas para potenciar os pontos fortes e mitigar fragilidades.

Foram avaliadas as condições do SFGNR, a sua estrutura, gestão, funcionamento e implementação da FaD face ao seu enquadramento normativo, gestão de RH afetos ao SFGNR e capacidade tecnológica instalada. Face ao referencial pedagógico do *e-Learning* estabelecido, foram analisados dois cursos estruturantes para a Guarda implementados em FaD no período da Pandemia. A sua escolha de entre outros, foi motivada pelo desfecho de cada um relativamente à adoção da metodologia de FaD. Se o CFG, pelas suas características e finalidade, voltou à formação em regime presencial, o CVCF ainda se mantém em regime de FaD na modalidade de *b-Learning*.

Este percurso permitiu compreender os contributos do *e-Learning* para o SFGNR durante a Pandemia, condicionados pela capacidade do SFGNR de, em março de 2020, transferir a formação presencial para FaD. Durante a Pandemia o SFGNR beneficiou do *Know-how* adquirido até então, que acusou espaço para melhorias.

O período da Pandemia revelou-se um cenário experimental de partida que interessa explorar e identificar lições por forma, a garantir de futuro que os contributos do *e-Learning* para o SFGNR sejam melhorados, capacitando-o para dar resposta a problemas estruturais, mas pedagogicamente adequadas.

Metodologicamente, para o desenvolvimento da investigação delineada, seguiu-se um raciocínio indutivo, sustentado num desenho de pesquisa de estudo de caso e a uma estratégia qualitativa. Este percurso metodológico teve início numa fase exploratória, que permitiu rever o quadro teórico e concetual de referência e realizar entrevistas exploratórias para a obtenção de uma perspetiva mais abrangente sobre o objeto de estudo, que possibilitou desenhar uma base conceptual e os objetivos a atingir. Oportunamente houve necessidade



de analisar e compreender os conceitos de formação, FaD, *e-Learning*, *b-Learning* e definir um referencial pedagógico do *e-Learning*.

Consolidada esta fase, seguiu-se a análise dos dados obtidos da pesquisa documental e da realização das entrevistas aos especialistas com responsabilidades na implementação do *e-Learning* no SFGNR, designadamente gestores da formação das EF e aos DC. Deste exercício analítico resultou a formulação de conclusões e recomendações.

Este trabalho procurou, através do estudo dos contributos do *e-Learning* para o SFGNR durante o período da Pandemia, identificar fragilidades que podem ser corrigidas e contribuir de forma decisiva para a melhoria dos contributos do *e-Learning* para o SFGNR no futuro.

Em boa verdade, o enquadramento concetual sobre o fenómeno, designadamente o referencial pedagógico do *e-Learning*, permitiu identificar um conjunto de vulnerabilidades que pedagogicamente interessa melhorar, para as quais se pretende propor medidas que possibilitem melhorar o contributo do *e-Learning* para o SFGNR, de acordo com os princípios pedagógicos identificados no referencial pedagógico do *e-Learning*.

A implementação do *e-Learning* no âmbito dos SF das organizações que desenvolvem formação deve reger-se por princípios pedagógicos adequados aos instrumentos formativos adotados. Para atingir o OG procedeu-se à sua decomposição em três OE, designadamente: (i) OE1 – Analisar potencialidades e fraquezas do modelo de formação *e-Learning*.; (ii) OE2 – Analisar o *e-Learning* no SFGNR; e (iii) OE3 – Analisar o desenvolvimento do *e-Learning* no SFGNR, durante a Pandemia COVID 19.

Para atingir o OG as investigações têm subjacente uma QC, tendo sido definida a seguinte: de que forma o *e-Learning* tem contribuído para o SFGNR? Para responder à QC foram definidas três QD que correspondem aos OE. Através das respostas às QD, às quais corresponde um capítulo específico, que encerram a resposta a cada uma das QD, foi possível responder à QC no capítulo da discussão dos resultados. Com a resposta à QC considera-se o OG concretizado, permitindo responder com um conjunto de medidas que possibilitam mitigar as fragilidades detetadas no processo de implementação do *e-Learning* no âmbito do SFGNR.

De facto, os resultados obtidos realçam as potencialidades genéricas da FaD e do *e-Learning* em especial as vantagens que representam para os SF em que são aplicados de forma metódica, sustentada e de acordo com os princípios pedagógicos comumente aceites e empregues pela comunidade de ensino.



A implementação do *e-Learning* no SFGNR requer uma abordagem estratégica e cuidadosa, compreendendo várias etapas e considerações importantes a serem seguidas para garantir uma implementação bem-sucedida. Este roteiro, pelas suas implicações estruturais e funcionais, deve ser considerado como uma opção estratégica da instituição, uma vez que, para o seu desenvolvimento pleno necessita de um contexto favorável e da coordenação de sinergias entre os vários órgãos da organização.

Tomada esta opção, devem ser avaliadas as necessidades de formação da organização, identificadas áreas e competências por forma a que os seus objetivos de aprendizagem permitam direcionar o foco do *e-Learning* e garantir que seja eficaz e eficiente. Pelas suas características e potencialidades o *e-Learning* é mais adequado para determinado tipo de aprendizagens e públicos-alvo específicos.

Seguidamente é essencial definir o modelo pedagógico *online*, tendo em consideração as melhores práticas e os padrões de qualidade na conceção de cursos *online*. Este modelo, com base no referencial pedagógico do *e-Learning*, ajudará a garantir que esta metodologia é projetada de forma correta, capaz de oferecer uma experiência de aprendizagem significativa.

Após definição do modelo pedagógico *online*, é essencial escolher uma plataforma do tipo LMS que responda às necessidades específicas da GNR, como recursos de interação, acompanhamento do progresso dos alunos e avaliação. A par da seleção da plataforma e sua implementação é importante garantir o apoio técnico a formadores e formandos.

A próxima etapa para a implementação do *e-Learning* passa por criar as condições para o desenvolvimento de e-conteúdos, que envolve a criação de novos materiais ou a adaptação de conteúdos existentes adequados ao *e-Learning*. Para isso é fundamental garantir a formação adequada aos e-formadores envolvidos.

Garantidas estas etapas, é recomendável efetuar uma implementação gradual do *e-Learning*. Pode ser iniciada com um curso piloto, em determinada EF, permitindo uma abordagem criteriosa, iniciando com um teste à eficácia do sistema, que possibilita identificar possíveis problemas e realizar ajustes de forma evolutiva antes de generalizar a implementação para toda a organização. Uma implementação gradual garante que os recursos necessários estejam disponíveis e que os formadores e alunos se familiarizem com a nova metodologia de aprendizagem.

Por último, é essencial submeter o *e-Learning* ao processo de avaliação regular da qualidade da formação, no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade da Formação da GNR.



Só desta forma é possível introduzir melhorias em todas as componentes do *e-Learning*, aprimorar a eficácia do *e-Learning* e garantir que está alinhado com as necessidades da organização.

Em resumo, a implementação do *e-Learning* no SFGNR requer uma abordagem estratégica e sustentada. Ao seguir as etapas mencionadas, avaliação das necessidades de formação da GNR, definição do modelo pedagógico *online*, escolha e implementação da plataforma de gestão da formação, desenvolvimento dos e-conteúdos, implementação gradual do *e-Learning*, formação específica dos e-formadores e a avaliação da qualidade deste tipo de formação, será possível à Guarda efetuar uma implementação bem-sucedida do *e-Learning*. Esta abordagem ajudará a maximizar as potencialidades do *e-Learning* a favor do desenvolvimento das qualificações dos militares e o sucesso da GNR como um todo.

Outras medidas poderiam ser apresentadas, considerando-se que este roteiro encerra em si as questões centrais para que os contributos do *e-Learning* para o SFGNR sejam garantidos para o futuro e com a qualidade desejável.



## Referências bibliográficas

- Aguiar, E. & Flôres, M. (2014). *Objetos de Aprendizagem: Conceitos Básicos*. Em: *Objetos de Aprendizagem: teoria e prática*. pp. 12 a 28. Porto Alegre: Evangraf.
- Aires, L. (2016). *e-Learning, Educação Online e Educação Aberta: Contributos para uma reflexão teórica*. Em: RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia, 19 (1), 253–269. Retirado de :<https://doi.org/10.5944/ried.19.1.14356> [Acedido em 21 novembro 2022].
- Ajlan, A. & Zedan, A. ( 2008). *Why Moodle. Future Trends of Distributed Computing Systems*. IEEE International Workshop. 58-64. Retirado de: [https://www.researchgate.net/publication/232615507\\_Why\\_Moodle](https://www.researchgate.net/publication/232615507_Why_Moodle).
- Alberto, N. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (23 fevereiro 2023).
- AMA, (2007). *O eLearning*. Agência para a Modernização Administrativa. Retirado de: [http://www.rcc.gov.pt/novaaprendizagem/nl/Documents/Guia%20@prender\\_7\\_Out\\_2011\\_v%20\(2\).pdf](http://www.rcc.gov.pt/novaaprendizagem/nl/Documents/Guia%20@prender_7_Out_2011_v%20(2).pdf).
- Anderson, T. & Dron, J. (2011). *Three Generations of Distance Education Pedagogy*. Athabasca University, Canada. *International Review of Research in Open and Distance Learning* Vol. 12.3, p. 80 a 97.
- Anderson, L. (2020). *Laurie Anderson, machine learning artist-in-residence WIRED*. Retirado de :<https://www.wired.com/beyond-the-beyond/2020/03/laurie-anderson-machine-learning-artist-residence/>.
- Anon, (2011). *Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education*. Retirado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002136/213605E.pdf>.
- ARUP, (2022). *Imagining the future of pandemics and epidemics, Improving our response to future global health threats*. Retirado de: <https://www.arup.com/projects/imagining-the-future-of-pandemics-and-epidemics>.
- Baptista, F. (2005). *Método de Concepção da Formação a Distância*. Lisboa: Perfil e DeltaConsultores .
- Bastos, A. (2010). *Criação de Learning Objects em Contexto de Formação Profissional*. Dissertação de Mestrado. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Bates, A. (2017). *Educar na Era Digital: design, ensino e aprendizagem (versão digital)* 1ª edição. São Paulo: Artesanato educacional.



- Bates, A. (2022). *Teaching in a Digital Age: Third Edition - General Guidelines for designing teaching and learning*. 3ª edição. VANCOUVER: Tony Bates Associates Ltd. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev3m/>.
- Bates, A. (2014). *Using time and space in online learning*. Em: Online Learning and Distance Education. Retirado de : <https://www.tonybates.ca/2014/12/16/using-time-and-space-in-online-learning/>.
- Bates, A., 2022. *Discussing the strengths and weaknesses of synchronous or asynchronous teaching*. Em Online Learning and Distance Education Resources. Retirado de : <https://www.tonybates.ca/2022/04/07/discussing-the-strengths-and-weaknesses-of-synchronous-or-asynchronous-learning/>.
- Belchior, C. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (6 março 2023).
- Bergmann, J. & Sams, A. (2020). *Sala de Aula Invertida uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC.
- Bloom, B. (1984). *The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to One Tutoring*. Educational Researcher, Vol. 13, No. 6 (Jun. - Jul., 1984), pp. 4-16, pp. pp. 4-16.
- Branco, L. (2020). *Informação: Modelo de Gestão da Formação por Competências da GNR*. Lisboa: GNR.
- Branco, L. (2021). *Informação: Aprovação do Referencial de Formação do Curso de Formação de Guardas. Comando da Doutrina e Formação*. Lisboa: GNR.
- Branco, L. (2022). *Certificação das competências pedagógicas dos formadores da GNR*. Lisboa: GNR Comando da Doutrina e Formação.
- Bruno, A. (2019). *Aprendizagem em rede: Educação Online, aberta e Híbrida na Formação Docente no Ensino Superior*. Em: Tendências de Investigação em Educação Aberta, a Distância e eLearning na Sociedade em Rede. Retirado de: [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/10357/1/ebooksleadtalks%23leadtalks01.pdf\(01\)](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/10357/1/ebooksleadtalks%23leadtalks01.pdf(01)), p. 19 a 33.
- Buckley, R. & Caple, J. (2009). *The Theory & Practice of Trainig*. 6ª edição. London e Philadelphia: Kogan page.
- Cardim, J. (1999). *O Sistema de Formação Profissional em Portugal*. 2ª edição. THESSALONIKI: CEDEFOP — Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional.



