



**CATOLICA**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM**

---

PORTO

**O PAPEL DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA  
MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE NO ÂMBITO  
DA VACINAÇÃO**

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em  
Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública

Por  
Filipa Mendes Freire Ávila

Porto – março de 2025





**CATOLICA**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM**

PORTO

**O PAPEL DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA  
MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE NO ÂMBITO  
DA VACINAÇÃO**

**THE ROLE OF THE SPECIALISED NURSE IN  
CONTINUOUS QUALITY IMPROVEMENT IN THE  
FIELD OF VACCINATION**

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em  
Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública

Por  
Filipa Mendes Freire Ávila

Sob a orientação do Professor Doutor João Amado

Porto – março de 2025



## RESUMO

A vacinação patenteia uma das mais emblemáticas histórias de sucesso ao nível da saúde pública, uma vez que confere proteção individual e populacional e previne doenças infecciosas. O Plano Nacional de Saúde 2021-2030, alinha-se com o terceiro Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, a Saúde de Qualidade, e nomeia as doenças evitáveis pela vacinação como um problema de Saúde Pública de baixa magnitude, mas com elevado potencial de risco, dado que a diminuição no investimento da qualidade e efetividade das estratégias de intervenção que controlam e/ou previnem estas doenças pode manifestar-se no seu reaparecimento. Urge, a nível mundial, o reforço das estratégias de intervenção que visam assegurar o acesso equitativo a vacinas seguras, eficazes e de qualidade.

O presente relatório foi efetivado, para aquisição das competências alusivas ao Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária, na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública, numa Unidade de Saúde Pública da Região Norte de Portugal. A problemática do projeto de intervenção, ancorado na metodologia do Planeamento em Saúde, objetivou identificar as necessidades em saúde emergentes na área da qualidade em saúde no âmbito da vacinação e propor uma estratégia de intervenção inerente ao papel do Enfermeiro Especialista em Saúde Comunitária e Saúde Pública face à necessidade emergente previamente priorizada.

Face à extrema necessidade do reforço das estratégias que fomentam a qualidade dos serviços de vacinação, discriminada pelas Entidades Reguladoras da Saúde, elaborou-se o diagnóstico de saúde do qual emergiram oito necessidades em saúde. O processo de priorização, em anuência com os peritos, destacou a área da rede de frio como prioritária, constituindo a temática major do projeto, na qual alicerçam-se os objetivos delineadas, as propostas de intervenção elaboradas e os respetivos indicadores. O projeto fomentou a melhoria contínua da qualidade, através de propostas de intervenção, que visam garantir a efetiva segurança na administração de vacinas pela adequada manutenção das condições da rede de frio o que, em consequência, culmina em ganhos efetivos na saúde pública.

**Palavras-Chave:** Qualidade em saúde; Vacinação; Rede de Frio; Saúde Pública; Enfermagem



## **ABSTRACT**

Vaccination is one of the most emblematic success stories in public health, as it provides individual and population protection and prevents infectious diseases. The National Health Plan 2021-2030 is aligned with the third Sustainable Development Goal, Quality Health, and names vaccine-preventable diseases as a Public Health problem of low magnitude, but with high risk potential, given that a decrease in investment in the quality and effectiveness of intervention strategies that control and/or prevent these diseases can manifest itself in their reappearance. There is an urgent need worldwide to strengthen intervention strategies aimed at ensuring equitable access to safe, effective and quality vaccines.

This report was carried out in order to acquire the skills required for the Master's Degree in Nursing with a Specialisation in Community Nursing, in the area of Community Health and Public Health Nursing, in a Public Health Unit in the Northern Region of Portugal. The problem of the intervention project, anchored in the methodology of Health Planning, aimed to identify emerging health needs in the area of health quality within the scope of vaccination and to propose an intervention strategy inherent to the role of the Specialist Nurse in Community Health and Public Health in the face of the previously prioritised emerging need.

In view of the extreme need to strengthen the strategies that promote the quality of vaccination services, as identified by the Health Regulatory Authorities, a health diagnosis was drawn up, from which eight health needs emerged. The prioritisation process, in agreement with the experts, highlighted the area of the cold chain as a priority, making it the main theme of the project, on which the objectives outlined, the intervention proposals drawn up and the respective indicators are based. The project has fostered continuous quality improvement through intervention proposals aimed at guaranteeing effective safety in the administration of vaccines by properly maintaining the conditions of the cold chain, which consequently leads to effective gains in public health.

**Keywords:** Quality in healthcare; Vaccination; Cold chain; Public Health; Nursing





## **PENSAMENTO**

*Vive a vida o mais intensamente que puderes. Escreve essa intensidade  
o mais calmamente que puderes. E ela será ainda mais intensa no  
absoluto do imaginário de quem te lê.*

**Vergílio Ferreira**



## AGRADECIMENTOS

Ao meu Orientador, Professor Doutor João Amado, pela disponibilidade para refletir, orientar e ensinar e pelo contributo significativo no meu processo de aprendizagem ao longo deste percurso. Mas, especialmente, pela motivação e confiança nos momentos de incerteza e desânimo!

Ao Professor Doutor Pedro Melo, que iniciou esta jornada comigo e semeou em mim o fascínio por esta área de especialidade. É a inspiração para a minha evolução profissional!

À Equipa da Unidade de Saúde Pública, especialmente à Enfermeira Tutora, pelo exemplo de profissionalismo demonstrado, partilha constante de conhecimentos, disponibilidade e generosidade.

A todos os amigos, colegas e profissionais que, de alguma forma, acompanharam este percurso e potenciaram o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

À M., companheira neste percurso, pela amizade e carinho, apoio nas horas de desalento e desânimo e partilha constante de dúvidas e conhecimentos.

Ao P., companheiro nesta aventura que é a vida, pela cumplicidade, paciência, presença e incentivo.

Ao meu irmão pelo exemplo de determinação e por demonstrar-me, diariamente, que tudo é passível de ser concretizado.

À minha mãe pelo exemplo de resiliência, pelo amor e alento diário e pelo constante apoio e compreensão nas minhas tomadas de decisão. Obrigada por acreditares que sou capaz tudo a que me proponho mesmo nos momentos em que é-me difícil enaltecer essa capacidade. Inspiras-me a ser, diariamente, a minha melhor versão!



## **LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS**

**CIPE** Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

**DGS** Direção Geral de Saúde

**DQS** Departamento da Qualidade na Saúde

**EC** Empoderamento Comunitário

**EESCSP** Enfermeiro Especialista em Saúde Comunitária e Saúde Pública

**ENQS** Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde

**IQS** Instituto da Qualidade em Saúde

**ODS** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

**OE** Ordem dos Enfermeiros

**OMS** Organização Mundial de Saúde

**PS** Planeamento em Saúde

**PNS** Plano Nacional de Saúde

**PNV** Programa Nacional de Vacinação

**QS** Qualidade em Saúde

**RF** Rede de Frio

**SS** Sistema de Saúde

**SNS** Serviço Nacional de Saúde

**UF** Unidades Funcionais

**ULS** Unidade Local de Saúde

**USP** Unidade de Saúde Pública



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	19
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	23
2.1 Impacto da Vacinação na Saúde Pública .....	24
2.2 Qualidade em Saúde .....	26
2.2.1 Serviços de Vacinação de Qualidade .....	29
2.3 Papel do Enfermeiro Especialista em Saúde Comunitária e Saúde Pública ..	31
2.3.1 Papel do EESCSP no domínio da Melhoria Contínua da Qualidade no âmbito da Vacinação .....	33
3. INTERVENÇÃO: DO PLANEAMENTO EM SAÚDE À AVALIAÇÃO.....	37
3.1 Diagnóstico de Saúde.....	38
3.2 Determinação de Prioridades .....	40
3.3 Intervenção: Melhoria Contínua da Qualidade no âmbito da Rede de Frio ..	42
3.3.1 Justificação da Temática .....	43
3.3.2 Fixação de Objetivos .....	46
3.3.3 Determinação de Estratégias .....	50
3.3.4 Avaliação do Planeamento .....	53
4. O PERCURSO EFETUADO NA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....	59
5. CONCLUSÃO .....	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	71
APÊNDICES .....	77
Apêndice I – Formulário Online referente às Necessidades de Intervenção na Área da Qualidade em Saúde no âmbito da Vacinação.....	79
Apêndice II – Resultados referentes ao Formulário Online no âmbito das Necessidades de Intervenção alusivas à Área da Qualidade em Saúde no âmbito da Vacinação.....	85
Apêndice III – Questionário de Avaliação da Perceção e Conhecimento dos Profissionais de saúde no que concerne à Rede de Frio no âmbito da Vacinação ...	91
Apêndice IV – Ação de Formação sobre Boas Práticas de Receção, Armazenamento, Transporte e Administração de vacinas .....	101

Apêndice V – Sistema de Registo de Autoria Interna no âmbito da Rede de Frio .	115
Apêndice VI – Protocolo Rede de Frio: Receção, Armazenamento, Transporte e Administração das Vacinas .....	127
Apêndice VII – Ação de formação sobre o procedimento do circuito de avaliação e validação da conformidade das vacinas expostas a condições de armazenamento díspares das previstas .....	145
Apêndice VIII – Folha de Registo de Temperatura dos Equipamentos da Rede de Frio.....	151
Apêndice IV – Formulário de Registos afetos às Quebras na Rede de Frio .....	155
Apêndice X – Dados do Formulário de Registos afetos às Quebras na Rede de Frio.....	161
Apêndice XI – Dados do Sistema de Registos afetos às Auditorias Internas.....	165



## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 - Estabelecimento de prioridades através do Método de Comparação por Pares

Tabela 2- Categorias de Definição de Objetivos

Tabela 3 - Proposta de Indicadores de Processo e Resultado

Tabela 4- Proposta de Intervenções e Atividades que as concretizam no âmbito da Rede de Frio

Tabela 5 - Competências Acadêmicas do Mestrado na área de Enfermagem Comunitária

Tabela 6 - Competências Específicas do EESCSP



## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 - Exemplo das orientações de registo, em formato online, para as auditorias internas

Figura 2- Quantidade de vezes que uma auditoria interna é realizada

Figura 3 - Dados Informativos sobre os monitores de temperatura utilizados

Figura 4- Tópicos da Rede de Frio efetivadas adequada e inadequadamente

Figura 5 – Situações que necessitam, urgentemente, de correção

Figura 6 - Evidências documentais que suportem uma adequada monitorização da Rede de Frio

Figura 7 – Causas das Quebras da Rede de Frio

Figura 8 – Exemplo de Ação decorrida após quebra na Rede de Frio



## 1. INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular intitulada Estágio Final e Relatório, integrada no Plano de estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública, Escola de Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa do Porto, sob orientação do Professor Doutor João Amado, foi elaborado o presente documento que visa, especificamente, a aquisição e o desenvolvimento dos saberes próprios da enfermagem especializada a famílias, grupos e comunidades.

O Curso de Mestrado supracitado incorpora uma componente de estágio numa Unidade de Saúde Pública (USP), pertencente à região Norte de Portugal, que visa assegurar o acesso a cuidados de saúde de qualidade e detém como missão a melhoria contínua do estado de saúde da população abrangida pela sua área geográfica. O estágio, com um total de 360 horas de contacto, decorreu entre setembro de 2024 a janeiro de 2025, e deteve como enfoque a aquisição e consolidação de competências avançadas inerentes ao papel do Enfermeiro Especialista em Saúde Comunitária e Saúde Pública (EESCSP), com vista a uma tomada de decisão crítica, reflexiva e alinhada com as necessidades de saúde da população, de forma a evidenciar o contributo dos cuidados de enfermagem para os ganhos em saúde da população.

A USP é uma unidade funcional autónoma do foro organizativo e técnico, que opera com a função de gerir programas de intervenção no âmbito da prevenção, promoção e proteção da saúde da população em geral ou grupos específicos, elaborar informação e planos em domínios da saúde pública, proceder à vigilância epidemiológica e colaborar com a autoridade de saúde (Decreto-Lei nº 28/2008, 2008). O Colégio da Especialidade de Enfermagem Comunitária, pertencente à Ordem dos Enfermeiros (OE), enfatiza que cada comunidade deve possuir um EESCSP que, em uníssono com o seio comunitário, efetue, *a avaliação do seu estado de saúde, a elaboração de projetos adequados às necessidades detetadas, a implementação de intervenções e a conseqüente monitorização e avaliação visando a sua capacitação, cooperando na vigilância epidemiológica, de modo a produzir indicadores pertinentes à tomada de decisão* (Regulamento nº 348/2015, 2015, p. 16482).

O Regulamento nº 348/2015, dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Comunitária e de Saúde Pública, caracterizado como um referencial que promove a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e orienta o exercício profissional, enfatiza que o EESCSP, na sua formação especializada, *privilegie o domínio da qualidade, incorpore nas suas práticas os resultados de estudos e investigações, no sentido do desenvolvimento das competências, aperfeiçoamento das práticas clínicas, intervenção sustentada nas políticas de saúde* (p.16481). Deste modo, o projeto, integra-se na área da qualidade em saúde (QS), e visa, sob um problema de saúde pública nomeado no Plano Nacional de Saúde (PNS) 2021-2030 como um problema de baixa magnitude, mas com elevado potencial de risco, alusivo às doenças evitáveis pela vacinação, definir, com base na metodologia do planeamento em saúde (PS), as necessidades em saúde emergentes ao nível da qualidade dos serviços de vacinação, na comunidade pertencente à Unidade Local de Saúde (ULS) em questão, e explicar o papel do EESCSP, enquanto agente promotor da saúde, no domínio da melhoria contínua da qualidade.

A Saúde de Qualidade encontra-se na terceira posição de dezassete objetivos alusivos ao desenvolvimento sustentável até 2030, no qual é enfatizado que a meta é proporcionar uma cobertura universal de saúde e cuidados repletos de qualidade, incluindo o acesso a vacinas seguras (ODS, 2024). O PNS 2021-2030 realça que para efetivar, no setor da saúde, uma melhoria na qualidade torna-se necessário que os cuidados prestados sejam equitativos, efetivos, seguros, prestados no momento oportuno, de modo a satisfazer as necessidades dos cidadãos. Enfatiza o reconhecimento mundial dos sucessos de Portugal na área da saúde, principalmente, no que concerne às doenças evitáveis pela vacinação, que constituem uma preocupação de destaque mundial ao nível das medidas políticas de saúde (DGS, 2021). A Organização Mundial de Saúde (OMS), na Agenda de vacinação 2030, prevê que, até 2030, sejam evitados 51 milhões de óbitos oriundos das vacinas que serão administradas entre 2021 e 2030, aumentando a cobertura vacinal e o acesso equitativo (Carter *et al.*, 2021).

A vacinação desenvolveu-se, ao longo dos séculos, para combater a vulnerabilidade do ser humano aos microrganismos, através da proteção individual e populacional conferida pela administração de vacinas, o que possibilitou prevenir e erradicar patologias infecciosas (Comissão Europeia, 2020). Constitui, a nível mundial, a pedra basilar dos programas de prevenção primária contra doenças infecciosas acarretando inúmeros benefícios socioeconómicos e de saúde populacional. O PNS 2021-2030 caracteriza as doenças evitáveis pela vacinação como um problema de baixa magnitude, mas de elevado potencial de risco, dado que a redução ou suspensão no investimento da qualidade e efetividade das

estratégias de intervenção no controlo destas doenças pode traduzir-se no seu reaparecimento e, conseqüentemente, ser, novamente, considerado um problema de elevada magnitude. Portanto, o prognóstico mais favorável para prevenir e controlar o problema supracitado *depende do investimento permanente e atento no controlo dos determinantes de saúde associados, dos quais se destacam como absolutamente críticos os relacionados com o sistema de saúde e a prestação de cuidados de saúde* (DGS, 2021, p.164).

A vacinação é uma das medidas de saúde pública com melhor relação custo-efetividade, sendo fulcral, no âmbito da melhoria contínua da qualidade, o reforço das políticas públicas e a elaboração de projetos de intervenção que coadunam com as reais necessidades em saúde da população e que promovam a adesão à vacinação, a literacia em saúde, o atingimento das taxas de cobertura vacinais e determinem ganhos em saúde (DGS, 2024a). A USP, no âmbito das suas competências de coordenação local e gestão do Programa Nacional de Vacinação (PNV) e das campanhas nacionais de vacinação, responsabiliza-se, enquanto observatório de saúde de uma determinada área geográfica, pela gestão de *stock* e logística vacinal; operacionalização, monitorização e avaliação dos programas e campanhas de vacinação; colaboração com os serviços nacionais e regionais; articulação com parceiros locais para reforçar a confiança nas vacinas; garantia da equidade vacinal, bem como promoção de ações de formação para os intervenientes no processo de vacinação (Portaria n.º 114/2024).

A QS compõe um fator diretamente proporcional ao êxito das estratégias de intervenção relativas à vacinação. Deste modo, face à crescente necessidade de continuar a instituir medidas de melhoria contínua da qualidade e do cumprimento efetivo, por parte da Saúde Pública, das orientações nacionais e mundiais que visam salvaguardar ambientes de prestação de cuidados seguros, objetiva-se com o presente projeto de intervenção determinar as necessidades em saúde emergentes no domínio da melhoria contínua da qualidade no âmbito da vacinação, propor uma estratégia de intervenção inerente ao papel do EESCSP face à necessidade em saúde previamente priorizada, bem como refletir sobre o processo de integração das competências de EESCSP e as competências de Mestre em Enfermagem.

O projeto de intervenção encontra-se, estruturalmente, dividido em quatro capítulos. O primeiro capítulo prende-se com o enquadramento temático efetuado através de uma revisão da literatura. O segundo capítulo cinge-se à metodologia do PS. O terceiro capítulo refere-se ao desenvolvimento de competências gerais e específicas inerentes à Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública. O último capítulo contempla as reflexões e contribuições da temática para a prática clínica. As referências bibliográficas encontram-se citadas de acordo com a norma APA.





## 2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O progresso para a cobertura universal de saúde associada à adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) integra um ponto crucial para a implementação, articulação e ativação, através de uma estrutura de governação para a qualidade, de políticas e estratégias que coadunem com uma prestação de cuidados segura e centrada nas pessoas. A consecução dos ODS incorpora, a nível mundial, o movimento integrativo para a cobertura universal de saúde tendo em consideração as estruturas financeiras e as de QS como forma de reduzir o desperdício e a redundância, melhorar os resultados em saúde, rentabilizar os recursos disponíveis, promover a utilização eficiente dos serviços de saúde o que implica, de forma urgente, a criação e implementação de processos para a qualidade que visem, de forma contínua, avaliar e melhorar as práticas clínicas e os serviços prestados (OMS, 2020a).

A transição demográfica aliada às alterações epidemiológicas e socio comportamentais determinam um contexto de crescente complexidade e incerteza, a nível nacional e mundial, no qual surgem novas necessidades em saúde. Urge, em termos de governação em saúde, harmonizar, através de uma abordagem mais abrangente, *as necessidades de saúde e as necessidades de recuperação e de desenvolvimento social, económico e humano, preservando o planeta* (DGS, 2021, p.22). Face às necessidades, contextos socioeconómicos e recursos existentes a nível nacional, existe, de forma evolutiva, a crescente necessidade de adaptação das políticas públicas de saúde em Portugal com investimento na melhoria contínua da avaliação e planeamento estratégico. A Base IV, da Lei de Bases de Saúde, visa a obtenção de ganhos em saúde fundamentando-se no PNS e nos planos de saúde regionais e locais, bem como no acesso a cuidados de saúde de qualidade (Lei n.º 95/2019, 2019).

O PNS 2021-2030 alinha-se com os ODS a serem abrangidos até 2030, e orienta-se para a construção de um compromisso social que visa identificar problemas e necessidades de saúde em prol de uma saúde sustentável, de todos para todos, com vista a obter a melhoria do estado de saúde populacional. Pressupõe, em consonância com a perceção e expectativa dos *stakeholders*, um paradigma mais inclusivo e cocriativo da identificação dos problemas, necessidades e determinantes em saúde, no qual explana um diagnóstico da situação de saúde da população em Portugal integrando estratégias de intervenção alinhadas com a redução

das iniquidades em saúde (DGS, 2021). Como instrumento de governação em saúde empregue em Portugal destaca a importância de enfatizar, de forma análoga, as necessidades de saúde identificadas por problemas de saúde de elevada e baixa magnitude, colocando-os no mesmo patamar de relevância para o planeamento e implementação das estratégias de intervenção. Assim, de acordo com uma filosofia mais ampla, para além dos problemas de saúde de elevada magnitude, identificaram-se problemas com potencial de risco em ascensão ligados ao predomínio dos determinantes de saúde, bem como problemas de baixa magnitude com elevado potencial de risco, como as doenças evitáveis pela vacinação (DGS, 2021).

## **2.1 Impacto da Vacinação na Saúde Pública**

A história da humanidade tem sido marcada por epidemias e pandemias que provocaram milhões de mortes. Todavia, nesta vertente, a vacinação caracteriza-se como um marco histórico de extremo relevo na prevenção e erradicação de patologias infecciosas. A vacinação remonta ao Século XVIII, através de uma experiência realizada pelo médico Edward Jenner, que descobriu a primeira vacina contra a varíola pois inferiu que a inoculação do vírus da varíola bovina resultava na imunidade contra a doença (OMS, 2024a).

A imunização, através da vacinação, integra a defesa maioral contra doenças contagiosas preveníveis, por isso, com o decorrer do tempo, foi possível erradicar a varíola a nível mundial, a poliomielite a nível europeu e eliminar, quase na totalidade, outras doenças. A OMS *estima que, atualmente, as vacinas salvam entre 1 a 3 milhões de vidas por ano, e, na próxima década, prevê-se que salvem mais 25 milhões de pessoas* (Comissão Europeia, 2018, p.1). De acordo com um estudo publicado pelo *The Lancet*, ao longo das últimas cinco décadas, os esforços globais permitiram salvar o equivalente a seis vidas por minuto com um total de 10,2 bilhões de anos de saúde ganhos (UNICEF, 2024).

A vacinação, como instrumento de prevenção primária, detém um valor inestimável no impacto da saúde pública, pois possui a propriedade de imunizar o organismo contra uma doença infetocontagiosa, bem como interromper a sua propagação na atmosfera comunitária. A imunidade de grupo sucede quando existe uma alta percentagem de população vacinada que fornece proteção aos cidadãos mais vulneráveis, como algumas crianças, que não podem ser vacinadas. Segundo a Agenda de Vacinação 2030 os ganhos verificados na sobrevivência infantil associados ao progresso da vacinação são inquestionáveis. A taxa de mortalidade infantil para crianças com  $\leq 5$  anos, entre 2010-2017, diminuiu em 24%, onde evitaram-se

23 milhões de mortes com a vacina do sarampo. Paralelamente, os países que introduziram a vacina contra o vírus do papiloma humano verificaram, entre adolescentes de 15-19 anos, uma redução de 51% em lesões pré-cancerígenas (OMS, 2020b).

Em Portugal, no ano de 1965, o panorama epidemiológico das doenças infetocontagiosas evitáveis pela vacinação era desfavorável em comparação com os restantes países europeus, por isso foi implementado o PNV. O PNV iniciou com uma campanha contra a poliomielite e num período de um ano a queda do número de casos foi abrupta, sendo o último caso registado em 1986. Prosseguiu com a obrigatoriedade da vacina do tétano, doença que não contagiosa, com notória redução do número de casos, sendo os últimos casos registados em 1996. Ao longo dos anos, a estratégia de vacinação contra o sarampo foi sendo gradual e em 2015 eliminou-se, em Portugal, o sarampo e a rubéola (DGS, 2017a).

O PNV assenta numa filosofia evolutiva, mutável e de melhoria contínua que visa, desde os primórdios, vacinar o mais precocemente o maior número de pessoas, com as vacinas mais seguras de forma a promover a proteção individual e pública. O PNV orienta-se para a universalidade, gratuidade, acessibilidade, sendo um exemplo de eficácia das políticas públicas pela mudança do panorama epidemiológico, pela redução da morbimortalidade infantil e pelo controlo das doenças supracitadas. É um programa que integra, de forma faseada e atualizada, esquemas vacinais, com elevadas coberturas vacinais que, devido ao controlo das doenças evitáveis pela vacinação, potencia ganhos em saúde (DGS, 2020).