- Carvalho, A. (2012). *Ensinar e aprender online com tecnologias digitais*. Porto: Porto Editora.
- Castells, M. (1999). *A Sociedade em Rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura V.1. 6ª edição. São Paulo: Paz e Terra.
- CDF, (2010). *Anexo B (Programa de Formação Contínua de Aperfeiçoamento e Atualização) à Diretiva N.º 5/2010/CDF, de 25 de maio de 2010*. Comanda da Doutrina e Formação. Lisboa: GNR.
- Conselho Europeu, (2010). *European Exchange Mechanisms for e-Learning Content and e-Skills Development*. Bruxelas: Conselho Europeu.
- Clero, R. (2021a). *Referencial de Formação do Curso de Formação de Guardas - Armas*. Comando da Doutrina e Formação. Lisboa: GNR.
- Clero, R. (2021b). *Regulamento do Curso de Formação de Guardas - Armas*. Comando da Doutrina e Formação. Lisboa: GNR.
- Clero, R. (2021c). *Regulamento do Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras*. Comando da Doutrina e Formação 1ª Versão - 2021. Lisboa: GNR.
- Clero, R. (2021). *Diagnóstico Estratégico de Necessidades de Competências*. Projeto do Guarda Patrulheiro. Lisboa: GNR.
- Clero, R. (2022a). *DESPACHO N.º 31/22 Equipa de Inspeção Técnica ao CFG*. Lisboa: GNR.
- Clero, R. (2022b). *Regulamento do Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras*. Comando da Doutrina e Formação 2ª Versão - 2022. Lisboa: GNR.
- Clero, R. (2022). *Regulamento Geral da Formação da GNR*. Lisboa: GNR.
- Cojocariu, V., Lazar, I., Neddeff, V. & Lazar, G. (2013). *SWOT Anlysis of E-learning Educational Services from the Perspective of their Beneficiaries*. Procedia - Social and Behavioral Sciences. Retirado de: [https://www.researchgate.net/publication/272479147\\_SWOT\\_Anlysis\\_of\\_E-learning\\_Educational\\_Services\\_from\\_the\\_Perspective\\_of\\_their\\_Beneficiaries](https://www.researchgate.net/publication/272479147_SWOT_Anlysis_of_E-learning_Educational_Services_from_the_Perspective_of_their_Beneficiaries).
- Comissão Europeia, (2021). *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. Retirado de: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>.
- Conceito, (2023). *Conceito de ensino*. Retirado de: <https://conceito.de/ensino>.
- Correia, J. (2023). *Regulamento do Curso de Formação de Guardas - Armas*. Lisboa: GNR.
- Couto, M. (2014). *Estratégia da Guarda 2020 - Uma Estratégia de Futuro*. Lisboa: GNR.
- Couto, M. (2015). *Regulamento do Curso de Promoção a Capitão*. Lisboa: GNR.



- Couto, M. (2017). *Carta de Qualidade da GNR*. Lisboa: GNR.
- Cruz, C. (2022). *Informação: Realização de Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras (CVCF) para militares que já exercem funções na Unidade de Controlo Costeiro*. Lisboa: UCC.
- Cruz, C. (2023a). *e-Learning*. [Entrevista] (30 março 2023a).
- Cruz, M. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (4 maio 2023).
- Custódio, V. & Costa, A. (2018). *O Modelo de e-Learning Implementado na Formação Profissional dos Militares: Avaliação da Eficácia*. Estudo 2. Em: Loureiro, N. & Santos, L. (Coords.). *Avaliação da eficácia da formação em contexto militar: Modelos, Processos e Procedimentos*. Cadernos do IUM, 31. ed. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- DGAP, (2004). *Manual de Análise de Funções*. Lisboa: Direção-Geral Administração Pública.
- DGERT, (2022). *Tipologias de formação profissional*. Enquadramento Formação Profissional. Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho. Retirado de: <https://www.dgert.gov.pt/tipologias-de-formacao-profissional>.
- Dias, A. & Rocha, A. (2018). *Referencial de Formação Pedagógica Contínua do Formador a Distância (e-Formador)*". 1ª edição ed. Lisboa: IEFPP.
- Dias, A. (2014). *Governança & Práticas de e-Learning em Portugal Estudo 2014*. Guimarães: TecMinho – Associação Universidade Empresa para o Desenvolvimento.
- Dias, A. (2014a). *Carta da Qualidade para o e-Learning em Portugal*. Guimarães: TecMinho.
- Dias, A. (2023). *“Panorama eLearning 360 – tendências de inovação na educação e formação”*. In: *el@IES 22 - X Encontro de Instituições e Unidades de eLearning do Ensino Superior*. Lisboa Universidade Aberta, Universidade Aberta.
- Díaz, F. (2011). *O processo de aprendizagem e seus transtornos*. Salvador: EDUFBA.
- Diehl, W. (2011). *Learning at the Back Door: Charles A. Wedemeyer and the Evolution of Open and Distance Education*. A Dissertation in Adult Education Pennsylvania State University. Pennsylvania: Pennsylvania State University.
- Diehl, W. (2013). *Charles A. Wedemeyer, Visionary Pioneer of Distance Education*. Em: *Handbook of Distance Education*. Retirado de: <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203803738.ch3>.





- DigCompEdu, (2019). DigCompEdu SELFIE para professores. Retirado de: [http://selfiedigcompedu.web.ua.pt/?page\\_id=154](http://selfiedigcompedu.web.ua.pt/?page_id=154).
- ECA, (2021). *EU actions to address low digital skills*. Bruxelas: European Union.
- ED Glossary, (2013c). *Blended Learning*. Em: the Glossary of Education Reform for journalists, parents, and community members. Retirado de: <https://www.edglossary.org/blended-learning/>.
- Enap, (2015). *Desenho de Cursos: introdução ao modelo ADDIE*. Retirado de: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2289/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20modelo%20ADDIE\\_M%C3%B3dulo%201-alterado.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2289/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20modelo%20ADDIE_M%C3%B3dulo%201-alterado.pdf).
- ENQA, (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA). Brussels, Belgium.
- ERTE, (2019). Retirado de: <https://erte.dge.mec.pt/noticias/digcompedu-quadro-europeu-de-competencia-digital-para-educadores>.
- Fachada, C., Ranhola, N., Marreiros, J. & Santos, L. (2020). *Normas de Autor no Instituto Universitário Militar*. Pedrouços: Centro de Investigação e Desenvolvimento do Instituto Universitário Militar.
- Fernandes, J. (2015). *Ambientes de aprendizagem mediada por tecnologias :alguns cenários* Em Guia Prático do e-Learning. Porto: Uniarte Gráfica.
- Fernandes, W. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (9 março 2023).
- Ferraz, A. & Belhot, R. (2010). *Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais*. Em: Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.
- Ferreira, L., Queiroz, C., Lérias, E., Gonçalves, J., Silva, A & Basílio, T. (2022). *Manual da Qualidade da Formação da GNR*. Lisboa: GNR.
- Ferreira, A. (2018). *O e-Learning: ferramenta potenciadora para o ensino*. Estudo 3. Em: Loureiro, N. & Santos, L. (Coords.). *Avaliação da eficácia da formação em contexto militar: Modelos, Processos e Procedimentos*. Cadernos do IUM, 31. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Figueiredo, A. (2005). *Learning Contexts: A Blueprint For Research*. Em: Interactive Educational Multimedia, pags. 127-139. Retirado de: [https://www.researchgate.net/publication/28097152\\_Learning\\_Contexts\\_A\\_Blueprint\\_For\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/28097152_Learning_Contexts_A_Blueprint_For_Research).



- Fins, A. (2022). *Relatório de Inspeção Técnica ao Curso de Formação de Guardas*. Lisboa: GNR.
- Frontex, (2023). *Frontex Principais responsabilidades*. Retirado de: <https://frontex.europa.eu/pt/o-que-nos-fazemos/principais-responsabilidades/>.
- Garrison, R. (2000). *Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues*. International Review of Research in Open and Distance Learning Vol. 1, No. 1 (June 2000). Athabasca: IRRODL.
- Glossary on youth, (2017). *Conselho da Europa*. Retirado de: <https://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/glossary>.
- GNR, (2022). *Arquivo documental da Divisão de História e Cultura da Guarda Nacional Republicana*. Lisboa: GNR.
- GNR, (2023). *Condições de acesso para o Curso de Formação de Guardas*. Retirado de: <https://recrutamento.gnr.pt/condacesso.aspx>.
- Godinho, B. (2020). *Estudo em Casa: Ensino a Distância ou Ensino Remoto de Emergência em tempo de pandemia*. Conferência Virtual A Transformação Digital e Tecnologias em Tempo de Pandemia. Revista UI\_IPSantarém, Vol. 8, N. ° 4, pp. 194-205.
- Gomes, J. (2005). *E-learning : reflexões em torno do conceito*. Retirado de: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/2896>
- Gomes, M. (2005a). *Desafios do e-Learning: do conceito às praticas*. Em: Actas do VIII Congresso Galáico Português de Psico pedagogia. Braga: CIED, p. 66 a 76.
- Gomes, M. (2008a). *Reflexões sobre a Adopção Institucional do E-Learning: novos desafio, novas oportunidades*. Revista E-Curriculum São Paulo, v. 3, n. Retirado de: [https://scholar.google.pt/scholar\\_url?url=https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/download/3204/2126&hl=pt-PT&sa=X&ei=I8FTZNfAJcKby9YPj9OqwAs&scisig=AGlGAw\\_zJ1nSx2R9xBmU UcQmQoH2&oi=scholar](https://scholar.google.pt/scholar_url?url=https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/download/3204/2126&hl=pt-PT&sa=X&ei=I8FTZNfAJcKby9YPj9OqwAs&scisig=AGlGAw_zJ1nSx2R9xBmU UcQmQoH2&oi=scholar).
- Gomes, M. (2008). *Na senda da inovação tecnológica na Educação a Distância*. Revista portuguesa de pedagogia, (42), pp. 181-202.
- Gonçalves, J. (2023a). *Relatórios Finais da Formação por curso, correio eletrónico*. Chefe da Divisão de Qualidade da Formação e Certificação do CDF [mensagem] para TC Ferreira, enviada a 29 de maio de 2023.



- Gonçalves, V. (2012). *Ensinar e aprender em Ambientes Virtuais Tridimensionais*. Em: Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais. Abordagens teóricas e metodológicas. Porto: Porto editora, pp. 120 - 137.
- Goulão, F. (2012). *Ensinar e Aprender em ambientes Online: Alterações e Continuidades na(s) prática(s) docente(s)*. Em: Ensinar e Aprender Online com Tecnologias Digitais. Abordagens teóricas e metodológicas . Porto: Porto Editora, pp. 15 - 30.
- Goulão, J., (2022a). *Circular N.º 09/2022/CDF Programa Geral Detalhado*. Lisboa: GNR.
- Goulão, J. (2022b). *Circular N.º 14/2022/CDF Regulamentos de Curso da GNR*. Lisboa: GNR.
- Goulão, J. (2022c). *Circular N.º 07/2022/CDF Dossier Técnico-Pedagógico*. Lisboa: GNR.
- Goulão, J. (2022). *Circular N.º 15/2022/CDF Cursos da GNR - Procedimentos*. Lisboa: GNR.
- Goulão, J. (2022d). *Circular N.º 13/2022/CDF Referencial de Formação dos Cursos da GNR*. Lisboa: GNR.
- Goulão, J. (2022e). *Circular N.º 10/2022/CDF Certificação da Formação*. Lisboa: GNR.
- Governo, (2001). *Despacho n.º 17035/2001, de 14 de Agosto de 2001*. Diário da República — II série N.º 188 — 14 de Agosto de 2001 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2007). *Decreto-Lei n.º 396/2007, de 31 de dezembro. Com as alterações introduzidas por: Decreto-Lei n.º 14/2017; Decreto-Lei n.º 84/2019*. Diário da República n.º 251/2007, Série I de 2007-12-31 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2007a). *Lei n.º 63/2007, de 6 de Novembro*. Diário da República, 1.ª série — N.º 213 — 6 de Novembro de 2007 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2009). *Portaria n.º 781/2009, de 23 de julho*. Diário da República n.º 141/2009, Série I de 2009-07-23, páginas 4774 - 4776 ed. Lisboa : DRE.
- Governo, (2010). *Portaria n.º 851/2010 de 6 de Setembro*. Diário da República n.º 173/2010, Série I de 2010-09-06, páginas 3936 - 3944 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2011). *Portaria n.º 214/2011 de 30 de Maio*. Diário da República n.º 104/2011, Série I de 2011-05-30, páginas 2958 - 2962 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2016). *Decreto-Lei n.º 86-A/2016, de 29 de dezembro*. Diário da República n.º 249/2016, 3º Suplemento, Série I de 2016-12-29, páginas 33 - 40 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2016a). *Portaria n.º 254/2016, de 26 de setembro*. Diário da República, 1.ª série — N.º 185 — 26 de setembro de 2016 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2017). *Decreto Lei n.º 30/2017, de 22 de março*. Lisboa: Diário da Rrepublica.