Anualmente, efetua-se a avaliação e monitorização dos objetivos estipulados pelo PNV. No ano 2023, o relatório síntese anual de vacinação, menciona que, foram cumpridas as metas estabelecidas com elevadas taxas de cobertura vacinal para as doenças do PNV, 85% para a vacina contra infeções do vírus do papiloma humano e 95% para as restantes vacinas. Menciona ainda um decréscimo da cobertura vacinal relativa ao reforço sazonal contra a Gripe e coadministração contra o COVID-19, diretamente ligada à hesitação vacinal (DGS, 2024b). Neste sentido, a Direção Geral de Saúde (DGS) efetuou um estudo referente à perceção da eficácia da campanha de comunicação para a promoção da vacinação sazonal, no qual determinou a necessidade de fomentar a adesão à vacinação através da promoção da literacia em saúde, da melhoria da convocatória ativa e da implementação de estratégias inovadoras que aumentem o acesso aos pontos de vacinação (DGS, 2024c).

A garantia do êxito das estratégias nacionais de vacinação está intimamente dependente de inúmeros fatores, especialmente, da eficácia, qualidade e segurança das vacinas desde a análise técnico-científica até ao ato vacinal, da disponibilidade temporal do mercado para fornecer a quantidade necessária, do acesso aos serviços de vacinação, da adesão à vacinação

pelos cidadãos, da prestação de cuidados baseados em evidência científica, da formação dos profissionais de saúde, das condições de armazenamento e transporte das vacinas, bem como da gestão e logística de vacinas que garantem a inexistência de rotura de *stocks* (DGS, 2020). Assim, de forma a manter os excelentes resultados, torna-se crucial uma correta governação em saúde que incida no contínuo investimento ao nível das unidades de saúde, para garantir a acessibilidade das vacinas, a monitorização da vacinação e a identificação de lacunas nos pontos de vacinação, e ao nível dos profissionais de saúde, para assegurar a adequação das condições de armazenamento e transporte de vacinas conforme as orientações preconizadas e o correto cumprimento dos procedimentos protocolados (OMS, 2022; DGS, 2024a).

## 2.2 Qualidade em Saúde

Na agenda para o desenvolvimento sustentável das Nações Unidas determina-se como terceiro objetivo, a Saúde de Qualidade, que enfatiza a necessidade de proporcionar o acesso equitativo à saúde e uma cobertura universal de saúde de forma a melhorar a qualidade e segurança dos serviços de saúde e a obtenção de resultados positivos, bem como a promover o bem-estar de todos (DGS, 2021). A Assembleia Geral das Nações Unidas estabeleceu neste ODS a Meta 3.8. que salienta a importância de, até ao ano 2030, *atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais para todos de forma segura, eficaz, de qualidade e a preços acessíveis* (ODS, 2024).

A promoção do bem-estar de todos, em qualquer faixa etária, implica que os serviços de saúde possuam qualidade suficiente para garantir a eficiência, acessibilidade, segurança e integração dos cuidados prestados. A comunidade mundial cita que a QS influencia, a nível individual e populacional, os resultados em saúde com especial destaque na propensão da cobertura equitativa e proteção financeira das populações. A QS define-se como *a medida em que os serviços de saúde prestados aos indivíduos e às populações aumentam a probabilidade de se obterem os resultados desejados na saúde e são consistentes com os atuais conhecimentos profissionais* (OMS, 2020a, p.13).

A OMS reconhece, que cada país, deve possuir políticas e estratégias em saúde, através de ações estruturadas, para promover uma melhoria na qualidade dos cuidados e para obter melhores resultados na saúde e desempenho do Sistema de Saúde (SS). Estas estratégias necessitam de abranger as necessidades em saúde identificadas nas populações e englobar a

criação de um ambiente favorável à abordagem de lacunas no sistema de prestação de cuidados e à integração e implementação de medidas de melhoria e de avaliação através de programas de saúde específicos e programas de avaliação externos, respetivamente (OMS, 2020a). De facto, uma *intervenção para a melhoria da qualidade é um processo de mudança nos sistemas, serviços ou prestadores de cuidados de saúde, com a finalidade de aumentar a probabilidade de uma qualidade clínica de cuidados* (OMS, 2020a, p.52).

A nível nacional, a Lei de Bases da Saúde, sob a tutela da Administração do Estado Português, apresenta como objetivo definir um quadro jurídico de referência, com base em princípios constitucionais instituídos, que visam assegurar, a qualquer cidadão português, a promoção e proteção do direito à saúde através do Serviço Nacional de Saúde (SNS). A Base IV enaltece as políticas nacionais de saúde e fundamenta-se na acessibilidade equitativa a cuidados de saúde dignos, baseados em evidência científica, realizados em tempo oportuno e coerentes com as boas práticas de qualidade e segurança. Incube ao Ministério da Saúde potenciar a coesão do SS e a qualidade da prestação de cuidados de saúde, para garantir, de forma efetiva, ações de promoção da saúde e proteção da doença (Lei n.º 95/2019, 2019).

Em Portugal, a valorização da QS, evidenciou-se em 1997, através da *Estratégia de Saúde para o Virar o Século*, ao instituir como um dos objetivos prioritários a definição de uma política no âmbito da qualidade, por isso criou-se, sob dependência da DGS, o Instituto da Qualidade em Saúde (IQS)(Portaria nº288/99, 1999). Posteriormente, identificou-se, no PNS 2004-2010, uma escassa cultura de qualidade aliada a um défice organizacional dos serviços, e desenvolveu-se, em 2009, o Departamento da Qualidade na Saúde (DQS) que integra a Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde (ENQS) (Portaria nº155/2009, 2009).

O DQS bifurca-se em duas unidades flexíveis e complementares, uma direcionada para o planeamento e implementação de medidas inerentes à melhoria da QS, nomeadamente, para a elaboração de normas e protocolos clínicos sustentados nas análises da economia da saúde, e outra focada na monitorização e avaliação com o intuito de instituir a causalidade entre as estratégias de qualidade e os indicadores de saúde. Assim, fica consagrado o princípio da QS no SNS que *visa a prestação de cuidados de saúde efetivos, seguros e eficientes com base na evidência científica, realizados de forma humanizada, com correção técnica e atenção à individualidade da pessoa e à avaliação de impacto* (Despacho N.º 1250/2020, 2020, p. 125).

A ENQS objetiva atingir a excelência na prestação de cuidados com ênfase na melhoria contínua da qualidade de forma a beneficiar os cidadãos e a satisfazer os profissionais de saúde. As prioridades estratégicas refletem a qualidade clínica e organizacional, a segurança do doente, a informação transparente transmitida, a qualificação e acreditação das Unidades

Funcionais (UF), a gestão integrada da doença, inovação e da mobilidade internacional e a avaliação das sugestões dos utilizadores do SNS (Despacho nº 14223/2009, 2009).

O avanço das políticas e estratégias nacionais de saúde que visam maximizar a qualidade e segurança dos cuidados apresentam-se como o foco das organizações de saúde e carecem de uma persistente avaliação e monitorização de programas de acreditação e avaliação que permitem, através de indicadores globais de saúde, mensurar o impacto e a evolução das medidas implementadas. A avaliação da QS inclui uma atividade inerente ao processo de melhoria contínua sendo efetivada através da clássica trilogia introduzida por Donabedian, em 1988, no qual enfatiza a necessidade de perceber, de forma global, a relação existente entre três dimensões, nomeadamente, a estrutura, o processo e o resultado (Cerqueira, 2018).

Esta trilogia constitui o paradigma preeminente na avaliação dos cuidados de saúde que são passíveis de quantificar a qualidade dos cuidados através da construção de indicadores para a prática clínica. A estrutura cinge-se aos fatores exógenos que afetam o contexto do atendimento e encontra-se relacionada com os recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. O processo contempla as atividades realizadas durante a prestação de cuidados e a ética no exercício profissional. O resultado reflete os efeitos dos cuidados, benéficos ou nefastos, sobre o estado de saúde dos pacientes, de acordo com a qualidade do serviço prestado, abrangendo a satisfação e os resultados económicos e clínicos (Roque, 2016).

Os indicadores de qualidade permitem monitorizar os fenómenos em análise, verificar e analisar os resultados obtidos, averiguar o alcance dos objetivos delineados e reconhecer eventuais áreas que careçam de intervenção (Roque, 2016). Na enfermagem, *constituem os outputs que decorrem da ação documentada da prática autónoma dos enfermeiros (...) salientam a utilidade social da enfermagem (...) oportunidades de melhoria da qualidade só podem ser identificadas pela monitorização e avaliação da performance, e esta supõe a existência de indicadores* (Dias, 2014, p.18). O painel de indicadores definido no Resumo Mínimo de Dados e Core de Indicadores de Enfermagem traduz o contributo dos enfermeiros para os ganhos em saúde populacionais (OE, 2007).

A avaliação da QS e a visibilidade dos resultados que decorrem das intervenções de enfermagem passa, indiscutivelmente, pela qualidade dos registos (Fernandes e Tareco, 2016). Documentar de forma adequada e detalhada permite a extração de dados fidedignos relativos à eficácia da prestação de cuidados e culmina na produção de indicadores que traduzem, indubitavelmente, a importância dos cuidados de enfermagem prestados à população. Por conseguinte, a avaliação da QS, através da mensuração dos indicadores, permite fornecer dados úteis para a tomada de decisão dos decisores políticos, complementar

os programas locais de promoção e melhoria contínua da QS inerentes à qualidade dos cuidados prestados pelos enfermeiros e estimar a progressão e eficácia das intervenções de enfermagem implementadas em todos os níveis dos cuidados de saúde (OMS, 2020a).

### 2.2.1 Serviços de Vacinação de Qualidade

A vacinação constitui um direito humano, um dos melhores investimentos da saúde e um pilar fulcral dos sistemas de saúde contemporâneos, promovendo o bem-estar ao longo do ciclo vital e contribuindo para a consecução de outros ODS (OMS, 2022). O seu avanço tem sido inegável, sendo notório que, anualmente, 116 milhões de crianças são vacinadas e mais de vinte patologias potencialmente fatais podem ser prevenidas (OMS, 2020b). Mas, denota-se, em certas regiões, um processo de estagnação, derivado de ambientes vulneráveis, em que, anualmente, mais de 13 milhões de crianças não recebe nenhuma vacina. Para colmatar este desafio foi fundada uma estratégia, em cocriação mundial, com o intuito de fortificar os sistemas de vacinação para garantir a acessibilidade universal, prevenir futuras pandemias, salvar vidas e criar um futuro mais seguro (OMS, 2020a).

A Agenda de Vacinação, para o decênio 2021-2030, constitui um planeamento operacional coordenado pelos Estados Membros da União europeia com o objetivo de fortalecer esforços a nível global de forma a assegurar a cobertura equitativa da vacinação, colmatar lacunas existentes e aumentar os recursos (OMS, 2021). Como estratégia mundial assenta na premissa de uma saúde direcionada para as pessoas, com vista a satisfazer as necessidades da população e dos profissionais de saúde, e pressupõe que *os serviços de vacinação devem ter a qualidade suficiente para dar resposta às necessidades das comunidades locais que servem, construindo relações de confiança para gerar uma procura resiliente e sustentar uma cobertura equitativa* (OMS, 2022, p.10).

Esta cooperação dos Estados Membros tem vindo a ser potenciada, através de objetivos partilhados, com o intuito de fomentar a qualidade nos serviços de vacinação e limitar a propagação de patologias preveníveis pela vacinação uma vez que, principalmente, nos países de baixos e médios rendimentos,

*5,7 e 8,4 milhões de mortes são atribuídas todos os anos à má qualidade dos serviços (...) explica até 15% das mortes ocorridas nesses países (...) as experiências negativas com serviços de má qualidade podem reduzir a utilização desses serviços, deixando as pessoas suscetíveis a doenças (...) a*

*urgente necessidade de ajudar os programas a abordarem a qualidade dos serviços de vacinação para melhor servirem aqueles que ainda não têm ou estão a atrasar a toma de vacinas (OMS, 2022, p.10).*

A saúde sustentável exige, de forma multidimensional, modelos de planeamento e intervenção mais maleáveis que formem nos serviços de saúde, numa ótica de melhoria contínua da qualidade, *verdadeiras constelações, com múltiplas interações e relações de interdependência e potenciação* (DGS, 2021, p.21). O reforço contínuo da qualidade nos serviços de vacinação detém inúmeros benefícios, pois a qualidade pode constituir um indicador para o desempenho dos serviços de saúde e do SS, a promoção do acesso aos serviços de saúde reduz as iniquidades em saúde, a aquisição de uma experiência positiva com os serviços gera confiança, procura e adesão na vacinação o que auxilia as intervenções da saúde pública na construção de um SS e um seio comunitário resilientes (OMS, 2022).