- Governo, (2019). *Decreto Lei n.º 133/2019 de 03 de setembro*. Diário da República, 1.ª série n.º 168 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2019). *Portaria n.º 359/2019, de 8 de outubro*. Diário da República, 1.ª série. N.º 193 8 de outubro de 2019 Pág. 17 a 29 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2019). *Programa do XXII Governo Constitucional 2019-2023*. Retirado de: <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=programa-do-xxii-governo-constitucional> ed. Lisboa: Governo.
- Governo, (2020a). *Resolução do Conselho de Ministros n.º 10-A/2020, de 13 de março*. Diário da República n.º 52/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-03-13, páginas 14 - 18 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2020b). *Despacho n.º 3298-B/2020, de 13 de março*. Diário da República n.º 52/2020, 1º Suplemento, Série II de 2020-03-13, páginas 3 - 4 ed. Lisboa: FRE.
- Governo, (2020c). *Decreto-Lei n.º 10-A/2020, de 13 de março*. Diário da República n.º 52/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-03-13, páginas 2 - 13 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2020). *Despacho n.º 2836-A/2020, de 2 de março*. Diário da República n.º 43/2020, 2º Suplemento, Série II de 2020-03-02, páginas 2 - 4 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2022a). *Despacho 243/2022, de 7 de Janeiro*. Diário da República n.º 5/2022, Série II de 2022-01-07 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2022b). *Despacho n.º 8571/2022, de 13 de julho*. Diário da República n.º 134/2022, Série II de 2022-07-13, páginas 32 - 37 ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2022c). *Decreto-Lei n.º 66-A/2022, de 30 de setembro*. Diário da República, n.º 190, 1.ª série de 30 de setembro de 2022, páginas 119-(2) - 119 (9) ed. Lisboa: DRE.
- Governo, (2022). *Notícias - Fim do estado de alerta*. Retirado de: <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc23/comunicacao/noticia?i=fim-do-estado-de-alerta>.
- Governo, (2023). *Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, versão à data de 18 de março de 2023*. Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República n.º 237/1986, Série I de 1986-10-14 ed. Lisboa: DRE.
- Graça, V. & Ramos, A. & Solé, G. (2019). *Metodologias ativas e tecnologias digitais: contributos para o desenvolvimento da consciência histórica*. Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica Centro de Investigação em Educação (CIEd), Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal.
- Guedes, J. (2023). e-Learning. [Entrevista] (4 abril 2023).



- Guedelha, M. (Coord.), (2020). *Estratégia da Guarda 2025, uma estratégia centrada nas pessoas*. Lisboa: GNR.
- Hayes, G., (2006). *Virtual Worlds, Web 3.0 and Portable Profiles*. Retirado de: <https://www.personalizemedia.com/virtual-worlds-web-30-and-portable-profiles/>.
- Holmberg, B. (1983). *Guided didactic conversation in distance education*. Retirado de: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/support/readings/holm83.pdf>. Em D. Sewart, D. Keegan, and B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives*. London: Croom Helm, pp. 114-122.
- Holmberg, B. (1995). *The Evolution of the Character and Practice of Distance Education*. Retirado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0268051950100207>. In: *Open Learning:: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, p. 47 a 53.
- IEFP, (2023). *Os níveis de avaliação segundo Kirkpatrick*. Em: *O Conceito de Avaliação*. Retirado de: [https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/48385/mod\\_scorm/content/0/ana02/07ana02.htm](https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/48385/mod_scorm/content/0/ana02/07ana02.htm).
- IEFP, s.d. 3. *Modalidades e formas de organização da formação profissional*. O Sistema de Formação Profissional. Retirado de: [https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/47236/mod\\_scorm/content/0/ons01/03ons01.htm](https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/47236/mod_scorm/content/0/ons01/03ons01.htm).
- IEFP, s.d. *Ciclo de desenvolvimento de conteúdos*. Retirado de: [https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/47949/mod\\_resource/content/0/e-Contents/cd/noticias/ciclo\\_conteudos.pdf](https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/47949/mod_resource/content/0/e-Contents/cd/noticias/ciclo_conteudos.pdf).
- IESE, (2022). *Referencial de Formação do Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores*. Instituto de Estudos Sociais e Económicos - IESE. 4ª Edição. Lisboa: Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P.
- INA, (2016). *Formação Profissional na AP*. Avaliação do impacto da formação na Administração Pública. abordagem metodológica. Direção-geral da qualificação dos trabalhadores em funções públicas. Lisboa: INA.
- Inácio M. (2023). *Planeamento de cursos da EG correio eletrónico, Chefe da Secção de Planeamento da EG [mensagem] para TC Ferreira, enviada a 21 de abril de 2023*.
- Infopédia, (2023). *Ensino*. Retirado de: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/ensino>.



- IPQ, (2012). *Norma Portuguesa 4512:2012 - Sistema de gestão da formação profissional, incluindo aprendizagem enriquecida por tecnologia requisitos*. Instituto Português da Qualidade. Costa de Caparica: IPQ.
- IQF, (2004). *Guia para a Conceção de Cursos e Materiais Pedagógicos*. Instituto para a Qualidade na Formação. Lisboa.
- IUM, (2018). *NEP/INV - 002(O) Normas para desenvolvimento da Dissertação do Mestrado em Ciências Militares - Segurança e Defesa*. Lisboa: IUM.
- IUM, (2020). *NEP / INV — 003 (A3) Estrutura e Regras de Citação e Referenciação de Trabalhos Escritos a Realizar no Instituto Universitário Militar*. Lisboa: IUM.
- Jesus, T. & Faria, F. (2010). *Otto Peters - A Teoria da Industrialização*. Trabalho da Unidade curricular: Modelos de Educação a Distância. Professora: Professora Lina Morgado. Lisboa: Universidade Aberta.
- Jorge, N. & Morgado, L. (2010). *Contextos de Aprendizagem 2.0: Conteúdo Versus Contexto na Utilização de Ferramentas Web 2.0*. Em: XIII Encontro Iberoamericano de educação Superior a Distância. Universidade Aberta 2010. Retirado de: [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/9807/1/nelsonjorge\\_linamorgado\\_aiesad.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/9807/1/nelsonjorge_linamorgado_aiesad.pdf).
- Junior, B. & Coutinho, C. (2008). *Do e-Learning Tradicional para o e-Learning 2.0*. Revista Paidéi@, Santos, v. 1, n. 2, dez. 2008. Revista Científica de Educação a Distância.
- Kaufman, B. (2007). *The Development of HRM in Historical and International Perspective*. Em: Human Resources Management. Oxford: Oxford University Press, p. 19 a 47.
- Kirkpatrick, D. & Kirkpatrick J. (2009). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. 3ª edição, Oakland. Berrett-Koehler Publishers.
- Baptista, C. & Dias, A. (2002). *E-Learning - O Papel dos Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Europa*. Lisboa: Instituto para a Inovação na Formação.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education*. 3ª edição, London: Routledge.
- Kennedy, D. (2006). *Writing and using learning outcomes: a practical guide*. Retirado de: <http://hdl.handle.net/10468/1613>. Cork: University College Cork.
- Lee, C. (2021). *Descriptive SWOT Analysis about Online Learning*. Technological University of the Philippines - Manila.
- Lencastre, J. & Bronze, J. (2015). *Building (E-) Learning Bridges: Uma Visão Europeia das Barreiras ao E-Learning*. Em: Guia Prático do e-Learning casos Práticos nas Organizações. Porto: Uniarte Gráfica, p. 54 a 70.



- Lérias, E. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (14 março 2023).
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 1ª edição ed. São Paulo.
- Libâneo, J. (2001). Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. Em: Educar, Curitiba, n. 17, p. 153-176. Editora da UFPR. Retirado de: [http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos\\_17/libaneo.pdf](http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_17/libaneo.pdf)
- Libório, O. (2021). *Informação: Realização do 1.º Curso de Vigilância Controlo de Fronteiras – informação complementar*. Lisboa: UCC.
- Lima, J. & 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*. 1ª edição ed. Famalicão: Centro Atlântico, Lda.
- Lucas, M. & Moreira, A. (2017). *DigComp 2.1: Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos com oito níveis de proficiência e exemplos de uso*. Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores. 3ª edição ed. Aveiro: UA Editora – Universidade de Aveiro.
- Lucas, M. & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. 1ª edição ed. aveiro: UA Editora – Universidade de Aveiro.
- Luce, B., Soares, L. & Estabel, L. (2021). *A Alfabetização Midiática e Informacional: a produção científica em repositórios e bases de dados abertas da América Latina, Portugal e Espanha*. Páginas a&b: Arquivos E Bibliotecas, 135–151. Retirado de: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasueb/article/view/10537>.
- Luchesi, B., Lara, E. & Santos, M. (2022). *Guia Prático de Introdução às Metodologias Ativas de Aprendizagem*. Campo Grande: UFMS.
- Maatuk, A., Elberkawi, E., Aljawarneh, S., Rashaideh, H. & Alharbi, A. (2022). *The COVID-19 pandemic and E-learning: challenges and opportunities from the perspective of students and instructors*. J Comput High Educ. 2022;34(1):21-38. doi: 10.1007/s12528-021-09274-2. Epub 2021 May 3. PMID: 33967563; PMCID: PMC8091987. retirado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33967563/>.
- Machado, N. (2012). *Educação por competências*. Retirado de <https://www.youtube.com/watch?v=TgS6VNI328U>.
- Maltar, J. (2022). *Educação a distância, ensino remoto emergencial e Blended Learning: metodologias e práticas*. 1ª. edição. *Educação a distância pós-pandemia: uma visão do futuro*. São Paulo: Artesanato educacional, pp. 8-16.





- Marinha, (2017a). *Manual da Qualidade da Formação. Conceitos, Princípios e Organização - Parte I (C) MESUP I*. Ministério da Defesa Nacional. Marinha. Superintendência do Pessoal. Lisboa: Marinha.
- Marinha, (2017). *Manual da Qualidade da Formação. Procedimentos e Instruções - Parte II (C) MESUP I*. Ministério da Defesa Nacional Marinha. Lisboa: Marinha.
- Marinho, N. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (29 março 2023).
- Marmeleira, A., Pedro, A., Rondão, E., Pinto, J. & Marmeleira, M. (2010). *Charles Wedemeyer Teoria de Estudo Independente (compilação de textos traduzidos)* Universidade aberta Modelos de Ensino a Distância. Retirado de: [http://mpelearning.pbworks.com/f/Wedemeyer\\_textos.pdf](http://mpelearning.pbworks.com/f/Wedemeyer_textos.pdf).
- Mason, R. & Rennie, F. (2006). *ELearning Key Concepts*. London and New York: Routledge.
- Mattar, J. (2013). *Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs*. TECCOGS, n. 7, 156 p, jan.-jun, 2013.
- Mazzardo, M., Nobre, A. & Mallman, E. (2017). *Recursos Educacionais Abertos: Acesso Gratuito ao Conhecimento?* Retirado de <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6876/1/EaD-%20REA.pdf>.
- Mendes, J. (2021). *Programa Geral Detalhado do 43º Curso de Formação de Guardas - Armas*. Escola da Guarda Centro de Formação de Portalegre. Portalegre: GNR.
- Mesquita, M. (2007). *B-Learning no Ensino Secundário Recorrente - Uma proposta baseada na construção do conhecimento*. Universidade de aveiro. Dissertação de Mestrado.
- Mesquita, A. (2015). *Resenha, Importância e Aplicações do Ensino a Distância. Parte I - Contexto e Introdução*. Em: V. económica, ed. Guia Prático do e-Learning Casos Práticos nas Organizações. Porto: s.n., p. 9 a 15.
- Microsoft, 2022. *SharePoint Server 2007 end of support roadmap*. Retirado de <https://learn.microsoft.com/en-us/microsoft-365/enterprise/sharepoint-2007-end-of-support?view=o365-worldwide> ed.
- Miguel, L. (2019). Despacho N.º 281/19-OG, de 07 de dezembro. Lisboa: GNR.
- Miguel, L. (2020). Instrução Complementar n.º 3 de 13MAR20. Lisboa: GNR.
- Miranda, H. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (15 março 2023).
- Miranda, P., Isaias, P., Costa, C. & Pifano, S. (2017). *Validation of an e-Learning 3.0 Critical Success Factors Framework: A Qualitative Research*. Retirado de





- [https://www.researchgate.net/publication/320013852\\_Validation\\_of\\_an\\_e-Learning\\_30\\_Critical\\_Success\\_Factors\\_Framework\\_A\\_Qualitative\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/320013852_Validation_of_an_e-Learning_30_Critical_Success_Factors_Framework_A_Qualitative_Research), ed. Journal of Information Technology Education: Research.
- Monteiro, S. & Cardoso, L. (2020). *XI Formação e desenvolvimento dos recursos humanos, o conhecimento e sua gestão nas organizações: concepções, relações e implicações*. Em: Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos : URI:<http://hdl.handle.net/10316.2/31242>. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Monteiro, J. (2016). *O e-Learning nas Instituições de Ensino Superior Público em Portugal; análise dos fatores críticos associados à dimensão organizacional*. Tese de Doutoramento em Educação. Universidade de Lisboa.
- Moodle, (2023). *About Moodle*. Retirado de: [https://docs.moodle.org/24/en/About\\_Moodle](https://docs.moodle.org/24/en/About_Moodle).
- Moodle, (2023a). *Philosophy*. Retirado de: <https://docs.moodle.org/24/en/Philosophy>.
- Moore, M. (1989). *Three types of interaction*. Em: [https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2019/08/EDDL5101\\_W9\\_Moore\\_1989.pdf](https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2019/08/EDDL5101_W9_Moore_1989.pdf), ed. American Journal of Distance Education 3(2), 1-7.
- Moore, M. (1997). *Theory of transactional distance*. Em: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/moore93.pdf>, ed. Keegan, D., ed. "Theoretical Principles of Distance Education. London: Routledge, , pp. pp. 22-38.
- Moore, S., Trust, T., Lockee, B., Bond, A., & Hodges. C. (2021). *One Year Later . . . and Counting: Reflections on Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Em: Revista EDUCASE, 10 de novembro de 2021.
- Morgado, L. & Costa, A. (2018). *Mapeamento das tendências de investigação em Educação a Distância e Elearning, na década 2004-2013: estudo exploratório no contexto português*. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/8981>.
- NATO, (2014). *e-Learning Concept*. Release 4ed. Bruxelas: NATO.
- NATO, (2022). *The NATO Lessons Learned Handbook*. 4ª edição ed. Lisboa: NATO, Joint Analysis and Lessons Learned Centre, 2022.
- NDIA, (2015). *Definitions*. National Digital Inclusion Alliance. Retirado de <https://www.digitalinclusion.org/definitions/>.
- Neto, P. & Macedo, C.(2021). *Sala de Aula Invertida*. Em: Guia Prático de Introdução às Metodologias Ativas de Aprendizagem . Campo Grande,: UFM, p. 52 a 59.
- North, K. & Kumta, G. (2018). *Knowledge Management Value Creation Through Organizational Learning second edition*. Gewerbestrasse: Springer.



- Nunes, F.(2012). *A construção de comunidades virtuais de aprendizagem: o uso das ferramentas de comunicação no curso de pedagogia a distância da UFRGS*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Observatório Panorama e-Learning, (2014). *360º Observatório Panorama e-learning Portugal. Governação e Práticas de e-learning em Portugal*. Retirado de: <http://www.panoramaelearning.pt/>.
- Observatório Panorama e-Learning, (2014a). *Glossário*. Observatório Panorama e-learning. Retirado de: <http://www.panoramaelearning.pt/glossario/>.
- OEI, (2018). *Guía Iberoamericana de Evaluación de la Calidad de la Educación a Distancia*. 1ª edição ed. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos.
- Oliveira, P., Cunha, C. & Nakayama, M. (2015). *Learning Management Systems (LMS) and e-learning management: an integrative review and research agenda*. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management Mai/Ago., 2016, Vol. 13(No. 2), pp. 27-44.
- Oliveira, F. & Nascimento, M. (2015). *Computação Ambientes virtuais de aprendizagem*. 2ª ed. Fortaleza: EDUECE.
- Oliveira, (2023). *Curso de Formação de Guardas. Custos/Encargos cabientados pela EG*. Informação enviada pelo Chefe da Repartição da Administração dos Recursos Internos da EG.
- Panorama e-Learning Portugal, (2022). [www.panoramaelearning.pt](http://www.panoramaelearning.pt). Retirado de: <http://www.panoramaelearning.pt/quem-somos/>.
- Pascueiro, L. & Vicente, I. & Santos, T. & Ramallete, F. (2021). *A Passagem para um Modelo de E-Learning num Contexto de Crise Pandémica*. DOI: <https://doi.org/10.26619/UAL-CEACT/WP012021>, Lisboa: ESUP.
- Pasic, L. (2020). *Social Inclusion, Digitalisation and Young People*, Research study; EU-Council of Europe youth partnership, Bruxelas: UE: Conselho da Europa.
- Paulsen, M. (2002). *Sistemas de Educação Online: Discussão e Definição de Termos*. Em: O Papel dos Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Europa . Lisboa: pp. 19 a 30.
- Pereira, A., Mendes, A., Morgado, L., Amante, L. & Bidarra, J. (2007). *Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta para uma Universidade do Futuro*, Lisboa: Universidade Aberta.
- Peres, P., Mesquita, A. & Pimenta, P. (2015). *Parte II - Kit e-Learning*. Em: *Guia Prático e-Learning. casos práticos nas organizações*. Porto: Uniarte Gráfica, p. 33 a 46.



- Digital Skills & Jobs Platform, (2021). *European Interactive Map*. European Commission, European Union. Retirado de <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/european-interactive-map>.
- Phillips, J. (2003). *Return on Investment in Training and Performance Improvement Programs*. 2ª edição. Londres. Routledge.
- POISE, (2020). *Formação a Distância Combate ao COVID-19*. POISE – Orientações específicas para a Formação a Distância (COVID-19). Programa Operacional Inclusão Social e Emprego. Retirado de <https://poise.portugal2020.pt/documents/10180/104010/Forma%C3%A7%C3%A3o+a+Dist%C3%A2ncia+COVID-19+21+05.pdf/6dd5140b-3bab-4fc9-9c23-0e88fcaeb552>.
- Pontes, A. & Pile, M. (2014). *Análise SWOT do Ensino Superior Português: oportunidades, desafios e estratégias*. Grupo de Trabalho para a Gestão da Qualidade no Ensino Superior (GT 2). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Porto Editora, (2022). *Telescola na infopédia*. Retirado de [https://www.infopedia.pt/\\$telescola](https://www.infopedia.pt/$telescola).
- Queiroz, C. (2023). *Informação, Número de Referenciais de Formação e de Regulamentos revistos*. Informação enviada por e-mail. Divisão de Análise e Projetos Formativos do CDF. Lisboa: GNR.
- Quoniam, L., Maia, R., Camelo, C. & Trigo, M. (2008). *Educação e formação ao longo da vida: progressão na carreira e certificação de competências*. Conference: Em: Actas do 1º Encontro de Educação Corporativa Brasil/Europa. pp. 153-164. Brasil Europa, [https://www.researchgate.net/publication/332875632\\_Educacao\\_e\\_formacao\\_ao\\_longo\\_da\\_vida\\_progressao\\_na\\_carreira\\_e\\_certificacao\\_de\\_competencias](https://www.researchgate.net/publication/332875632_Educacao_e_formacao_ao_longo_da_vida_progressao_na_carreira_e_certificacao_de_competencias).
- Ramos, A. (2016). *Sistema de Formação e-Learning da GNR*. Comando da Doutrina e Formação. Lisboa: GNR.
- Rey, C. (2023). *EHL Insights SWOT analysis: digital transformation in education*. Retirado de <https://hospitalityinsights.ehl.edu/swot-analysis-digital-transformation-in-education>.
- Ruhe, V. & Zumbo, B. (2013). *Avaliação da educação a distância e e-Learning*. Porto Alegre: Penso.



- Sá, P. & Paixão, F. (2013). *Contributos para a clarificação do conceito de competência numa perspetiva integrada e sistémica*. Revista Portuguesa de Educação, 2013, 26(1), pp. 87-114 CIEEd - Universidade do Minho.
- Sá, P. (2016). *Os Sistemas de Gestão da Aprendizagem como ferramenta de desenvolvimento do Capital Humano das PME*. Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Dissertação de Mestrado.
- Bergmann, A. & Sams, A. (2012). *Sala de Aula Invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional.
- Santos, L. & Lima, J. (2019). *Orientações Metodológicas para a elaboração de Trabalhos de Investigação*. (2ª edição revista e atualizada) Cadernos do IUM, 8. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Santos, A., Moreira, L., Silva, P. & Vieira, P. (2022). *Referencial de Formação Pedagógica Contínua de Especialização em Conteúdos Digitais para Autoaprendizagem (e-Conteúdos)*. 1ª edição ed. Lisboa: IEFPP – Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP.
- Santos, A., Moreira, L. & Peixinho, F. (2014). *Projetos de e-Learning: Inovação, Implementação e Gestão*. 1ª edição. Lisboa: LIDEL.
- Santos, A. (2010). *As tecnologias da comunicação no suporte a ambientes de eLearning e bLearning*. Dissertação de Doutoramento. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Santos, L. (2008a). *PDG NR 3-03 Referencial de Competências*. Lisboa: GNR.
- Santos, L. (2008). *PDG NR 3-00 Bases Gerais da Formação da GNR*. Comando da Doutrina e Formação. Lisboa: GNR.
- Santos, L. (2008). *PDG NR 3-02 Perfis Profissionais*. Lisboa: GNR.
- Sarmiento, M. (2013). *Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses*. Lisboa: Universidade Lusíada.
- Serrano, M. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (19 março 2023).
- SGMAI, (2016). *10 Anos RNSI*. <https://www.sg.mai.gov.pt/Noticias/Paginas/Dez-Anos-RNSI.aspx> ed.
- Silva, K. & Behar, P. (2022). *2 Competências Digitais na Educação a Distância: Perspectivas para pós-Pandemia*. Em: Educação a distância pós-pandemia: uma visão do futuro. São Paulo: Artesanato educacional, p. 17 a 34.
- Silva, N. (2021). *Plano Anual de Recrutamento 2022*. Comando da Administração dos Recursos Internos. Lisboa: GNR.



- Suzuki, K. (2004). *Components of e-Learning. Chapter 6 e-Learning fundamental textbook*. kumamoto University. Retirado de [http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/opencourses\\_en/iel/contents/007/eLF\\_textbook\\_\(Chapter6\).pdf](http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/opencourses_en/iel/contents/007/eLF_textbook_(Chapter6).pdf).
- Tarouco, L., Bulegon, A. & Ávila, B. (2021). *Objetos de aprendizagem – uso e reuso & intencionalidade pedagógica*. Em: Informática na Educação: ambientes de aprendizagem, objetos de aprendizagem e empreendedorismo. Retirado de: <https://ieducacao.ceie-br.org/objetos-de-aprendizagem/>.
- TecMinho, 2022. [www.panoramaelearning.pt](http://www.panoramaelearning.pt). Retirado de [http://www.panoramaelearning.pt/wp-content/uploads/2014/12/Carta da Qualidade elearning.pdf](http://www.panoramaelearning.pt/wp-content/uploads/2014/12/Carta_da_Qualidade_elearning.pdf).
- Teixeira, A. (2023). *PAINEL I: Passado, Presente e Futuro(s) do eLearning*. Em: “Panorama eLearning 360 – tendências de inovação na educação e formação”. el@IES 22 - X Encontro de Instituições e Unidades de eLearning do Ensino Superior. Lisboa, Universidade Aberta.
- Torrão, S. (2008). *Capítulo IV Produção de Objetos de Aprendizagem para e-Learning*. Em: e-Conteúdos para e-Formadores. Guimarães: Tec-Minho, p. 71 a 90.
- UAb, (2017). *Ensino a Distância (EAD)*. In: Glossário Académico da UAb. Retirado de: <https://portal.uab.pt/gestaoacademica/glossary/ensino-a-distancia-ead/>.
- Vagarinho, J. (2018). *O que devemos ter em conta para definir corretamente os termos distance learning, e-learning e m-learning?* Educar em Revista, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 68, mar./abr. 2018, pp. p. 269-287, mar./abr. 2018.
- Videira, P. (2022). *Informação: Realização de Curso de Vigilância e Controlo de Fronteiras (CVCF) para militares que já exercem funções na Unidade de Controlo Costeiro (UCC)*. Lisboa: GNR Unidade de Controlo Costeiro.
- Videira, P. (2023). *e-Learning*. [Entrevista] (15 março 2023).
- Wedemeyer, C. (1966). *The Brandenburg memorial essays on correspondence instruction II. Madison*. Wisconsin,: WI: University of Wisconsin.
- WHO, (2022). *Imagining the future of pandemics and epidemics a 2022 perspective*. World Health Organization. Geneva: World Health Organization.
- Wilson, L. & Lowe, T. (2019). *The Learning Communities Handbook: Collective Improvement in Complex Enviroments*. 7ª ed. Newcastle : Newcastle University.
- Winterton, J. (2007). *Training, Development, and Competence*. Em: The Oxford Handbook of Human Resource Management. Oxford University Press, p. 324 a 343.



Zini, A. (2021). *Digital Skills for Young Europeans* <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/community/online-discussions/digital-skills-young-europeans>, Bruxelas: Digital Skills & Jobs Platform.