A qualidade dos serviços de vacinação acarreta a presença de sete princípios orientadores, nomeadamente, a eficácia, fornecendo serviços baseados em evidência e rigor científico, a equidade, promovendo serviços acessíveis, a oportunidade, cumprindo o calendário vacinal com redução de atrasos, a integração, abrangendo cuidados inter e transdisciplinares, a centralização, prestando cuidados em parceria comunitária, a eficiência, apoiando as necessidades de formação e supervisão dos profissionais de saúde, bem como a segurança permitindo evitar o erro e cumprir normas protocoladas (OMS, 2020b; OMS, 2021).

Além dos princípios, a qualidade incorpora três fundamentos centrais para o excelente funcionamento dos serviços de vacinação, principalmente, a presença de um SS firme para garantir um adequado compromisso financeiro, sistemas de informação que traduzam os cuidados prestados em dados efetivos, profissionais de saúde devidamente habilitados, estratégias vacinais monitorizadas e lacunas identificadas; o envolvimento do seio comunitário para assegurar a procura, confiança e capacitação, bem como o funcionamento, em uníssono, com diversas intervenções sanitárias para maximizar as sinergias destinadas a ampliar o recurso à vacinação (OMS, 2022). A Agenda de Vacinação realça a pertinência de estabelecer parcerias com outros programas de saúde no sentido de potenciar a eficiência e cobertura da prestação de cuidados, a satisfação do utente, a procura dos serviços de saúde e, conseqüentemente, melhorar a qualidade dos serviços de saúde (OMS, 2020b).

A OMS dita que, para otimizar a qualidade dos serviços de vacinação, os programas de vacinação devem estar alinhados com os planos a vários níveis: nacional e distrital, pontos de atendimento e seio comunitário. A melhoria contínua da qualidade, no âmbito dos serviços de vacinação, exige, por todas as partes interessadas como agentes de atuação, uma atenta



coordenação e um efetivo planeamento que determine um SS robusto e com sentido de responsabilidade (OMS, 2022).

A nível nacional, incumbe atualizar e fortificar o processo de logística vacinal e da cadeia de abastecimento, recolher e partilhar os dados com os decisores políticos e estabelecer metas de apoio à legislação e de progresso das intervenções. Cabe, ao nível dos pontos de atendimento, como meio de interação entre o SS e comunidade, garantir a presença de profissionais competentes para elaborar normas clínicas e efetuar auditorias, providenciar oportunidades de formação, supervisão e mecanismos de *feedback* positivos e adaptar as estratégias de vacinação. Compete, a nível comunitário, incorporar esforços de melhoria da qualidade através da participação ativa do seio comunitário, do reforço das parcerias locais e da clareza e transparência no processo de comunicação, promovendo a literacia em saúde, restringindo as barreiras à vacinação e diminuindo a hesitação (OMS, 2022; DGS, 2024c).

A área da qualidade dos serviços de vacinação merece especial destaque pois detém o potencial de, através dos esforços estabelecidos nos vários níveis de atuação, produzir, com base em indicadores de qualidade, resultados positivos para a população permitindo apoiar a resposta coletiva e melhorar a firmeza do SS (OMS, 2020a). Urge, a nível mundial, o desenvolvimento de ações interligadas que visem investir na melhoria contínua da qualidade através do reforço das parcerias comunitárias e relação profissional de saúde/utente, da recolha e utilização de dados como abordagem sustentável de monitorização sistemática dos resultados e experiências vivenciadas, da criação e manutenção de equipas de trabalho que sustentem a prática clínica tendo por base a evidência científica atual, da promoção da investigação e da formação em meio laboral e da inclusão das perspetivas do seio comunitário como participantes ativos no planeamento e avaliação dos serviços.

### **2.3 Papel do Enfermeiro Especialista em Saúde Comunitária e Saúde Pública**

A transição demográfica aliada às ameaças emergentes à saúde culmina em questões sociais que determinam uma mudança de paradigma da saúde. Assiste-se, por parte da população portuguesa, ao incremento da consciencialização face às responsabilidades em saúde, das expectativas na prestação de cuidados e da determinação em assumir um papel ativo na gestão da própria saúde. Isto significa que os profissionais de saúde, numa ótica de melhoria da qualidade e da sustentabilidade do SS, necessitem de desenvolver, de forma crítica, a reflexão sobre o exercício profissional, aprimorar a prática clínica e integrá-la de

acordo com investigações recentes, privilegiar o domínio da segurança, o que converge com as necessidades populacionais e potencia os resultados positivos em saúde (DGS, 2021).

A profissão de enfermagem evoluiu de uma lógica executiva para uma concetual na qual predomina o pensamento crítico-reflexivo e a tomada de decisão fundamentada, na melhor e mais atual, evidência científica o que potencia uma prestação de cuidados repleta de segurança, qualidade e eficácia. Os cuidados especializados pressupõem a aquisição de competências técnico-científicas sobre determinada área e envolvem domínios inerentes à responsabilidade ético-legal, à melhoria contínua da qualidade, à liderança e gestão dos cuidados e ao desenvolvimento do autoconhecimento. No domínio da melhoria contínua da qualidade compete ao enfermeiro especialista garantir um ambiente seguro, colaborar no planeamento, operacionalização e avaliação de iniciativas na área da QS e desenvolver práticas clínicas que fomentem a melhoria da qualidade (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

O exercício profissional de enfermagem deve ser orientado por princípios éticos que procurem a qualidade e a segurança dos cuidados, por isso organismos como o Conselho Internacional de Enfermeiros, a OE e o DQS enfatizam a reflexão crítica sobre os contextos clínicos de forma a ser passível a implementação do processo de mudança (Dias, 2014). A criação dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, por parte da OE, evidencia, na procura permanente da excelência do exercício profissional dos enfermeiros, com intuito promover a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, o contributo singular e autónomo do exercício profissional para os ganhos em saúde da população (OE, 2001).

Os cuidados especializados inerentes à área de Enfermagem de Saúde Comunitária e Saúde Pública foca-se em grupos, comunidades e/ou populações com o objetivo de colmatar as necessidades identificadas através do empoderamento comunitário (EC), do exercício da cidadania e da consecução de projetos de intervenção que permitem contribuir para um processo de adaptação eficaz face aos problemas de saúde. Esta área de grande importância para a sustentabilidade do SS, firmeza do sistema sociopolítico e maximização dos ganhos em saúde, detém carácter autónomo para efetivar o envolvimento comunitário face à gestão da própria saúde e para garantir respostas em proximidade na promoção da saúde, na gestão do risco e nos cuidados de (re) adaptação e de suporte (Regulamento n.º 348/2015, 2015).

O Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde Comunitária e Saúde Pública reflete as particularidades dos enunciados descritivos como instrumento que auxilia a precisar o papel do EESCSP junto do seio comunitário, de outros profissionais e de decisores políticos através de indicadores para a governação em saúde. A OE dita que o EESCSP deve perseguir os mais elevados níveis de satisfação das

comunidades, maximizar o bem-estar, auxiliar no alcance do máximo potencial de saúde, atuar nos diversos níveis de prevenção, desenvolver processos de adaptação aos problemas detetados e contribuir para a eficácia na organização da prestação dos cuidados e promoção da saúde através do PS e vigilância epidemiológica (Regulamento nº 348/2015, 2015).

Espera-se, por parte do EESCSP, um leque de competências avançadas centradas na identificação das necessidades em saúde, na correta utilização da evidência empírica, no planeamento, implementação e/ou participação, em parceria comunitária, de projetos de intervenção, na participação e gestão da vigilância epidemiológica e na mobilização eficiente de parceiros comunitários (Regulamento nº 348/2015, 2015). As competências do EESCSP contemplam estabelecer, com base na metodologia do PS, a avaliação do estado de saúde de uma comunidade; contribuir para o processo de capacitação comunitária fomentando o EC; integrar a coordenação dos programas de saúde de âmbito comunitário e na consecução dos objetivos no PNS, bem como realizar e cooperar na vigilância epidemiológica dos fenómenos de enfermagem (Regulamento nº 428/2018, 2018).

### **2.3.1 Papel do EESCSP no domínio da Melhoria Contínua da Qualidade no âmbito da Vacinação**

As mudanças epidemiológicas aliadas ao incremento das necessidades em saúde, com impacto na adesão à vacinação, constitui uma prioridade ao nível da governação em saúde, por isso o reforço das políticas em saúde que visam promover a saúde, prevenir a doença e articular com os vários níveis de atuação, têm sido uma preocupação desde a criação do SNS. O sucesso das estratégias de vacinação acarreta como medidas mandatórias a existência de um SS que preze pelo compromisso financeiro e que permita a disponibilidade das vacinas em tempo oportuno e a sua distribuição equitativa, a existência de profissionais aptos e a correta monitorização dos registos clínicos. Neste sentido, torna-se necessário que as estratégias sejam alicerçadas em modelos de governação capazes de assegurar elevados padrões de eficácia com resultados positivos ao nível da saúde e gestão (OMS, 2022).

No ano 2024 o SNS padeceu duma reforma dos cuidados com uma notável reestruturação relativa ao reforço das políticas de saúde, através da criação da Direção Executiva do SNS e generalização das ULS, com ênfase em modelos organizativos, centrados na pessoa, que visam garantir uma prestação de cuidados que fomente a proximidade, continuidade e autonomia dos cuidados. A criação das ULS, como integração dos centros hospitalares com

os agrupamentos de centro de saúde, determina o processo de descentralização e o incremento das competências das instituições públicas, sobretudo do papel da participação dos órgãos municipais e intermunicipais no que tange ao planeamento, organização e funcionamento da resposta em saúde à população, com o objetivo de garantir uma prestação de cuidados de saúde integrativa, de alcançar uma gestão eficiente dos recursos públicos, bem como de potenciar a proximidade e a gestão em rede (Decreto-Lei nº102/2023, 2023).

Atualmente, o modelo de governação empregue ao nível das estratégias nacionais de vacinação detém como coordenação nacional a DGS, contudo estas encontram-se descentralizadas e são geridos autonomamente a nível loco-regional, *pela rede pública de serviços de saúde, suportado por um forte referencial científico, técnico e normativo (...) dá acesso a vacinas eficazes, seguras e de qualidade* (DGS, 2020, p.17). A coordenação dos programas e campanhas de vacinação, destina-se, a nível regional aos serviços operativos de saúde pública e a nível local às ULS. Aos serviços operativos de saúde pública compete colaborar com a DGS e articular com a ULS, elaborar modelos de comunicação para promoção da adesão à vacinação, fixar metas de cobertura regional referentes a cada vacina e coordenar, apoiar e monitorizar a operacionalização das estratégias (Portaria n.º 114/2024).

Tendo como referência o Artigo 7 da Portaria n.º 114/2024, compete às ULS nomear, ao nível da USP, um coordenador local e respetiva equipa que coordene, em articulação com as equipas regionais, os programas e campanhas de vacinação. A USP deve assegurar a divulgação da informação em saúde e o funcionamento do circuito da mesma, através de respostas diferenciadas e articuladas com os restantes departamentos da ULS. Cabe à USP elaborar e, *à posteriori*, avaliar e monitorizar, de forma metódica, mediante uma abordagem baseada em indicadores de saúde, a eficácia dos programas e campanhas de vacinação, o sucesso na concretização dos objetivos delineadas e a garantia das condições dos locais habilitados a administrar vacinas (Decreto-Lei nº 81/2009; Portaria nº 114/2024, 2024).