## Apêndice A - Modelo de Análise

Quadro 2 – Modelo de Análise

| TEMA                  |                                                                                                      | Os Contributos do E-Learning para o Sistema de Formação da Guarda Nacional Republicana |                                                                                                      |                                                                           |                |                                                                                                                                                                           |                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Objetivo Geral        |                                                                                                      | Analisar os contributos do e-Learning para o Sistema de Formação da GNR.               |                                                                                                      |                                                                           |                |                                                                                                                                                                           |                                                    |
| Questão Central       |                                                                                                      | De que forma o e-Learning tem contribuído para o Sistema de Formação da GNR?           |                                                                                                      |                                                                           |                |                                                                                                                                                                           |                                                    |
| Objetivos Específicos |                                                                                                      | Questões derivadas                                                                     |                                                                                                      | Conceitos                                                                 | Dimensão       | Indicadores                                                                                                                                                               | Técnicas de recolha                                |
| OE1                   | Analisar potencialidades e fraquezas do modelo de formação e-Learning.                               | QD1                                                                                    | Quais as potencialidades e fraquezas do modelo de formação e-Learning?                               | Pedagogia Online Formação a Distância <i>e-Learning</i> <i>b-Learning</i> | Organizacional | - Pontos Fortes<br>- Pontos Fracos<br>- Oportunidades<br>- Ameaças                                                                                                        | Análise documental<br>Entrevistas semiestruturadas |
| OE2                   | Analisar o e-Learning no Sistema de Formação da GNR.                                                 | QD2                                                                                    | Como se desenvolve o e-Learning no Sistema de Formação da GNR?                                       |                                                                           | SFGNR          | - Estratégia para a FaD<br>- Regulamentação da FaD<br>- Competências dos e-formadores<br>- Organização e implementação da FaD<br>- Tecnologia<br>- Gestão dos RH do SFGNR | Análise documental<br>Entrevistas semiestruturadas |
| OE3                   | Analisar o desenvolvimento do e-Learning no Sistema de Formação da GNR, durante a Pandemia COVID 19. | QD3                                                                                    | De que forma o e-Learning contribuiu para o Sistema de Formação da GNR, durante a Pandemia COVID 19? |                                                                           | Pedagógica     | - Contexto de aprendizagem<br>- Formadores<br>- Formandos<br>- Conteúdos<br>- Tecnologia<br>- Interação e Comunicação<br>- Avaliação                                      | Análise documental<br>Entrevistas semiestruturadas |



## Apêndice B - Guião da entrevista correspondente aos OE

Quadro 3 – Guião da entrevista para gestores da formação, correspondente aos OE

| TEMA                         |                                                                                                      | Os Contributos do E-Learning para o Sistema de Formação da Guarda Nacional Republicana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo Geral</b>        |                                                                                                      | Analisar os contributos do e-Learning para o Sistema de Formação da GNR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Questão Central</b>       |                                                                                                      | De que forma o e-Learning tem contribuído para o Sistema de Formação da GNR?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Objetivos Específicos</b> |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>OE 1</b>                  | Analisar potencialidades e fraquezas do modelo de formação e-Learning.                               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Durante o período entre 2020 e 2022, quais os cursos à responsabilidade desta entidade formadora que foram implementados em formação a distância?</li><li>2. Quais os motivos que levaram/ não levaram à implementação dos cursos à responsabilidade desta entidade formadora em regime de formação a distância?</li><li>3. Quais as vantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?</li><li>4. Quais as desvantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>OE 2</b>                  | Analisar o e-Learning no Sistema de Formação da GNR.                                                 | <ol style="list-style-type: none"><li>5. Considera que esta entidade formadora reúne todas as condições definidas e reguladas para a implementação dos cursos em regime de formação a distância? Justifique?</li><li>6. A organização da formação a distância foi responsabilidade de uma equipa de especialistas multidisciplinar, garantindo-se a resposta aos requisitos científicos, pedagógicos e tecnológicos (gestor de projeto, designer gráfico, especialistas em conteúdos científicos, pedagógicos e de programação multimédia)?</li><li>7. Quais as necessidades de formação, apresentadas pelos e-formadores?</li><li>8. Qual(ais) a(s) plataforma(s) digital(ais) que utilizam para a criação do ambiente virtual de aprendizagem e comunicação com os formandos?</li><li>9. Os resultados obtidos são satisfatórios? Justifique?</li></ol>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OE 3</b>                  | Analisar o desenvolvimento do e-Learning no Sistema de Formação da GNR, durante a Pandemia COVID 19. | <ol style="list-style-type: none"><li>10. Até ao ano de 2020, período anterior à Pandemia Covid 19, qual era a experiência da entidade formadora em formação a distância?</li><li>11. Atendendo ao período da Covid 19, o que considera essencial melhorar para que a formação a distância seja cada vez mais uma alternativa à formação presencial? Justifique?</li><li>12. Tendo em conta a finalidade dos cursos (Inicial, Promoção, Especialização e Qualificação), considera a formação a distância adequada para todos estes tipos de curso? Justifique?</li><li>13. Considera a formação a distância adequada para o ensino de aptidões práticas, no âmbito do saber-fazer, e de comportamentos, no âmbito do saber-ser, (autonomia e responsabilidade)? Justifique?</li><li>14. Considera a formação a distância adequada para a formação das competências chave e valores caraterísticos da cultura institucional da GNR (Cultura Militar, sentido do dever, disciplina, apuro, honestidade, lealdade, obediência, integridade de carácter, ...)? Justifique?</li></ol> |





Quadro 4 – Guião da entrevista para DC, correspondente aos OE

| TEMA                         |                                                                                                      | Os Contributos do E-Learning para o Sistema de Formação da Guarda Nacional Republicana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo Geral</b>        |                                                                                                      | Analisar os contributos do e-Learning para o Sistema de Formação da GNR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Questão Central</b>       |                                                                                                      | De que forma o e-Learning tem contribuído para o Sistema de Formação da GNR?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Objetivos Específicos</b> |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>OE 1</b>                  | Analisar potencialidades e fraquezas do modelo de formação e-Learning.                               | 5. Quais as vantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?<br>6. Quais as desvantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?<br>17. Em termos gerais, qual o feedback dos formandos relativamente à implementação do curso em regime de formação a distância?<br>18. Quais as dificuldades apresentadas pelos formandos?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>OE 2</b>                  | Analisar o e-Learning no Sistema de Formação da GNR.                                                 | 2. Até ao ano de 2020, período anterior à Pandemia Covid 19, qual a sua experiência na gestão de cursos em formação a distância?<br>4. Atendendo aos objetivos pedagógicos do curso e as características da formação a distância, considera esta metodologia adequada para este curso? Justifique?<br>7. O planeamento e organização do curso foi da responsabilidade de uma equipa de especialistas multidisciplinar, garantindo a resposta aos requisitos científicos, pedagógicos e tecnológicos<br>8. Os e-formadores possuem competências e formação especializadas em e-Learning?<br>19. Atendendo a experiência adquirida, o que considera essencial melhorar para que a formação a distância seja cada vez mais um complemento ou uma alternativa à formação presencial no âmbito do SFGNR? Justifique?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>OE 3</b>                  | Analisar o desenvolvimento do e-Learning no Sistema de Formação da GNR, durante a Pandemia COVID 19. | 1. Durante o período entre 2020 e 2022, de qual(is) o(s) curso(s) implementado(s) em formação a distância foi Diretor de Curso?<br>3. Em que modalidade o curso foi implementado: formação a distância, e-Learning, b-Learning, sistema híbrido? Justifique a opção tomada?<br>9. Quais as medidas adotadas para a preparação dos formandos para a formação a distância?<br>10. Qual(ais) a(s) plataforma(s) digital(ais) utilizada(s) para a criação do ambiente virtual de aprendizagem e comunicação com os formandos?<br>11. Quantas horas de comunicação síncrona (aulas com o professor mediadas por tecnologia) tinham os alunos por dia (programadas em horário)?<br>12. A comunicação assíncrona (interação entre aluno e professor desfasada no tempo) estava programada e foi utilizada durante o curso?<br>13. Os e-conteúdos foram estruturados num percurso pedagógico com uma sequência de aprendizagem clara, compartimentada de forma sequencial, proporcionando uma progressão da profundidade e complexidade das aprendizagens?<br>14. O modelo pedagógico e a estratégia adotada para o curso previam o recurso a ferramentas pedagógicas que no ambiente virtual de aprendizagem fomentavam a partilha de informação e a aprendizagem colaborativa?<br>15. Qual (ais) os métodos e técnicas pedagógicas utilizadas?<br>16. Como é que a avaliação das aprendizagens foi realizada? |



## Apêndice C - Identificação dos entrevistados

Quadro 5 – Identificação dos entrevistados

| N.º | Identificação                  | Função                                                 | Data       | Observações |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|-------------|
| E1  | Coronel Jorge Guedes           | Diretor de Formação da Escola da Guarda                | 04/04/2023 | Via email   |
| E2  | Coronel Carlos Belchior        | Comandante do Centro de Formação de Portalegre         | 06/03/2023 | Via email   |
| E3  | Tenente Coronel Nuno Alberto   | Comandante do Centro de Formação da Figueira da Foz    | 23/02/2023 | Via email   |
| E4  | Major Wilson Fernandes         | Chefe da Secção de Formação e Treino da USHE           | 09/03/2023 | Via email   |
| E5  | Major José Machado             | Chefe da Secção de Doutrina, Formação e Treino da UI   | 17/02/2023 | Via email   |
| E6  | Major Carlos Cunha             | Chefe da Secção de Formação e Treino da UEPS           | 13/03/2023 | Via email   |
| E7  | Capitão Pedro Videira          | Chefe da Secção de Formação e Treino da UCC            | 15/03/2023 | Via email   |
| E8  | Major António Maio             | Chefe da Secção de Formação e Treino da UNT            | 21/03/2023 | Via email   |
| E9  | Capitão Cláudia Silva          | Chefe da Secção de Formação e Treino do Centro Clínico | 15/02/2023 | Via email   |
| E10 | Capitão Guilherme Brito        | Diretor de Curso do 47º e 50º CFG                      | 28/03/2023 | Via email   |
| E11 | Capitão Marco Serrano          | Diretor de Curso do 46º e 51º CFG                      | 19/03/2023 | Via email   |
| E12 | Tenente Coronel Eduardo Lérias | Diretor de Curso do 43º, 45º e 48º CFG                 | 14/03/2023 | Via email   |
| E13 | Major Hélio Miranda            | Diretor de Curso do 44º e 49º CFG                      | 15/03/2023 | Via email   |
| E14 | Capitão Carlos Cruz            | Diretor de Curso do 9º CVCF                            | 30/03/2023 | Via email   |
| E15 | Capitão Nuno Marinho           | Diretor de Curso do CVCF                               | 29/03/2023 | Via email   |
| E16 | Capitão Pedro Videira          | Diretor de Curso do 7º, 8º, 10º, 11º e 12º CVCF        | 15/03/2023 | Via email   |
| E17 | Tenente Coronel Marco Cruz     | Diretor de Curso do CVCF                               | 04/05/2023 | Via email   |

**Apêndice D - Análise das Entrevistas e Segmentos de Resposta****Quadro 6 – Análise das entrevistas e segmentos de resposta dos Gestores de Formação**

| Perguntas da Entrevista                                                                                                                                | Segmentos de Resposta (Unidades de Contexto)   | Especialistas Entrevistados |     |     |     |     |     |     |     |     | % S N |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|
|                                                                                                                                                        |                                                | E 1                         | E 2 | E 3 | E 4 | E 5 | E 6 | E 7 | E 8 | E 9 | S     | N  |
| 2. Quais os motivos que levaram/ não levaram à implementação dos cursos à responsabilidade desta entidade formadora em regime de formação a distância? | 2.1 A Pandemia                                 | S                           | S   | S   | -   | -   | -   | -   | -   | S   | 44    | -  |
|                                                                                                                                                        | 2.2 Número de formandos e tempo                | -                           | S   | S   | -   | -   | -   | S   | -   | -   | 33    | -  |
|                                                                                                                                                        | 2.3 Novo modelo formativo                      | -                           | S   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 11    | -  |
|                                                                                                                                                        | 2.4 Não implementa FaD                         | -                           | -   | -   | -   | N   | N   | -   | N   | -   | -     | 33 |
| 3. Quais as vantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?                                                                   | 3.1 Maior flexibilidade organizativa           | S                           | -   | S   | -   | -   | S   | -   | -   | S   | 44    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.2 Permite mais formandos                     | S                           | S   | S   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 33    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.3 Menores encargos logísticos                | S                           | -   | -   | -   | -   | S   | -   | S   | -   | 33    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.4 Menos deslocações                          | S                           | -   | S   | -   | -   | S   | -   | S   | -   | 44    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.5 Menores custos                             | S                           | S   | S   | S   | -   | S   | -   | S   | -   | 67    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.6 Reunir formandos dispersos geograficamente | S                           | S   | S   | -   | -   | S   | -   | -   | S   | 56    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.7 Permite gravar as aulas                    | S                           | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 11    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.8 Gestão mais eficiente de recursos          | -                           | S   | S   | -   | -   | S   | -   | -   | -   | 33    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3.9 Gestão mais eficiente do tempo             | -                           | S   | S   | -   | -   | -   | -   | S   | -   | 33    | -  |
|                                                                                                                                                        | 3. 10 Menor impacto operacional                | -                           | -   | -   | S   | -   | -   | S   | S   | -   | 33    | -  |
| 4. Quais as desvantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?                                                                | 4.1 Menor controlo dos formandos               | S                           | -   | S   | S   | -   | S   | -   | -   | S   | 56    | -  |
|                                                                                                                                                        | 4.2 Menor interação em turmas numerosas        | S                           | -   | S   | S   | -   | S   | -   | -   | S   | 56    | -  |
|                                                                                                                                                        | 4.3 Não permite formação prática               | S                           | S   | S   | S   | -   | -   | S   | -   | -   | 56    | -  |
|                                                                                                                                                        | 4.4 Fator de exclusão digital e isolamento     | S                           | S   | S   | -   | -   | -   | -   | -   | S   | 44    | -  |
|                                                                                                                                                        | 4.5 Condiciona a avaliação                     | S                           | S   | S   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 33    | -  |
|                                                                                                                                                        | 4.6 Metodologias expositivas                   | -                           | S   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 11    | -  |
| 5. Considera que esta entidade formadora reúne todas as condições definidas e reguladas para a implementação dos cursos em                             | 5.1 Sim, reúne todas as condições              | N                           | N   | S   | N   | N   | N   | N   | -   | S   | 22    | 67 |
|                                                                                                                                                        | 5.2 Não tem RH qualificados                    | N                           | N   | -   | -   | -   | N   | N   | S   | -   | 11    | 44 |
|                                                                                                                                                        | 5.3 Não tem plataforma de gestão da formação   | N                           | N   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -     | 22 |
|                                                                                                                                                        | 5.4 Não tem equipa multidisciplinar            | N                           | N   | -   | -   | -   | -   | N   | -   | -   | -     | 33 |