Localmente, compete à USP estimar, criteriosamente, a quantidade de vacinas necessárias a adquirir para cumprimento das estratégias vacinais; efetuar, na respetiva área de influência, a coordenação, operacionalização, avaliação e monitorização dos programas e campanhas de vacinação em vigor e os resultados dos mesmos através da vigilância da morbimortalidade das doenças. Compete ainda articular com os restantes atores políticos e serviços de saúde; colaborar com as entidades de âmbito regional e nacional na elaboração de relatórios que determinem a avaliação das intervenções implementadas; autorizar, a nível dos setores social e privado, o funcionamento dos pontos de vacinação; promover ações de comunicação para

os cidadãos com o intuito de fomentar a adesão à vacinação e aumentar a literacia em saúde e providenciar ações formativas destinadas aos profissionais de saúde (Portaria nº 114/2024).

O departamento da USP desempenha um papel decisivo no que tange à gestão de projetos destinados à promoção da saúde populacional, à prevenção da transmissibilidade da doença e à melhoria da qualidade dos serviços de vacinação. Este departamento detém uma equipa destinada à área da vacinação com enfoque em intervenções que demarquem, de forma contínua, a melhoria da qualidade dos pontos de vacinação. Esta equipa, integra EESCSP, com a proficiência de efetuar a gestão das UF, como ponto de interação entre as autoridades de saúde a nível nacional e o seio comunitário, de forma a ser possível identificar temáticas relacionadas com a qualidade e sugerir soluções de promoção da saúde (OMS, 2022).

A gestão das UF, efetivada pelo EESCSP, implica fortalecer o envolvimento com as autoridades nacionais de saúde para, através do fornecimento de dados e dos ciclos de melhoria contínua, requerer o apoio local que vise reforçar, adaptar e/ou desenvolver as estratégias de vacinação à realidade dos contextos. O objetivo será garantir adequadas taxas de vacinação, o acesso equitativo aos serviços de vacinação, o progresso das habilidades dos profissionais e a expansão do alcance dos serviços de saúde (OMS, 2020a). Por outro lado, esta gestão, acarreta encorajar a participação do seio comunitário para, através da promoção da literacia e de círculos de diálogo, reorientar os serviços prestados para a satisfação das necessidades locais, reforçar sistematicamente as parcerias locais, identificar fontes de informação fidedignas que contrariem a desinformação pública e reduzir eventuais barreiras de adesão à vacinação (OMS, 2022).

Para o domínio da melhoria contínua da qualidade é importante que o EESCSP reconheça que os profissionais de saúde, particularmente, os enfermeiros no âmbito local são, geralmente, considerados a influência mais confiável para a decisão e o ato de vacinar, sendo, por isso deveras pertinente assegurar, através de ações de formação, especificamente no contexto de surtos epidémicos e/ou introdução de novas vacinas, que os enfermeiros encontram-se preparados para as interações comunitárias promovendo a adesão à vacinação, o aumento das taxas de cobertura das campanhas vacinais e a saúde populacional (DGS, 2024c). Do mesmo modo, torna-se indispensável que o EESCSP, elabore e/ou atualize, de forma regular, e implemente, através das evidências mais credíveis e recentes, protocolos e normas clínicas de segurança, assim como sistemas de alerta que visem incentivar a comunidade elegível para a administração vacinal a comparecer nas sessões (OMS, 2022).



### 3. INTERVENÇÃO: DO PLANEAMENTO EM SAÚDE À AVALIAÇÃO

Planear consiste em raciocinar no que precede e sucede a ação, através da articulação da situação imediata e futura, de forma sustentada por teorias e métodos (Anes *et al.*, 2013). O processo de planeamento permite o equilíbrio entre a equidade e a eficiência, através de uma redistribuição adequada de recursos, com conseqüente criação de estratégias. Caracteriza-se como um processo contínuo e multidisciplinar, voltado para o futuro, a ação, a causalidade, a racionalização de recursos e que contempla técnicas de mudança e inovação (Tavares, 1992).

O construto de PS detém origem no processo administrativo e pode ser considerado como um amplo conjunto de atividades, *desde o planeamento estratégico de longo prazo de um sistema de saúde ao desenvolvimento, a curto prazo, de um serviço, ou desde o planeamento de recursos humanos e financeiros ao planeamento de intervenções que correspondam às necessidades das populações* (Crisp, 2017, p.7). Caracteriza-se como um processo dinâmico que visa alcançar os objetivos definidos de acordo com a priorização estabelecida permitindo, de forma eficiente e eficaz, a maximização dos resultados inerentes (Anes *et al.*, 2013).

O PS trifurca-se nas etapas referentes à elaboração do plano, à execução e à avaliação, sendo que a primeira etapa contempla diversas subetapas, nomeadamente, o diagnóstico de situação, a determinação de prioridades, a fixação de objetivos, a seleção de estratégias, a elaboração de programas e a preparação da execução. É um processo cíclico que assiste na tomada de decisão dos profissionais de saúde e permite a reformulação das diversas etapas ao longo da implementação do projeto de intervenção (Imperatori e Giraldes, 1982).

Na Enfermagem, o conceito de planear é um dos alicerces do processo de enfermagem e o PS parte integrante das competências específicas do EESCSP. A metodologia do PS auxilia a identificar e compreender as necessidades em saúde, a determinar prioridades de intervenção, a gerir corretamente os recursos existentes, a definir objetivos mensuráveis e a sistematizar o processo de tomada de decisão. Desta forma, torna-se crucial que o EESCSP estabeleça, com base nesta metodologia, a avaliação do estado de saúde de uma comunidade para que as intervenções detenham um impacto positivo na saúde e a redução dos problemas (Melo, 2020).

O presente capítulo encontra-se alinhado com a metodologia do PS, e as etapas explanadas à *posteriori* visam, através da determinação e priorização das necessidades em saúde no âmbito da qualidade dos serviços de vacinação, gerir e alocar os recursos existentes, definir

os objetivos específicos, delinear as estratégias de intervenção, bem como elaborar os indicadores de qualidade sensíveis aos cuidados de enfermagem.

### **3.1 Diagnóstico de Saúde**

A elaboração do diagnóstico de situação constitui uma etapa elementar do PS, sendo determinante para a obtenção de informação que visa a identificação das necessidades de saúde da população, bem como em todo o restante processo em espiral que, de forma gradual, permite melhorar o conhecimento da situação. Nesta fase identificam-se, os problemas de saúde, estados de saúde considerados deficitários, e delimitam-se as necessidades, diferença entre o estado atual e o pretendido, sendo basilar incluir a noção de causalidade e de evolução prognóstica (Tavares, 1992). Na perspetiva de Imperatori & Giraldes (1982) e Tavares (1992) o diagnóstico de situação constitui a pedra angular para qualquer processo de atuação devendo ser suficientemente alargado, aprofundado e efetuado em tempo útil para que seja possível existir pertinência e eficiência nas medidas de solução, assim, funcionará como justificação das atividades a serem implementadas e como marco de comparação no momento avaliativo.

De acordo com o Artigo 101º do Código Deontológico dos Enfermeiros, todo o enfermeiro inscrito na OE tem o dever para com a comunidade de conhecer as necessidades de saúde do seio comunitário no qual está inserido; participar, de forma ativa, na procura de estratégias para os problemas de saúde e colaborar em programas com impacto na saúde (Lei N° 156/2015, 2015). De forma mais criteriosa, conforme o Regulamento 428/2018, o EESCSP procede à elaboração do diagnóstico, mais concretamente, ao diagnóstico de Enfermagem de Saúde Comunitária ou Saúde Pública. O primeiro exige a identificação e correlação das necessidades expressas pela comunidade com as reais e o segundo contribui, através de uma visão macrosistémica, para o desenvolvimento de programas locais de saúde que respondam às necessidades de saúde da população em cuidados de enfermagem (Melo, 2020).

Numa primeira instância, para definir o diagnóstico de situação, é crucial efetuar a avaliação da situação atual com o objetivo major de identificar os problemas e as necessidades em saúde. Neste sentido, após a reunião com os peritos da USP e o respetivo orientador, emergiu, como área de atenção prioritária a temática da QS no âmbito da vacinação. Face ao problema de saúde, de baixa magnitude com elevado potencial de risco identificado e fundamentado no PNS 2021-2030, referente às doenças evitáveis pela vacinação, à importância da vacinação como programa de saúde da DGS, à reorganização do SNS, com



inerente reestruturação das ULS, e ao foco prioritário da Agenda de Vacinação para o decênio 2021-2030 relativo à qualidade das vacinas, torna-se fulcral, sob ponto de vista organizacional das UF, assegurar o adequado cumprimento das estratégias vacinais, através da identificação de áreas no âmbito da qualidade dos serviços de vacinação, que possam estar a ser efetivadas de forma inadequada e, em consequência, lesar a população desta área geográfica, salvaguardando, deste modo, o funcionamento uniforme em todas as instituições com uma resposta adequada à problemática.

A elaboração do presente projeto de intervenção realiza-se numa USP pertencente a uma ULS da Região Norte de Portugal e inicia-se com a questão de investigação: “Quais são os recursos necessários para implementar uma estratégia de intervenção inerente ao papel do EESCSP, ao nível das UF pertencentes à ULS, no que concerne à necessidade em saúde priorizada no âmbito da qualidade dos serviços de vacinação?” com os objetivos gerais de identificar, ao nível das UF pertencentes à ULS, as necessidades em saúde emergentes no âmbito da qualidade dos serviços de vacinação, através da elaboração de um diagnóstico de saúde a decorrer no período de 1 a 20 de outubro de 2024, bem como propor uma estratégia de intervenção inerente ao papel do EESCSP face à necessidade de saúde priorizada.

Para a identificação, face aos dados mundiais e nacionais alusivos à vacinação e à QS, das necessidades em saúde emergentes no âmbito da melhoria contínua da qualidade dos serviços de vacinação, ao nível das UF pertencentes à ULS, definiu-se uma amostra, da população que contempla a classe de enfermagem relativa à ULS em questão, constituída por sete EESCSP, do género feminino e masculino, que integram a USP desta ULS. Foram convocados os EESCSP da amostra selecionada, através de um contacto digital, no qual explanou-se os objetivos do estudo e solicitou-se a colaboração dos mesmos, para uma reunião de peritos.

A auscultação de peritos, com o intuito de realizar o Diagnóstico de Saúde, permitiu determinar, ao nível da USP, de acordo com a melhor e mais atual evidência científica, na área da vacinação, distintas necessidades em saúde emergentes ao nível da melhoria contínua da qualidade nos pontos de vacinação, nomeadamente:

- Rede de Frio;
- Registos clínicos de Enfermagem;
- Desigualdades no processo de vacinação;
- Capacitação dos profissionais de saúde no âmbito da vacinação;
- Gestão de *stocks* e logística de vacinas;
- Indicadores de Qualidade sensíveis aos cuidados de Enfermagem;
- Vigilância Epidemiológica no âmbito da vacinação;

- Articulação com Comunidade (adesão à vacinação).

Após a identificação das necessidades em saúde supracitadas, objetiva-se, na fase à *posteriori*, priorizar em consonância com os sete EESCSP da USP, as necessidades prementes inerentes à qualidade nos serviços de vacinação.

### **3.2 Determinação de Prioridades**

A seleção de prioridades constitui a segunda fase do PS e caracteriza-se como o processo de tomada de decisão que demarca a hierarquização das prioridades consoante os problemas de saúde detetados no diagnóstico de situação, sendo que esta comparação explana a direção norteadora para a seleção do(s) problema(s) a serem considerados e/ou solucionados numa primeira instância. Esta etapa depende do rigor da etapa anterior e é determinante para a seguinte, por isso é fulcral priorizar com rigor e critério (Imperatori e Giraldes, 1982). Na Enfermagem, reconhece-se a importância da priorização pois, habitualmente, há diversos diagnósticos de enfermagem nas comunidades e os recursos disponíveis, geralmente, não permitem uma resposta efetiva e, em simultâneo, a todas as necessidades (Melo, 2020).