|                                                                                                                                                                                       |                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| regime de formação a distância? Justifique?                                                                                                                                           | 5.5 Não tem equipamento                              | N | N | - | - | - | - | - | S | N | 11 | 33  |
| 6. A organização da formação a distância foi responsabilidade de uma equipa de especialistas multidisciplinar?                                                                        |                                                      | N | N | N | N | - | - | N | N | N | -  | 78  |
| 7. Quais as necessidades de formação, apresentadas pelos e-formadores?                                                                                                                | 7.1 e-formadores                                     | S | S | S | - | - | - | - | - | - | 33 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 7.2 Capacitar e-formandos                            | S | S | S | - | - | - | S | - | S | 56 | -   |
| 8. Qual(ais) a(s) plataforma(s) digital(ais) que utilizam para a criação do ambiente virtual de aprendizagem e comunicação com os formandos?                                          | 8.1 Moodle                                           | - | S | - | - | - | - | - | - | - | 11 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 8.2 MS Teams                                         | S | S | S | - | - | - | S | S | S | 67 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 8.3 Google Forms                                     | - | S | - | - | - | - | - | - | - | 11 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 8.4 Email                                            | - | S | S | - | - | - | S | - | - | 33 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 8.5 MS Share Point                                   | S | S | S | S | - | - | - | - | - | 44 | -   |
| 9. Os resultados obtidos são satisfatórios? Justifique?                                                                                                                               |                                                      | S | S | S | S | - | - | S | S | - | 67 | -   |
| 10. Até ao ano de 2020, período anterior à Pandemia Covid 19, qual era a experiência da entidade formadora em formação a distância?                                                   |                                                      | N | N | N | N | N | N | N | N | N | -  | 100 |
| 11. Atendendo ao período da Covid 19, o que considera essencial melhorar para que a formação a distância seja cada vez mais uma alternativa à formação presencial? Justifique?        | 11.1 Qualificar os RH                                | S | S | S | - | - | S | S | S | S | 78 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 11.2 Adquirir plataforma de gestão da formação       | S | S | S | S | - |   | S | - | - | 56 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 11.3 Capacitar equipa multidisciplinar               | S | S | - | - | - | S | - | - | - | 33 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 11.4 Adquirir equipamento                            | S | S | S | - | - | S | - | S | - | 56 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 11.5 Criação de apoio técnico                        | - | S | - | - | - |   | - | - | - | 11 | -   |
|                                                                                                                                                                                       | 11.6 Definir uma estratégia para o <i>e-Learning</i> | - | - | S | - | - |   | - | - | - | 11 | -   |
| 12. Tendo em conta a finalidade dos cursos (Inicial, Promoção, Especialização e Qualificação), considera a formação a distância adequada para todos estes tipos de curso? Justifique? | 12.1 Inicial                                         | N | N | N | N | - | S | N | S | N | 22 | 67  |
|                                                                                                                                                                                       | 12.2 Promoção                                        | S | - | N | S | - | S | - | S | - | 44 | 11  |
|                                                                                                                                                                                       | 12.3 Especialização                                  | S | - | N | N | N | S | - | S | - | 33 | 33  |
|                                                                                                                                                                                       | 12.4 Qualificação                                    | S | - | N | S | N | S | - | S | - | 44 | 22  |



|                                                                                                                                                                                                      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 13. Considera a formação a distância adequada para o ensino de aptidões práticas, no âmbito do saber-fazer, e de comportamentos, no âmbito do saber-ser, (autonomia e responsabilidade)? Justifique? |  | N | N | N | N | N | N | N | S | N | 11 | 89 |
| 14. Considera a formação a distância adequada para a formação das competências chave e valores caraterísticos da cultura institucional da GNR? Justifique?                                           |  | N | N | N | N | N | S | N | S | N | 22 | 78 |

**Apêndice E - Análise das Entrevistas e Segmentos de Resposta****Quadro 7 – Análise das entrevistas e segmentos de resposta dos DC**

| Perguntas da Entrevista                                                                                                                            | Segmentos de Resposta (Unidades de Contexto)   | Especialistas Entrevistados |      |      |      |      |      |      |      | %   |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
|                                                                                                                                                    |                                                | E 10                        | E 11 | E 12 | E 13 | E 14 | E 15 | E 16 | E 17 | S   | N   |
| 2. Até ao ano de 2020, período anterior à Pandemia Covid 19, qual a sua experiência na gestão de cursos em formação a distância?                   | Tinha experiência                              | N                           | N    | N    | N    | N    | N    | N    | N    | -   | 100 |
| 3. Em que modalidade o curso foi implementado:                                                                                                     | 3.1 Formação a distância                       | -                           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -   | -   |
|                                                                                                                                                    | 3.2 e-Learning                                 | -                           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -   | -   |
|                                                                                                                                                    | 3.3 b-Learning                                 | S                           | S    | S    | S    | S    | S    | S    | S    | 100 | -   |
| 4. Atendendo aos objetivos pedagógicos do curso e as características da formação a distância, considera esta metodologia adequada para este curso? | A Metodologia é adequada                       | N                           | N    | N    | N    | S    | S    | S    | S    | 50  | 50  |
| 5. Quais as vantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?                                                                 | 5.1 Gestão mais eficiente de recursos          | S                           | S    | S    | S    | -    | -    | S    | S    | 75  | -   |
|                                                                                                                                                    | 5.2 Permite mais formandos                     | -                           | S    | S    | -    | S    | S    | -    | S    | 63  | -   |
|                                                                                                                                                    | 5.3 Gestão mais eficiente do tempo             | -                           | S    | -    | S    | S    | -    | -    | -    | 37  | -   |
|                                                                                                                                                    | 5.4 Reunir formandos dispersos geograficamente | -                           | S    | S    | -    | -    | S    | -    | S    | 37  | -   |
|                                                                                                                                                    | 5.5 Menores custos                             | -                           | S    | S    | S    | S    | S    | -    | S    | 75  | -   |
|                                                                                                                                                    | 5.6 Maior flexibilidade organizativa           | -                           | -    | S    | -    | -    | S    | S    | S    | 50  | -   |
| 6. Quais as desvantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?                                                              | 6.1 Não adequado para práticas/comportamental  | S                           | S    | S    | S    | -    | -    | -    | S    | 63  | -   |
|                                                                                                                                                    | 6.2 Mais complexa de implementar               | -                           | S    | -    | S    | -    | -    | S    | -    | 37  | -   |
|                                                                                                                                                    | 6.3 Menor controlo dos formandos               | -                           | S    | -    | S    | S    | S    | -    | S    | 63  | -   |
|                                                                                                                                                    | 6.4 Menor interação em turmas numerosas        | S                           | S    | S    | S    | -    | -    | -    | S    | 63  | -   |
|                                                                                                                                                    | 6.5 Dificuldades técnicas                      | -                           | S    | -    | S    | -    | -    | -    | -    | 25  | -   |
|                                                                                                                                                    | 6.6 Dificuldades pedagógicas                   | -                           | S    | S    | S    | S    | -    | -    | -    | 50  | -   |
| 7. O planeamento e organização do curso foi da responsabilidade de uma equipa de especialistas multidisciplinar, garantindo                        | 7.1 Gestor de projeto                          | S                           | S    | S    | S    | S    | N    | S    | S    | 88  | 12  |
|                                                                                                                                                    | 7.2 Designer gráfico                           | N                           | S    | N    | N    | N    | N    | N    | N    | 12  | 88  |
|                                                                                                                                                    | 7.3 Especialistas em conteúdos científicos     | N                           | S    | N    | S    | N    | N    | N    | N    | 25  | 75  |



|                                                                                                                                               |                                                           |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|
| a resposta aos requisitos científicos, pedagógicos e tecnológicos que incluía:                                                                | 7.4 Especialistas em pedagogia                            | S | S | S | S | N | N | N | N   | 50  | 50  |
|                                                                                                                                               | 7.5 Especialistas em programação multimédia               | N | S | N | S | N | N | N | N   | 25  | 75  |
| 8. Os e-formadores possuem competências e formação especializadas em e-Learning?                                                              | 8.1 CFPIF                                                 | N | S | N | S | S | S | S | N   | 63  | 37  |
|                                                                                                                                               | 8.2 Curso de e-Formador                                   | N | N | N | N | N | N | N | N   | -   | 100 |
|                                                                                                                                               | 8.3 Curso de e-Conteúdos                                  | N | N | N | N | N | N | N | N   | -   | 100 |
|                                                                                                                                               | 8.4 Curso de Gestão da Formação                           | N | N | N | N | N | N | N | N   | -   | 100 |
| 9. Quais as medidas adotadas para a preparação dos formandos para a formação a distância?                                                     | 9.1 Documentação de suporte disponibilizada atempadamente | N | S | N | S | S | S | N | S   | 63  | 37  |
|                                                                                                                                               | 9.2 Funções da equipa pedagógica foi disponibilizada      | N | S | N | S | S | S | S | N   | 63  | 37  |
|                                                                                                                                               | 9.3 Competências digitais, capacidade técnica avaliada    | N | S | N | S | N | S | N | S   | 50  | 50  |
|                                                                                                                                               | 9.4 Houve módulo de ambientação                           | N | S | N | S | N | N | N | N   | 25  | 75  |
|                                                                                                                                               | 9.5 Foi apresentado Contrato de aprendizagem              | N | S | N | S | S | N | S | S   | 63  | 37  |
|                                                                                                                                               | 3.5 Disponibilizado apoio técnico                         | N | S | N | S | N | S | N | N   | 37  | 63  |
| 10. Qual(ais) a(s) plataforma(s) digital(ais) utilizada(s) para a criação do ambiente virtual de aprendizagem e comunicação com os formandos? | 10.1 Moodle                                               | S | S | S | S | - | - | - | -   | 50  | -   |
|                                                                                                                                               | 10.2 MS Teams                                             | S | S | S | S | S | S | S | S   | 100 | -   |
|                                                                                                                                               | 10.3 Google Drive                                         | - | - | - | - | - | - | S | -   | 13  | -   |
|                                                                                                                                               | 10.4 Email                                                | - | - | - | - | - | - | S | -   | 13  | -   |
|                                                                                                                                               | 10.5 MS Forms                                             | - | - | - | S | - | - | - | -   | 13  | -   |
| 11. Quantas horas de comunicação síncrona (aulas com o professor mediadas por tecnologia) tinham os alunos por dia (programadas em horário)?  | Número de horas diárias síncronas                         | 7 | 6 | 7 | 6 | - | 6 | 4 | 3/4 | -   | -   |
| 12. A comunicação assíncrona (interação entre aluno e professor desfasada no tempo) estava programada e foi utilizada durante o curso?        | Número de horas diárias assíncronas                       | S | S | S | S | - | S | S | N   | -   | -   |
| 13. Relativamente aos e-conteúdos do curso:                                                                                                   | 13.1 Estruturados de forma sequencial                     | N | S | N | S | N | S | S | S   | 63  | 37  |
|                                                                                                                                               | 13.2 O PGD foi adaptado para FaD                          | N | S | N | S | N | S | N | S   | 50  | 50  |



|                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                               | 13.3 E-Conteúdos adequados à estratégia de aprendizagem e OA | N | S | N | S | S | S | S | S | 75  | 25  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 13.4 e-Conteúdos em suporte variado                          | N | S | N | S | N | N | N | S | 25  | 75  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 13.5 Foram usados REA                                        | N | S | N | S | S | N | N | N | 37  | 63  |
| 14. O modelo pedagógico e a estratégia adotada para o curso previam o recurso a ferramentas pedagógicas que no ambiente virtual de aprendizagem fomentavam a partilha de informação e a aprendizagem colaborativa, tais como: | 14.1 Exercícios e atividades de grupo                        | S | S | S | S | N | S | S | N | 75  | 25  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.2 Fóruns de discussão                                     | S | S | S | S | N | S | N | N | 63  | 37  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.3 Wiki                                                    | N | N | N | N | N | N | N | N | -   | 100 |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.4 Sala virtual, chat                                      | S | S | S | S | S | S | N | N | 75  | 25  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.5 Videoconferência                                        | S | S | S | S | S | S | S | S | 100 | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.6 Blog, redes sociais                                     | N | N | N | N | N | N | N | N | -   | 100 |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.7 jogos                                                   | N | S | N | S | N | N | S | N | 27  | 63  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.8 Simulações                                              | N | N | N | N | N | N | S | N | 12  | 88  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.9 Estudos de caso                                         | S | S | S | S | N | N | N | S | 50  | 50  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 14.10 Análise de problemas                                   | S | S | S | S | N | N | S | S | 75  | 25  |
| 15. Qual (ais) os métodos e técnicas pedagógicas utilizadas?                                                                                                                                                                  | 14.11 Incidentes críticos em ambiente de trabalho            | N | S | N | S | N | N | N | S | 37  | 63  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 15.1 Método expositivo                                       | S | S | S | S | S | S | S | S | 100 | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 15.2 Método demonstrativo                                    | N | S | N | S | S | S | S | S | 75  | 25  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 15.3 Método interrogativo                                    | S | S | S | S | S | S | N | S | 75  | 25  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 15.4 Métodos ativos                                          | S | S | N | S | S | S | N | N | 63  | 37  |
| 16. Como é que a avaliação das aprendizagens foi realizada?                                                                                                                                                                   | 15.5 Sala de aula invertida                                  | N | S | N | S | N | N | N | N | 25  | 75  |
|                                                                                                                                                                                                                               | 16.1 Presencial                                              | S | S | S | S | S | S | S | S | 100 | -   |
| 17. Em termos gerais, qual o feedback dos formandos relativamente à implementação do curso em regime de formação a distância?                                                                                                 | 16.2 Distância                                               | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 17.1 Positivo                                                | - | - | - | - | S | S | S | S | 50  | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 17.2 Negativo                                                | S | S | S | S | - | - | - | - | -   | 50  |
| 18. Quais as dificuldades apresentadas pelos formandos?                                                                                                                                                                       | 18.1 Demasiado tempo em aulas/conteúdos                      | S | - | S | - | - | - | - | - | 25  | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 18.2 Problemas técnicos                                      | - | S | - | - | - | - | - | S | 25  | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 18.3 Ausência de condições no domicílio                      | - | S | - | S | - | - | - | - | 25  | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 18.4 Falta de apoio ao estudo                                | - | S | S | - | S | - | - | - | 37  | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 18.5 Dificuldade em passar da teoria à prática               | - | - | - | S | - | - | - | - | 13  | -   |
| 19. Atendendo a experiência adquirida, o que considera essencial                                                                                                                                                              | 19.1 Apenas como complemento                                 | S | - | S | S | - | - | - | - | 37  | -   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 19.2 Melhores conteúdos                                      | S | - | - | S | - | S | - | S | 50  | -   |





|                                                                                                                                                     |                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| melhorar para que a formação a distância seja cada vez mais um complemento ou uma alternativa à formação presencial no âmbito do SFGNR? Justifique? | 19.3 Qualificar os formadores       | S | S | S | S | S | - | S | S | 88 | - |
|                                                                                                                                                     | 19.4 Equipas dedicadas em exclusivo | - | S | - | S | - | - | - | - | 25 | - |
|                                                                                                                                                     | 19.5 Aquisição de material          | - | - | S | - | - | - | S | S | 37 | - |
|                                                                                                                                                     | 19.6 Aquisição de plataforma        | - | - | S | S | - | S | S | S | 63 | - |



## Apêndice F - Excertos das Entrevistas e Segmentos de Resposta identificados

**Quadro 8 – Excertos das Entrevistas e Segmentos de Resposta identificados dos Gestores da Formação**

| N.º                                                                                                                                                 | Excerto das Respostas dos Entrevistados (Unidades de Registo)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Segmento Identificado |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Pergunta n.º 2</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| Quais os motivos que levaram/ não levaram à implementação dos cursos à responsabilidade desta entidade formadora em regime de formação a distância? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| E3                                                                                                                                                  | <i>“[...] , no CFFF, não se tinha implementado o regime de formação a distância [...]”</i>                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.1                   |
| E4                                                                                                                                                  | <i>“[...] preparação para o Curso.”</i><br><i>“[...] existe uma necessidade premente em que a mesma decorra em regime presencial.”</i>                                                                                                                                                                                                         | 2.4<br>2.4            |
| <b>Pergunta n.º 3</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| Quais as vantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| E1                                                                                                                                                  | <i>“[...] existe um menor dispêndio de tempo em deslocações [...]”</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.9                   |
| E2                                                                                                                                                  | <i>“[...] ao nível financeiro acarreta uma diminuição substancial de gastos para a entidade Formadora, nomeadamente gastos com a alimentação, deslocamentos, manutenção de viaturas, ajudas de custo [...], eletricidade, água e gás, manutenção de edifícios e outros consumíveis.”</i>                                                       | 3.8                   |
| <b>Pergunta n.º 4</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| Quais as desvantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| E2                                                                                                                                                  | <i>“[...] , ao nível dos formandos do CFG, é notório a falta de preparação para assumirem um estudo com carácter autónomo como é quase assumidamente exigido na FaD.”</i><br><i>“[...] com restrições de acesso;</i><br><i>“[...] a aprendizagem de matérias eminentemente práticas, saber-fazer, como a aplicação de técnicas policiais.”</i> | 4.1<br>4.4<br>4.3     |
| E3                                                                                                                                                  | <i>“Todos os formandos necessitam de equipamento informático [...] e ligação à internet [...]”</i><br><i>“[...] transmissão da cultura institucional [...]”</i>                                                                                                                                                                                | 4.4<br>4.2            |
| E7                                                                                                                                                  | <i>“[...] o mais assertivo seriam cursos em regime B-Learning.”</i>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.3                   |



| <b>Pergunta n.º 5</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Considera que esta entidade formadora reúne todas as condições definidas e reguladas para a implementação dos cursos em regime de formação a distância? Justifique?        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <b>E1</b>                                                                                                                                                                  | <i>“[...] e-formadores peritos [...] para exercerem a exigente atividade de docência”</i>                                                                                                                                                                                                                | 5.2      |
| <b>E2</b>                                                                                                                                                                  | <i>“[...] a ausência de recursos humanos com formação adequada ao planeamento, conceção e gestão de ações de formação em ensino a distância [...], não permite a exploração das diferentes vertentes, das tecnologias de apoio e dos novos instrumentos de avaliação das aprendizagens neste regime”</i> | 5.2      |
| <b>E3</b>                                                                                                                                                                  | <i>[...] especializar militares na e-formação, através de formação própria e específica para o efeito;”</i><br><i>“[...] por se tratar de uma instituição de cariz militar e cuja formação visa sempre uma parte prática muito forte, [...]”</i>                                                         | 5.2<br>- |
| <b>Pergunta n.º 7</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Quais as necessidades de formação, apresentadas pelos e-formadores?                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <b>E1</b>                                                                                                                                                                  | <i>“[...], a necessidade primordial suscitada foi a formação certificada neste âmbito da e-formação.”</i>                                                                                                                                                                                                | 7.1      |
| <b>E2</b>                                                                                                                                                                  | <i>“[...] os e-formadores carecem de formação [...]”</i>                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.1      |
| <b>Pergunta n.º 10</b>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Até ao ano de 2020, período anterior à Pandemia Covid 19, qual era a experiência da entidade formadora em formação a distância?                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <b>E2</b>                                                                                                                                                                  | <i>“Nenhum formador do CFP, nem os Órgãos responsáveis pela formação tinham competências de FaD.”.</i>                                                                                                                                                                                                   | 10       |
| <b>Pergunta n.º 11</b>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Atendendo ao período da Covid 19, o que considera essencial melhorar para que a formação a distância seja cada vez mais uma alternativa à formação presencial? Justifique? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <b>E1</b>                                                                                                                                                                  | <i>“Formar e-formadores peritos em diversas áreas da formação e em exclusividade de funções para exerçam a exigente atividade de docência.”</i>                                                                                                                                                          | 11.1     |



**Quadro 9 – Excertos das Entrevistas e Segmentos de Resposta identificados dos DC**

| <b>DIRETORES DE CURSO</b>                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Pergunta n.º 3</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Em que modalidade o curso foi implementado: formação a distância, e-Learning, b-Learning, sistema híbrido? Justifique a opção tomada?                       |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| <b>E12</b>                                                                                                                                                  | <i>“[...] modalidade de “ensino de resposta a emergência, [...]”.</i>                                                                                                                                                 | 3.1 |
| <b>E13</b>                                                                                                                                                  | <i>“[...], mais direcionada para o domínio do saber fazer”<br/>“[...] a formação não pode voltar atrás na medida que não podemos desperdiçar as mais-valias das novas tecnologias, mesmo em ambiente presencial!”</i> | -   |
| <b>Pergunta n.º 4</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Atendendo aos objetivos pedagógicos do curso e as características da formação a distância, considera esta metodologia adequada para este curso? Justifique? |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| <b>E12</b>                                                                                                                                                  | <i>[...], os quais não são possíveis de promover através de uma metodologia a distância.”</i>                                                                                                                         | 4   |
| <b>E14</b>                                                                                                                                                  | <i>“[...], pois este curso está a ser dada a militares que já se encontram colocados na Unidade, sendo que a grande maioria já com vários anos de experiência nas matérias que são abordadas no curso, [...]”</i>     | 4   |
| <b>Pergunta n.º 5</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Quais as vantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| <b>E12</b>                                                                                                                                                  | <i>“[...] gestão estratégica da formação ao nível Institucional: [...] permitiu que diversos CFG estivessem, também, a ser ministrados em simultâneo em fases distintas.”</i>                                         | 5.1 |
| <b>E15</b>                                                                                                                                                  | <i>“[...] mais-valia que funciona, inclusive, como um factor de motivação para os militares.”</i>                                                                                                                     | 5.4 |
| <b>E16</b>                                                                                                                                                  | <i>[...] é poder continuar a dispor dos militares para o serviço operacional do dia-a-dia.”</i>                                                                                                                       | 5.1 |
| <b>Pergunta n.º 6</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Quais as desvantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| <b>E12</b>                                                                                                                                                  | <i>“[...] modalidade de formação [...], por videoconferência, [...] praticamente não há interatividade.”</i>                                                                                                          | 6.4 |
| <b>E17</b>                                                                                                                                                  | <i>“[...] menor oportunidade de desenvolvimento do espírito de corpo/camaradagem entre militares, a par da partilha de conhecimentos”</i>                                                                             | 6.1 |



| <b>Pergunta n.º 10</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Qual(ais) a(s) plataforma(s) digital(ais) utilizada(s) para a criação do ambiente virtual de aprendizagem e comunicação com os formandos? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <b>E16</b>                                                                                                                                | <i>“Essencialmente foi usado o MS TEAMS, google Drive, email.”</i>                                                                                                                                                                                                                               | 10.2<br>10.2<br>10.4 |
| <b>Pergunta n.º 11</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| Quantas horas de comunicação síncrona (aulas com o professor mediadas por tecnologia) tinham os alunos por dia (programadas em horário)?  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <b>E14</b>                                                                                                                                | <i>“[...] em pós-laboral, onde os formandos tinham acesso quando queriam e o tempo que achavam adequado.”</i>                                                                                                                                                                                    | 11                   |
| <b>Pergunta n.º 16</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| Como é que a avaliação das aprendizagens foi realizada?                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <b>E17</b>                                                                                                                                | <i>“Em termos teóricos, a avaliação das aprendizagens foi realizada de forma presencial, através da execução de testes. A parte prática foi feita através de demonstrações de execução (saber-fazer), nomeadamente através da prática de navegação e de execução de técnicas de marinharia.”</i> | 16.1                 |
| <b>Pergunta n.º 18</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| Quais as dificuldades apresentadas pelos formandos?                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| <b>E11</b>                                                                                                                                | <i>“Problemas de rede nas suas habitações, [...] Dificuldade na utilização de certas ferramentas tecnológicas”</i>                                                                                                                                                                               | 18.3                 |
| <b>E13</b>                                                                                                                                | <i>“[...], nem todos os formandos estão ao mesmo nível de conhecimento de utilização das TI “</i>                                                                                                                                                                                                | 18.4                 |
| <b>E17</b>                                                                                                                                | <i>“Dificuldades de acesso às sessões tendo em conta as limitações do material informático (PC’s) e da qualidade do sinal da internet”</i>                                                                                                                                                       | 18.2                 |



## **Apêndice G - Carta de Apresentação e Guiões da Entrevista**



### **INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

### **OS CONTRIBUTOS DO E-LEARNING PARA O SISTEMA DE FORMAÇÃO DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA**

**TENENTE-CORONEL CAV GNR Luís Miguel Gomes Ferreira**

Mestrado em Ciências Militares – Segurança e Defesa (2.º Ciclo) 2022/2023  
Orientador: Coronel Tirocinado da GNR Mário José Machado Guedelha

Pedrouços 2023



## **CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Exmo(a). Senhor(a),

O Instituto Universitário Militar (IUM) é uma instituição de ensino superior universitário militar, na dependência direta do Chefe de Estado-Maior General das Forças Armadas, que desenvolve atividades de ensino, investigação, apoio à comunidade, cooperação e intercâmbio, com a finalidade de formar os Oficiais e Sargentos dos quadros permanentes das Forças Armadas (FFAA) e da Guarda Nacional Republicana (GNR).