Definir prioridades para uma área local, como é o caso deste projeto, não deve exceder quatro ou cinco campos de intervenção corretamente hierarquizados, visto que, caso contrário, as áreas não parecem suficientemente hierarquizadas ou aumenta a probabilidade de desperdiçar os esforços (Imperatori e Giraldes, 1982). A hierarquização pode ser estabelecida através de diversos métodos que auxiliam a priorizar adequadamente e suportam o processo de tomada de decisão e a orientação da intervenção comunitária. Destarte, é fundamental, para a determinação de prioridades, a definição e ponderação dos critérios de decisão, atribuindo-lhes os pesos respetivos, e a estimativa e comparação dos problemas (Tavares, 1992).

No contexto de estágio, em termos de estratégia, optou-se, após a auscultação dos sete EESCSP da USP, por requerer a colaboração dos mesmos no preenchimento de um formulário online com o objetivo de, após a seleção das necessidades referentes à melhoria contínua da qualidade no âmbito da vacinação, identificar as necessidades em saúde mais prioritárias. Objetivou-se, igualmente, compreender a percepção dos EESCSP no que concerne à importância de cada necessidade priorizada, comparando-as entre si. Este formulário dividiu-se em duas partes, a primeira contemplou os dados dos sete EESCSP e a segunda parte abordou questões direcionadas às necessidades a serem nomeadas como prioritárias (Apêndice I).

Relativamente aos dados profissionais percecionou-se que, os sete EESCSP, apresentam uma média correspondente a 50.3 anos de idade, 25.9 anos de experiência profissional e 6 anos de experiência na área de Saúde Pública. No que concerne às temáticas no âmbito da QS, percebeu-se que as áreas de intervenção consideradas como prioritárias abarcam a rede de frio (RF), os registos de enfermagem, a capacitação dos profissionais de saúde e a gestão de *stocks* e logística de vacinas. Foram consideradas, em modo de comparação, como extremamente importantes por 71,4% as áreas respetivas à RF e aos registos clínicos de enfermagem, por 57,1% a área inerente à capacitação dos profissionais de saúde e por 28.6% a área alusiva à gestão de *stocks* e logística de vacinas (Apêndice II).

Ao longo da literatura discriminam-se várias técnicas metodológicas que, utilizadas de forma combinada ou isolada, possibilitam hierarquizar os problemas identificados, *devendo sempre, em consenso de peritos, chegar a uma decisão que fique registada e possa ser replicada, aumentando a sua validade* (Melo, 2020, p.20). Assim, após a implementação do formulário online e a identificação das quatro áreas de intervenção mais prioritárias no âmbito da qualidade dos serviços de vacinação, efetuou-se uma sessão coletiva, em parceria com os sete EESCSP, na qual optou-se por utilizar uma técnica geral de ordenação, a técnica de comparação por pares, para dispor, ordenadamente, as necessidades identificadas (Tabela 1).

A comparação por pares constitui uma técnica semiquantitativa de priorização em que cada problema identificado é comparado, sistematicamente, com o problema seguinte, utilizando um critério implícito de importância, que permite obter uma ordenação final. Trata-se de um método que permite a concentração apenas em dois problemas de cada vez, sendo uma maneira eficiente de alcançar um consenso. Mas, como em qualquer método, torna-se necessário uma reflexão, por parte dos decisores, relativa à ordenação final (Pereira 2011).

Problema de Saúde	Comparação por pares	Valor Final						
P1: Registos Clínicos de Enfermagem	<table border="1"> <tr> <td>P1</td> <td>P1</td> <td>P1</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>P3</td> <td>P4</td> </tr> </table>	P1	P1	P1	P2	P3	P4	$\frac{2}{3}$ 2°
P1	P1	P1						
P2	P3	P4						
P2: Capacitação dos profissionais de saúde no âmbito da vacinação	<table border="1"> <tr> <td>P2</td> <td>P2</td> <td>P2</td> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>P3</td> <td>P4</td> </tr> </table>	P2	P2	P2	P1	P3	P4	$\frac{1}{3}$ 3°
P2	P2	P2						
P1	P3	P4						
P3: Rede de Frio	<table border="1"> <tr> <td>P3</td> <td>P3</td> <td>P3</td> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>P2</td> <td>P4</td> </tr> </table>	P3	P3	P3	P1	P2	P4	$\frac{3}{3}$ 1°
P3	P3	P3						
P1	P2	P4						
P4: Gestão de <i>Stocks</i> e logística de vacinas	<table border="1"> <tr> <td>P4</td> <td>P4</td> <td>P4</td> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>P2</td> <td>P3</td> </tr> </table>	P4	P4	P4	P1	P2	P3	$\frac{0}{3}$ 4°
P4	P4	P4						
P1	P2	P3						

*Tabela 1 – Estabelecimento de Prioridades através do Método de Comparação por Pares*

Em conformidade com a Tabela 1, obtém-se a hierarquização das prioridades pela seguinte ordem: P3 (Rede de Frio), P1 (Registos clínicos de Enfermagem), P2 (Capacitação dos profissionais de saúde no âmbito da vacinação) e P4 (Gestão de *Stocks* e logística de vacinas). Face aos dados supracitados a temática a ser explanada ao longo do restante projeto contempla o P3: Rede de Frio. Neste âmbito, irá desenvolver-se um projeto de intervenção, realizado a nível local, no período de outubro de 2024 a janeiro de 2025, com o propósito de, no âmbito da rede de frio, avaliar e monitorizar, nos pontos de vacinação, o cumprimento das orientações preconizadas pela DGS, avaliar a perceção e o conhecimento dos enfermeiros afetos às UF inerentes à ULS e implementar estratégias corretivas e/ou preventivas que promovam a melhoria contínua da qualidade.

### **3.3 Intervenção: Melhoria Contínua da Qualidade no âmbito da Rede de Frio**

O sucesso das estratégias vacinais baseia-se em sistemas logísticos funcionais e cadeias de abastecimento adequadas, uma vez que estes possibilitam o armazenamento e distribuição eficaz das vacinas com controlo rigoroso da temperatura e utilização adequada dos sistemas de informação promovendo o desempenho eficiente do SS. Mas, apesar do êxito destas estratégias, as cadeias de fornecimento das vacinas encontram-se sob uma pressão crescente para conseguir gerir o incremento da inserção de novas vacinas no mercado, a adaptação da criação e implementação de estratégias de distribuição e o aumento dos avanços tecnológicos relativos a equipamentos da RF (OMS, 2024b). Por isso, a Agenda de Vacinação, para o decénio 2021-2030, define uma visão global na qual a cadeia de abastecimento constitui um foco de prioridade estratégica para alcançar a QS, de forma a que as vacinas de alta qualidade *estão sempre disponíveis na quantidade e forma certas, no momento certo, no local certo e armazenadas e distribuídas nas condições certas* (OMS, 2020b, p.32).

Anualmente, são administradas milhões de vacinas contempladas no PNV, campanhas sazonais e consultas do viajante. A garantia do sucesso destas estratégias depende dos *fatores necessários à estabilidade e poder imunogénico das vacinas, nomeadamente das condições de armazenamento e do transporte e do cumprimento do método de administração* (Equipa dos serviços farmacêuticos da ARS Algarve, 2021, p.11). Com o decurso dos anos tem sido notório uma melhoria significativa na apresentação e estabilidade das vacinas relativamente ao sistema logístico de armazenamento, distribuição e administração. Todavia, note-se que em

2022, a vacinação contra a COVID-19, demonstrou uma taxa de desperdício calculada em *11,2%, correspondente a 3,5 milhões de doses inutilizadas e a perdas potenciais de aproximadamente 54,5 milhões de euros* (Tribunal de Contas, 2023, p. 5).

No Artigo 14 da Portaria n.º 114/2024, a definição e implementação de estratégias locais para as coberturas vacinais impõem, obrigatoriamente, que todos os locais aptos para a administração vacinal, incorporem a existência de uma RF adequada em conformidade com as orientações sugeridas pela DGS. A Orientação 023/2017 recomenda o cumprimento das diretrizes propostas inerentes à RF de forma a ser passível, em qualquer ponto de vacinação, o adequado transporte e armazenamento das vacinas, para manter as condições de qualidade, segurança e eficácia (DGS, 2017b). Os pontos de vacinação devem envolver profissionais de saúde habilitados para o processo vacinal, equipamentos e medicamentos passíveis de reverter uma reação anafilática e o acesso ao registo central de vacinas (Portaria n.º 114/2024, 2024).

### **3.3.1 Justificação da Temática**

A RF consiste num sistema que contempla equipamentos, procedimentos logísticos e recursos humanos e objetiva garantir, diariamente, as condições de qualidade, segurança e eficácia das vacinas, definidas pelo produtor, ao longo de toda a cadeia, desde o circuito de fabrico, armazenamento, distribuição até à administração, de forma a assegurar o poder imunológico e as características iniciais das vacinas (DGS, 2017b). As condições de receção, transporte e armazenamento dos medicamentos termolábeis são basilares para garantir a sua qualidade, constituindo uma importância ainda maior na estabilidade das vacinas, cuja administração é efetuada nos primeiros momentos do ciclo vital (OMS, 2015).

A estabilidade das vacinas depende de fatores ambientais que, devido a reações biológicas e químicas, alteram-se pela variação da temperatura, luminosidade e humidade. As vacinas caracterizam-se como medicamentos termolábeis, pois são sensíveis à ação da temperatura, sendo o fator mais limitante para a sua adequada manutenção, visto que, de forma progressiva e cumulativa, todas as vacinas perdem a potência imunogénica, no entanto, esta perda é mais célere quando as vacinas estão expostas a temperaturas superiores a 8°C (Equipa dos Serviços Farmacêuticos da ARS Algarve, 2021). A perda da potência acarreta efeitos irreversíveis e não pode ser restaurada, por isso, estabeleceu-se, como intervalo adequado, temperaturas entre os 2 e 8°C, em todos os equipamentos de armazenamento e transporte das vacinas (OMS, 2015).

A presença de uma RF inadequada exhibe consequências inquestionáveis, nomeadamente, a diminuição da qualidade das vacinas e perda de potência imunogénica com decorrências *diretas na saúde pública e eventual necessidade de revacinar os utentes com evidente desperdício de produto, tempo e dinheiro* (Equipa dos Serviços Farmacêuticos da ARS Algarve, 2021, p.8). Assim, em qualquer ponto de vacinação que apresente armazenamento e receção de vacinas, há a necessidade de nomear um responsável, e, pelo menos, um substituto, a nível regional e local, com o propósito de garantir as condições de qualidade e eficácia das vacinas. A nível regional nomeiam-se profissionais dos serviços farmacêuticos e a nível local os responsáveis podem ser os supracitados ou enfermeiros, sendo implícito a contratualização de profissionais aptos a efetuar uma avaliação e monitorização do sistema e procedimentos operativos em situações desajustadas à conformidade e a conhecer implicações económicas e clínicas oriundas da quebra na RF (DGS, 2017b).

De acordo com as orientações preconizadas pela DGS compete aos enfermeiros, a nível local, verificar os espaços designados para o armazenamento e distribuição de vacinas garantindo o correto acondicionamento; assegurar, no momento da receção, a existência do certificado de autorização de utilização do lote, a conformidade entre a encomenda e a requisição solicitada e o armazenamento imediato das vacinas. Compete ainda, avaliar o adequado cumprimento dos procedimentos logísticos no armazenamento e identificação das vacinas; promover, de forma sistemática, a concretização de auditorias internas; verificar, diariamente, a monitorização da temperatura dos equipamentos; registar e arquivar os dados relativos às temperaturas por um período mínimo de um ano; supervisionar o transporte das vacinas e, em caso de incidentes com a manutenção da RF, reportar aos respetivos serviços farmacêuticos situações que reduzam a qualidade das vacinas (DGS, 2017b).

A qualidade das vacinas deve ser assegurada através de uma adequada manutenção da RF. A manutenção é efetuada com recurso a diversos equipamentos, consoante as necessidades e a proximidade ao local de administração, que abrangem sistemas alternativos de alimentação energética para garantir a operacionalidade contínua da RF, câmaras frigoríficas destinadas ao armazenamento de grandes quantidades de vacinas, frigoríficos utilizados para armazenar medicamentos termolábeis, arcas congeladoras para congelar e armazenar os acumuladores térmicos, caixas/malas térmicas com o intuito de manter, por tempo limitado, as vacinas e os solventes à temperatura adequada, acumuladores térmicos usados como fonte de frio para a conservação das vacinas e monitores de temperatura (OMS, 2015). A manutenção dos equipamentos da RF é de extrema importância para salvaguardar a qualidade, segurança e eficácia das vacinas, bem como minimizar possíveis quebras na RF (DGS, 2017b).

Torna-se imperativo, numa ótica de melhoria contínua, garantir o adequado transporte e armazenamento das vacinas para promover uma adequada RF e evitar o desperdício das doses e eventuais implicações financeiras/clínicas alusivas às quebras na RF. A quebra na RF pode ocorrer por diversos motivos, principalmente, devido a falhas energéticas, a transportes com condições incorretas, a avarias logísticas e ao armazenamento impróprio das vacinas. É, por conseguinte, fulcral assegurar, em qualquer ponto de vacinação, a avaliação do risco referente à quebra na RF; a efetividade, em caso de quebra da RF, das orientações sugeridas pela DGS e a implementação de medidas preventivas e/ou corretivas para manter a termoestabilidade e conservação das vacinas (Equipa dos Serviços Farmacêuticos da ARS Algarve, 2021).

Caso seja verificado qualquer não conformidade nas condições de armazenamento ou transporte das vacinas, torna-se mandatário colocar as vacinas em quarentena, de preferência num equipamento alternativo com a devida sinalização, reportar o incidente ao responsável local pela RF e ao serviço farmacêutico, registar a temperatura mínima/máxima atingida e o horizonte temporal em que as vacinas ficaram expostas a uma temperatura fora do intervalo aconselhado, averiguar a causa da quebra a fim de evitar situações futuras análogas, preencher a notificação de incidente com a RF conforme previsto pela Orientação 023/2017 da DGS e, em última instância, aguardar o relatório de avaliação, da competência dos respetivos serviços farmacêuticos, onde conste o parecer final do destino das vacinas (DGS, 2017b).

A existência de uma RF confiável e de qualidade acarreta determinados pressupostos, como a presença de um responsável local pela RF e, na sua ausência, um substituto; de equipamentos de armazenamento e transporte adequados e corretamente higienizados; de profissionais de saúde consciencializados e capacitados para o cumprimento da logística vacinal, conservação, administração e distribuição de vacinas conforme a evidência científica atual e de instalações arejadas, protegidas da exposição direta aos raios solares, devidamente higienizadas e mantidas a uma temperatura ambiente que não ultrapasse os 21°C-23°C (Cardoso *et al*, 2017).

O avanço nacional das políticas públicas de saúde e estratégias de vacinação, que prezam a maximização da qualidade e segurança da RF, apresentam-se como o foco das organizações de saúde e carecem de uma persistente avaliação e monitorização que permite, a nível loco-regional, através de indicadores de qualidade, mensurar o impacto e a evolução das medidas instituídas. A melhoria contínua da qualidade dos pontos de vacinação supõe o cumprimento dos protocolos clínicos estipulados e a aplicação de auditorias que *podem ajudar a garantir o cumprimento dos protocolos e a avaliar as melhorias na qualidade dos cuidados ao longo do tempo. Podem igualmente ajudar a compreender os obstáculos que impedem os profissionais de saúde de prestar cuidados de qualidade* (OMS, 2022, p.20).

### 3.3.2 Fixação de Objetivos

A terceira etapa do PS, após a realização do diagnóstico da situação e respectiva priorização, compreende uma ajustada e quantificada fixação de objetivos a atingir em cada problema nomeado, num determinado período temporal, para, subsequentemente, proceder-se à avaliação dos resultados alcançados e à execução do plano. O objetivo configura-se como o *enunciado de um resultado desejável e tecnicamente exequível de evolução de um problema que altera, em princípio, a tendência de evolução natural desse problema, traduzindo em termos de indicadores de resultado* (Imperatori & Giraldes, 1986, p.45).

Na perspectiva de Melo (2020), a definição de objetivos integra várias categorias: finalidade, objetivo geral, objetivos específicos e metas. Esta determinação permite identificar, tendo em conta o estado atual de determinada população, o estado que é pretendido ser atingido, o que possibilita *alocar os recursos e organizar as intervenções de uma forma mais efetiva* (p.23). Assim, para que o projeto, planeado e operacionalizado pelo EESCSP, esteja satisfatoriamente consolidado no processo de enfermagem e no PS é necessário efetivar a relação subjacente do foco de atenção com o diagnóstico, assim como as dimensões de diagnóstico com os objetivos.

O foco de atenção do presente projeto, tendo como referência a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), corresponde à Segurança Ambiental (10031247) (ICN, 2019). A segurança ambiental é visualizada *como um ponto de acesso dos esforços para melhorar a qualidade dos cuidados, podendo os cuidados seguros ser encarados como um barómetro do sucesso do sistema básico para melhorar a qualidade* (OMS, 2020a, p.14). A intervenção da saúde pública, como medida de melhoria contínua da qualidade, visa, nos pontos de vacinação, salvaguardar as adequadas condições da RF e garantir a existência de um ambiente seguro na receção, armazenamento, transporte e na administração vacinal. Isto significa que quando as corretas condições da RF são asseguradas ocorre uma segurança efetiva na administração vacinal culminando em ganhos efetivos na saúde pública. Assim, face ao foco de atenção e à fundamentação teórica explanada, emergiu o Diagnóstico de Enfermagem: Potencialidade para manter a segurança ambiental na administração de vacinas.

A definição dos objetivos deste projeto teve como fundamento as categorias delimitadas por Melo (2020). A finalidade compreende o objetivo mais genérico, o objetivo geral deve associar-se ao foco de atenção da tomada de decisão, o objetivo específico relaciona-se com a dimensão diagnóstica e as metas traduzem-se em indicadores de atividade mensuráveis que possibilitam quantificar, em termos temporais, os objetivos específicos. Neste seguimento, o presente projeto de intervenção apresenta as categorias de definição de objetivos na tabela 2.



<b>Categorias de Definição de Objetivos</b>	
Finalidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover nas UF, inseridas na ULS da região Norte de Portugal, a segurança ambiental.</li> </ul>
Objetivo Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover, nas UF, a segurança ambiental e a administração segura de vacinas por parte dos enfermeiros.</li> </ul>
Objetivo Específico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover, nas UF, um ambiente seguro, através das práticas dos enfermeiros, no que concerne à receção, armazenamento, distribuição e administração de vacinas;</li> <li>Criar condições para a identificação de quebras na RF e promoção de uma intervenção atempada.</li> </ul>
Metas até janeiro de 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar, nas UF, ações de formação alusivas à RF;</li> <li>Que todas as UF usufruam, numa ótica de melhoria contínua da qualidade de, pelo menos, uma auditoria interna à RF;</li> <li>Uniformizar, nas UF, o protocolo de boas práticas de receção, armazenamento, transporte e administração de vacinas;</li> <li>Que todas as UF registem e partilhem com a USP, diariamente, os dados relativos à monitorização da temperatura dos equipamentos da RF;</li> <li>Que os profissionais envolvidos na vacinação reconheçam o circuito, em caso de quebra da RF, de avaliação e validação das vacinas que foram expostas a reações adversas e efetuem, adequadamente, os registos dos incidentes.</li> </ul>

*Tabela 2- Categorias de Definição de Objetivos*

De acordo com Melo (2020), a medição dos objetivos acarreta a definição de indicadores que, de forma objetiva, permitam compreender, na comunidade, as tendências de melhorias dos problemas identificados. A determinação de indicadores pertinentes, numa ótica de melhoria contínua, possibilita *identificar estratégias de intervenção comunitária de forma muito clara e integrada em todo o processo de planeamento em saúde* (p.28). Neste sentido, face ao presente projeto de intervenção propõem-se os indicadores expressos na Tabela 3.

**Meta:** Realizar nas UF, até janeiro de 2025, ações formativas alusivas à RF.

**Indicador de Processo:**

- Percentagem de ações formativas realizadas no âmbito da RF

$$\frac{\text{Número total de formações realizadas}}{\text{Número total de formações previstas}} \times 100$$

- Taxa de adesão nas ações de formação

$$\frac{\text{Número total de enfermeiros que participaram nas ações formativas}}{\text{Número total de enfermeiros previstos nas ações formativas}} \times 100$$

### **Indicador de Resultado:**

- Percentagem de UF com ações formativas alusivas à RF

$$\frac{\text{Número de UF que aderiram às ações formativas alusivas à RF}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

**Meta:** Que todas as UF usufruam, até janeiro de 2025, numa ótica de melhoria contínua da qualidade, pelo menos, uma auditoria interna à RF.

### **Indicador de Processo:**

- Percentagem de auditorias internas à RF realizadas em cada UF

$$\frac{\text{Número de auditorias internas realizadas em cada UF}}{\text{Número de auditorias internas previstas em cada UF}} \times 100$$

- Percentagem de auditorias internas realizadas no âmbito da RF

$$\frac{\text{Número total de auditorias internas realizadas}}{\text{Número total de auditorias internas previstas}} \times 100$$

- Percentagem de emails enviados com link de acesso

$$\frac{\text{Número total de emails rececionados pelo responsável local de cada UF}}{\text{Número total de emails enviados}} \times 100$$

- Percentagem de UF com acesso às orientações do Sistema de Registo

$$\frac{\text{Número total de UF que validaram a receção do link de acesso}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

### **Indicador de Resultado:**

- Percentagem de UF que usufruíram de, pelo menos, uma auditoria interna à RF

$$\frac{\text{Número total de UF sujeitas a auditoria interna}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

- Percentagem de respostas indicativas da implementação do Sistema de Registo

$$\frac{\text{Nrº de UF que responderam ao email referindo a implementação do sistema de registo}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

- Percentagem de UF que efetuam registos no Sistema de Registo online

$$\frac{\text{Número de UF que efetuam os registros na plataforma online}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

**Meta:** Uniformizar nas UF, até janeiro de 2025, o protocolo de boas práticas de recepção, armazenamento, transporte e administração de vacinas.

**Indicador de Processo:**

- Disponibilizar protocolo de boas práticas de recepção, armazenamento, transporte e administração de vacinas.
- Disponibilizar o documento, em formato digital, numa pasta compartilhada que inclua as UF com recepção confirmada do documento.
- Percentagem de emails enviados com link de acesso

$$\frac{\text{Número total de emails rececionados pelo responsável local de cada UF}}{\text{Número total de emails enviados}} \times 100$$

- Percentagem de UF com acesso à plataforma online

$$\frac{\text{Número total de UF que validaram a recepção do link de acesso}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

**Indicador de Resultado:**

- Percentagem de respostas indicativas da implementação do protocolo

$$\frac{\text{Número de UF que responderam ao email salientando a implementação do protocolo}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

**Meta:** Que, até janeiro de 2025, todas as UF registem e compartilhem com a USP, diariamente, os dados relativos à monitorização da temperatura dos equipamentos da RF.

**Indicador de Processo:**

- Percentagem de emails enviados com link de acesso à plataforma online de registo

$$\frac{\text{Número total de emails rececionados pelo responsável local de cada UF}}{\text{Número total de emails enviados}} \times 100$$

- Percentagem de UF com acesso à plataforma online de registo

$$\frac{\text{Número total de UF que validaram a recepção do link de acesso}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

**Indicador de Resultado:**

- Percentagem de UF que implementaram a plataforma online de registo

$$\frac{\text{Número de UF responderam ao email e referem a implementação da plataforma online}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

- Percentagem de UF que efetuam registos na plataforma online de registo

$$\frac{\text{Número de UF que efetuam os registros na plataforma online}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

**Meta:** Que, até janeiro de 2025, os profissionais envolvidos na vacinação reconheçam o circuito, em caso de quebra da RF, de avaliação e validação das vacinas expostas a reações adversas e efetuem, adequadamente, os registros dos incidentes.