O Mestrado em Ciências Militares – Segurança e Defesa, é composto por quatro semestres, dos quais o primeiro e segundo, que constituem a componente curricular do mestrado, equivalem ao Curso de Estado-Maior Conjunto (CEMC) e, o terceiro e quarto semestres destinam-se à elaboração e defesa pública da Dissertação do Mestrado.

Neste âmbito, vem o signatário, respeitosamente, solicitar a prestimosa colaboração de V. Ex.<sup>a</sup> na realização de uma entrevista, no sentido de reunir informações e esclarecimentos conducentes à investigação da Dissertação do Mestrado, subordinada ao tema “Os contributos do e-Learning para o Sistema de Formação da GNR”.

A presente investigação tem como objetivo geral compreender de que forma o e-Learning tem contribuído para o Sistema de Formação da GNR (SFGNR) e propor medidas que possibilitem melhorar o e-Learning no âmbito do SFGNR.

Grato pela colaboração e disponibilidade,

Atenciosamente,

Tenente-coronel CAV GNR Luis Miguel Gomes Ferreira



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>GUIÃO DE ENTREVISTA (Gestor da Formação)</b></p> <p style="text-align: center;">“Os Contributos do <i>e-Learning</i> para o Sistema de Formação da GNR”</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) ENTREVISTADO(A)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Nome:</b></p> <p><b>Organização:</b></p> <p><b>Departamento:</b></p> <p><b>Função:</b></p> <p><b>Local:</b></p> <p><b>Data/Hora (início/fim):</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>2. ENQUADRAMENTO</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>A formação deve ser percecionada como um investimento e rentabilizada através de um planeamento orientado de acordo com as necessidades e os objetivos estratégicos da organização, sendo capaz de conferir aos seus militares as capacidades que a GNR necessita no presente e irá requerer no futuro.</p> <p>O <i>e-Learning</i> e as outras metodologias de Ensino a Distância (EaD), apresentam-se como uma das soluções possíveis para o desenvolvimento futuro da GNR pelas vantagens que representam. O <i>e-Learning</i> permite grande flexibilidade, racionalização dos recursos humanos e financeiros e, possibilita ampla cobertura geográfica. Por outro lado, a adoção de formação e EaD, deve ter em consideração todos os pressupostos pedagógicos necessários à sua correta implementação, para além de responder às questões organizacionais e administrativas.</p> <p>A pandemia COVID 19 levou ao encerramento generalizado de várias atividades, entre as quais, a do ensino e formação. Esta nova realidade, inesperada e disruptiva, obrigou as entidades formadoras na GNR a adaptarem-se e a recorrerem ao e-Learning para fazerem face às necessidades de formação, relativamente às medidas de mitigação e controlo da pandemia COVID 19. O impacto da implementação do EaD na formação da GNR não está devidamente estudado, no entanto, esta situação inesperada teve o mérito de revelar as potencialidades do EaD e apesar de todas as dificuldades é encarado como uma alternativa viável, vantajosa e com enorme potencial pedagógico para a organização.</p> <p>Neste sentido, considerou-se na presente investigação a necessidade de compreender os contributos do <i>e-Learning</i> para o Sistema de Formação da GNR e propor medidas que possibilitem melhorar a sua implementação no SFGNR.</p> |
| <p><b>3. ENTREVISTA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |





1. Durante o período entre 2020 e 2022, quais os cursos à responsabilidade desta entidade formadora que foram implementados em formação a distância?
2. Quais os motivos que levaram/ não levaram à implementação dos cursos à responsabilidade desta entidade formadora em regime de formação a distância?
3. Quais as vantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?
4. Quais as desvantagens da implementação dos cursos em regime de formação a distância?
5. Considera que esta entidade formadora reúne todas as condições definidas e reguladas para a implementação dos cursos em regime de formação a distância? Justifique?
6. A organização da formação a distância foi responsabilidade de uma equipa de especialistas multidisciplinar, garantindo-se a resposta aos requisitos científicos, pedagógicos e tecnológicos (gestor de projeto, designer gráfico, especialistas em conteúdos científicos, pedagógicos e de programação multimédia)?
7. Quais as necessidades de formação, apresentadas pelos e-formadores?
8. Qual(ais) a(s) plataforma(s) digital(ais) que utilizam para a criação do ambiente virtual de aprendizagem e comunicação com os formandos?
9. Os resultados obtidos são satisfatórios? Justifique?
10. Até ao ano de 2020, período anterior à Pandemia Covid 19, qual era a experiência da entidade formadora em formação a distância?
11. Atendendo ao período da Covid 19, o que considera essencial melhorar para que a formação a distância seja cada vez mais uma alternativa à formação presencial? Justifique?
12. Tendo em conta a finalidade dos cursos (Inicial, Promoção, Especialização e Qualificação), considera a formação a distância adequada para todos estes tipos de curso? Justifique?
13. Considera a formação a distância adequada para o ensino de aptidões práticas, no âmbito do saber-fazer, e de comportamentos, no âmbito do saber-ser, (autonomia e responsabilidade)? Justifique?
14. Considera a formação a distância adequada para a formação das competências chave e valores característicos da cultura institucional da GNR (Cultura Militar, sentido do dever, disciplina, apuro, honestidade, lealdade, obediência, integridade de carácter, ...)? Justifique?



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>GUIÃO DE ENTREVISTA (Diretor de Curso)</b><br/>“Os Contributos do <i>e-Learning</i> para o Sistema de Formação da GNR”</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) ENTREVISTADO(A)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Nome:</p> <p>Organização:</p> <p>Departamento:</p> <p>Função:</p> <p>Local:</p> <p>Data/Hora (início/fim):</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>2. ENQUADRAMENTO</b></p> <p>A formação deve ser percecionada como um investimento e rentabilizada através de um planeamento orientado de acordo com as necessidades e os objetivos estratégicos da organização, sendo capaz de conferir aos seus militares as capacidades que a GNR necessita no presente e irá requerer no futuro.</p> <p>O <i>e-Learning</i> e as outras metodologias de Ensino a Distância (EaD), apresentam-se como uma das soluções possíveis para o desenvolvimento futuro da GNR pelas vantagens que representam. O <i>e-Learning</i> permite grande flexibilidade, racionalização dos recursos humanos e financeiros e, possibilita ampla cobertura geográfica. Por outro lado, a adoção de formação e EaD, deve ter em consideração todos os pressupostos pedagógicos necessários à sua correta implementação, para além de responder às questões organizacionais e administrativas.</p> <p>A pandemia COVID 19 levou ao encerramento generalizado de várias atividades, entre as quais, a do ensino e formação. Esta nova realidade, inesperada e disruptiva, obrigou as entidades formadoras na GNR a adaptarem-se e a recorrerem ao <i>e-Learning</i> para fazerem face às necessidades de formação, relativamente às medidas de mitigação e controlo da pandemia COVID 19. O impacto da implementação do EaD na formação da GNR não está devidamente estudado, no entanto, esta situação inesperada teve o mérito de revelar as potencialidades do EaD e apesar de todas as dificuldades é encarado como uma alternativa viável, vantajosa e com enorme potencial pedagógico para a organização.</p> <p>Neste sentido, considerou-se na presente investigação a necessidade de compreender os contributos do <i>e-Learning</i> para o Sistema de Formação da GNR e propor medidas que possibilitem melhorar a sua implementação no SFGNR.</p> |
| <p><b>3. ENTREVISTA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



1. Durante o período entre 2020 e 2022, de qual(is) o(s) curso(s) implementado(s) em formação a distância foi Diretor de Curso?
2. Até ao ano de 2020, período anterior à Pandemia Covid 19, qual a sua experiência na gestão de cursos em formação a distância?
3. Em que modalidade o curso foi implementado: formação a distância, e-Learning, b-Learning, sistema híbrido? Justifique a opção tomada?
4. Atendendo aos objetivos pedagógicos do curso e as características da formação a distância, considera esta metodologia adequada para este curso? Justifique?
5. Quais as vantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?
6. Quais as desvantagens da implementação do curso em regime de formação a distância?
7. O planeamento e organização do curso foi da responsabilidade de uma equipa de especialistas multidisciplinar, garantindo a resposta aos requisitos científicos, pedagógicos e tecnológicos que incluía:

|                                                                                                          | SIM | Não |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Gestor de projeto (orienta as tarefas dos elementos da equipa)                                           |     |     |
| Designer gráfico (cria o grafismo das sequências pedagógicas, tarefas e atividades de aprendizagem)      |     |     |
| Especialistas em conteúdos científicos (gera conteúdos, materiais e instrumentos de avaliação adequados) |     |     |
| Especialistas em pedagogia (planifica as tarefas e atividades formativas e de avaliação)                 |     |     |
| Especialistas em programação multimédia (desenvolve os recursos educacionais)                            |     |     |

8. Os e-formadores possuem competências e formação especializadas em e-Learning?

|                                                                                                                | SIM | Não |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores (CFPIF)                                                     |     |     |
| Curso de Formação Pedagógica Contínua do Formador a Distância (e-Formador)                                     |     |     |
| Curso Formação Pedagógica Contínua de Especialização em Conteúdos Digitais para autoaprendizagem (e-Conteúdos) |     |     |
| Curso de Gestão da Formação                                                                                    |     |     |

9. Quais as medidas adotadas para a preparação dos formandos para a formação a distância?

|                                                                                                                                                                       | SIM | Não |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| A documentação de suporte da formação a distância foi disponibilizada aos formandos atempadamente (Modelo pedagógico; Guia do Estudante Online)                       |     |     |
| As funções dos elementos da equipa pedagógica foram definidas e disponibilizadas aos formandos                                                                        |     |     |
| Foram avaliados os pré requisitos em termos de competências digitais, capacidade técnica e material (PC, Internet, local de estudo) dos alunos para o acesso ao curso |     |     |



|                                                                                                                                              |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| O curso foi precedido de um módulo de apoio e ambientação à plataforma de aprendizagem e de reconhecimento do modelo de formação a distância |  |  |
| Foi apresentado aos formandos o Contrato de Aprendizagem, com exigências formativas, metodologia, percurso pedagógico, recursos e avaliação  |  |  |
| Foi disponibilizada uma ferramenta de apoio (tutorial) ao estudante                                                                          |  |  |

10. Qual(ais) a(s) plataforma(s) digital(ais) utilizada(s) para a criação do ambiente virtual de aprendizagem e comunicação com os formandos?

11. Quantas horas de comunicação síncrona (aulas com o professor mediadas por tecnologia) tinham os alunos por dia (programadas em horário)?

12. A comunicação assíncrona (interação entre aluno e professor desfasada no tempo) estava programada e foi utilizada durante o curso?

13. Relativamente aos e-conteúdos do curso:

|                                                                                                                                                                                                                         | SIM | Não |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Os e-conteúdos foram estruturados num percurso pedagógico com uma sequência de aprendizagem clara, compartimentada de forma sequencial, proporcionando uma progressão da profundidade e complexidade das aprendizagens? |     |     |
| O Programa Geral Detalhado do curso foi adaptado para a formação a distância?                                                                                                                                           |     |     |
| Os e-conteúdos foram adequados à estratégia pedagógica e aos objetivos definidos ?                                                                                                                                      |     |     |
| Os e-conteúdos apresentam suportes variados: áudio, vídeo, texto, gráficos, animações, podcasts, ...?                                                                                                                   |     |     |
| Foram utilizados recursos educacionais abertos?                                                                                                                                                                         |     |     |

14. O modelo pedagógico e a estratégia adotada para o curso previu o recurso a ferramentas pedagógicas que no ambiente virtual de aprendizagem fomentavam a partilha de informação e a aprendizagem colaborativa, tais como:

|                                                  | SIM | Não |
|--------------------------------------------------|-----|-----|
| Exercícios e atividades de grupo                 |     |     |
| Fóruns de discussão                              |     |     |
| Wiki                                             |     |     |
| Sala virtual, chat                               |     |     |
| Videoconferência                                 |     |     |
| Blog , redes sociais                             |     |     |
| Jogos                                            |     |     |
| Simulações                                       |     |     |
| Estudos de caso                                  |     |     |
| Análise de situações-problema                    |     |     |
| Incidentes críticos do contexto real de trabalho |     |     |

15. Qual (ais) os métodos e técnicas pedagógicas utilizadas?



|                        | SIM | Não |
|------------------------|-----|-----|
| Método expositivo      |     |     |
| Método demonstrativo   |     |     |
| Método interrogativo   |     |     |
| Métodos ativos         |     |     |
| Sala de aula invertida |     |     |

16. Como é que a avaliação das aprendizagens foi realizada?

17. Em termos gerais, qual o feedback dos formandos relativamente à implementação do curso em regime de formação a distância?

18. Quais as dificuldades apresentadas pelos formandos?

19. Atendendo a experiência adquirida, o que considera essencial melhorar para que a formação a distância seja cada vez mais um complemento ou uma alternativa à formação presencial no âmbito do SFGNR? Justifique?