**Indicador de Processo:**

- Disponibilizar protocolo de boas práticas de recepção, armazenamento, transporte e administração de vacinas;

- Percentagem de ações formativas realizadas no âmbito da quebra na RF

$$\frac{\text{Número total de formações realizadas}}{\text{Número total de formações previstas}} \times 100$$

- Taxa de adesão na ação formativa

$$\frac{\text{Número de profissionais envolvidos na vacinação que participaram nas ações formativas}}{\text{Número total de profissionais envolvidos na vacinação previstos nas ações formativas}} \times 100$$

- Percentagem de emails enviados com link de acesso

$$\frac{\text{Número total de emails rececionados pelo responsável local de cada UF}}{\text{Número total de emails enviados}} \times 100$$

- Percentagem de UF com acesso à plataforma online de registo

$$\frac{\text{Número total de UF que validaram a recepção do link de acesso}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

**Indicador de Resultado:**

- Percentagem de UF com ações formativas alusivas à quebra na RF

$$\frac{\text{Número de UF que aderiram às ações formativas alusivas à quebra na RF}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

- Percentagem de UF que implementaram a plataforma online de registo

$$\frac{\text{Número de UF responderam ao email e referem a implementação da plataforma online}}{\text{Número total de UF}} \times 100$$

*Tabela 3 - Proposta de Indicadores de Processo e Resultado.*

### 3.3.3 Determinação de Estratégias

A seleção de estratégias de ação constitui uma etapa primordial do PS, uma vez que se pretende conceber a forma de atuação mais adequada que vise diminuir os problemas de saúde

prioritários, alcançar os objetivos demarcados e infletir a tendência da evolução natural dos problemas (Imperatori e Giraldes, 1982). No domínio da saúde, particularmente no processo de enfermagem, as estratégias de ação contemplam as estratégias de intervenção comunitária, sendo que o planeamento estratégico, com base na CIPE, engloba os objetivos específicos, as intervenções que concorrem para os objetivos delineados, as atividades que concretizam as intervenções e os recursos humanos e materiais disponíveis (Melo, 2020). De acordo com o diagnóstico de enfermagem formulado e os objetivos fixados anteriormente, definiu-se como propostas de intervenções de enfermagem a implementar, as descritas na Tabela 4.

**Objetivo:** Promover, nas UF da ULS da região Norte de Portugal, um ambiente seguro, através das práticas dos enfermeiros, no que concerne à receção, armazenamento, distribuição e administração de vacinas.

**Intervenção:** Coordenar ações de formação no âmbito da RF.

**Atividades que concretizam a Intervenção:**

- Avaliar, através de um questionário online, a perceção e o conhecimento, dos enfermeiros pertencentes às UF, relativamente à RF (Apêndice III);
- Criar ação de formação sobre boas práticas de receção, armazenamento, transporte e administração de vacinas (Apêndice IV).

**Intervenção:** Colaborar na realização de auditorias internas no âmbito da RF.

**Atividades que concretizam a Intervenção:**

- Criar sistema de registo de autoria interna no âmbito da RF (Apêndice V);
- Desenvolver, em formato digital, um conjunto de orientações dirigida aos responsáveis locais de cada UF para garantir a correta implementação do sistema de registo de auditoria interna da RF, assegurando a qualidade e a segurança na gestão do processo de vacinação.
- Enviar email ao responsável local de cada UF realçando a importância da concretização de auditorias internas sistemáticas com recurso às orientações estipuladas na plataforma do Sistema de Registo. Solicitar uma resposta ao email referente à implementação do Sistema de Registo aquando a Auditoria Interna.
- Analisar os dados/relatórios inerentes às auditorias internas realizadas em cada UF.

**Intervenção:** Desenvolver Protocolo de Boas práticas de receção, armazenamento, distribuição e administração de vacinas (Apêndice VI).

**Atividades que concretizam a Intervenção:**

- Analisar o procedimento anterior e documentar com critério e rigor, através das orientações preconizadas pelas entidades reguladoras da saúde a nível mundial e nacional, as informações fundamentais para a existência de uma RF adequada;
- Solicitar parceria com o respetivo serviço farmacêutico da ULS em questão;
- Enviar email ao responsável local de cada UF realçando a importância de uniformizar o protocolo e informando da disponibilidade do mesmo numa pasta partilhada, solicitando uma resposta ao email referente à sua implementação.

**Intervenção:** Reforçar os registos clínicos de enfermagem alusivos à monitorização da temperatura dos equipamentos da RF.

**Atividades que concretizam a Intervenção:**

- Desenvolver uma plataforma online, em formato Excel, de registos clínicos afetos à monitorização da temperatura dos equipamentos da RF, que vise disponibilizar, aos EESCSP da USP, os dados diários de todas as UF. Cada Unidade Funcional deve possuir um código específico e preencher, diariamente, na plataforma o número dos respetivos equipamentos, o dia e a hora e a temperatura visualizada (Apêndice VIII);
- Enviar email ao responsável local de cada UF com link de acesso à plataforma reforçando o seu acesso na pasta partilhada e clamando uma resposta ao email alusiva à sua implementação.

**Objetivo:** Criar condições para a identificação de quebras na RF e promoção de uma intervenção atempada.

**Intervenção:** Reforçar vigilância epidemiológica das quebras na RF.

**Atividades que concretizam a Intervenção:**

- Providenciar ação formativa sobre o circuito de avaliação e validação da conformidade das vacinas expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no Resumo das Características do Medicamento (Apêndice VII);

- Investigar a causa do incidente com a RF diligenciando, caso necessário, medidas corretivas;
- Avaliar, através do sistema de registo de autoria interna no âmbito da RF (Apêndice V) a adequada manutenção dos equipamentos da RF;
- Desenvolver uma plataforma online, de registos afetos às quebras da RF, que vise disponibilizar, aos EESCSP da USP, dados das ocorrências. Cada Unidade Funcional deve possuir um código específico e preencher os parâmetros caso ocorra um incidente com a RF (Apêndice IV).

*Tabela 4 – Proposta de Intervenções e Atividades que as concretizam no âmbito da Rede de Frio*

### **3.3.4 Avaliação do Planeamento**

A última etapa do PS corresponde à avaliação que estabelece um mecanismo de retroação sobre as etapas anteriores. Esta etapa permite comparar os progressos alcançados com as atividades implementadas, o diagnóstico elaborado e os objetivos, permitindo, a adoção de medidas corretivas que gerem efetivos ganhos em saúde (Imperatori e Giraldes, 1982). Nesta fase, avaliam-se os resultados obtidos e o atingimento das metas delineadas. No caso de não atingir as metas como exetável, há necessidade de, retrospectivamente, compreender as possíveis falhas para, à *posteriori*, ajustar o projeto de intervenção (Melo, 2020).

A fase anterior do PS seria o momento oportuno para a concretização das diversas propostas de intervenção, ao nível das UF da ULS em questão, no âmbito da RF. Contudo, devido a diversos constrangimentos, a maioria das intervenções planeadas, apesar de elaboradas, não foram passíveis de efetivar no momento em que decorreu o estágio, permanecendo como propostas de intervenção à equipa da USP. Os fatores limitantes para a não efetividade das propostas de intervenção nos respetivos contextos, com comprometimento direto para o projeto, envolveram o facto do estágio ter decorrido num restrito horizonte temporal, das UF encontrarem-se sob um complexo período transaccional, referente à reorganização do SNS e integração, por parte dos profissionais, nas ULS e da ausência de disponibilidade das UF. Este período transaccional demarcado pela complexidade de tarefas, carência de recursos e aumento da exigência traduziu-se em sobrecarga laboral, tornando árduo o processo de implementação das intervenções num curto período de tempo, pela indisponibilidade demonstrada.

A única estratégia de intervenção passível de ser implementada correspondeu à elaboração do protocolo de boas práticas de receção, armazenamento, distribuição e administração de vacinas (Apêndice VII). Posteriormente à construção e divulgação do referido documento foi identificado como estratégia, em conjunto com a Enfermeira tutora, a formação da equipa multidisciplinar da USP para que, numa ótica de melhoria contínua, fosse possível sensibilizar e capacitar, principalmente a equipa interdisciplinar, relativamente à temática desenvolvida com vista à adequada implementação das restantes estratégias mencionadas anteriormente. No entanto, apesar da preparação atempada do protocolo, durante o período temporal do estágio, não foi rececionada uma resposta da equipa do respetivo serviço farmacêutico afeta à USP, relativamente à análise do documento. Assim, não foi possível disponibilizar o acesso do protocolo às UF nem efetuar uma avaliação do planeamento da intervenção supracitada.

Apesar da ausência de implementação das restantes propostas de intervenção anteriormente explanadas e atendendo ao facto de não ter sido possível obter a ajuda fulcral dos serviços informáticos para a criação das diversas plataformas online, bem como o acesso à amostra pretendida, pela impossibilidade de distribuir membros da equipa que estavam afetos a outras áreas de relevo, optou-se por criar sistemas de registo simples e intuitivos com recurso ao Google Forms, que foi equacionado como a melhor plataforma para o pretendido. Nestes sistemas de registo teste, em formato digital, englobam-se quer as orientações de registo de auditorias internas à RF como discriminado no Apêndice V (Figura 1) quer o formulário de registos clínicos afetos aos incidentes com as RF (Apêndice IV).

Após a elaboração dos respetivos sistemas de registo, decidiu-se realizar uma experiência fictícia utilizando dados teste, com preenchimentos hipotéticos baseados em situações que são passíveis de decorrer na UF. Objetivou-se avaliar a operacionalidade do respetivo mecanismo, permitindo uma análise da sua eficácia e identificando eventuais falhas e/ou melhorias necessárias antes da sua implementação real. Este processo visou assegurar a viabilidade do sistema previamente à sua aplicação em contexto real, garantindo a sua funcionalidade para monitorizar, nos diversos contextos, a RF de forma eficiente. Ressalva-se que estes sistemas de registo teste foram testados diversas vezes e, após a análise semiautomatizada dos dados, inferiu-se que os sistemas de registo devolvem a informação que é pretendida ser analisada nestes contextos, para que, aquando a sua aplicação, possa existir, em caso de incumprimento das condições adequadas para uma correta monitorização das RF, uma intervenção atempada, eficaz e com qualidade por parte da equipa da USP.



**AUDITORIA INTERNA AO SERVIÇO DE VACINAÇÃO**

**Armazenamento das Vacinas**

São cumpridas, de forma rigorosa, as indicações de armazenamento, especificidades técnicas e regras de assepsia de cada vacina conforme o resumo das características do medicamento, as normas da DGS e as instruções do fabricante?

Sim

Não

N/A

Figura 1 – Exemplo das orientações de registo, em formato online, para as auditorias internas

Face ao formulário inerente às orientações de registo de auditorias internas à RF, destinada aos coordenadores locais de cada UF, efetuaram-se vinte preenchimentos hipotéticos, dez totais e dez parciais. O formulário encontra-se dividido por secções temáticas, tais como, espaços destinados ao armazenamento, preparação e administração de vacinas; atuação do responsável local pela RF; equipamentos da RF; procedimentos de verificação e controlo do armazenamento das vacinas; gestão de incidentes alusivos à quebra na RF; armazenamento das vacinas; transporte das vacinas e evidências documentais. Neste sentido, objetivou-se inferir a possibilidade de realizar de forma parcial ou total as auditorias internas, conforme, posterior, disponibilidade dos coordenadores cada UF. Perante a informação extraída foi possível analisar os dados de forma individual com um código específico, ou seja, os dados correspondentes a cada preenchimento, bem como analisá-los de forma coletiva, permitindo inferir, no global, os tópicos adequados e incorretos inerentes à monitorização das RF.

Das oitenta e três questões que constituem o formulário, os dados extraídos permitem inferir, face ao código de cada UF, a quantidade de vezes que é realizada uma auditoria total ou parcial (Figura 2), a data em que decorreu a auditoria interna, os dados informativos sobre determinada área de interesse (Figura 3), os tópicos efetivados adequada e inadequadamente (Figura 4), as situações que necessitam, urgentemente, de correção (Figura 5) e a existência de evidências documentais que suportem uma adequada monitorização da RF (Figura 6). De seguida, demonstram-se alguns exemplos dos resultados obtidos com os preenchimentos hipotéticos realizados.



Figura 2- Quantidade de vezes que uma auditoria interna é realizada



Figura 3- Dados Informativos sobre os monitores de temperatura utilizados



Figura 4- Tópicos da RF efetivados adequada e inadequadamente

Observações/ Aspectos a corrigir
- frigoríficos sem sistema de ventilação e compressão
Corrigir a temperatura do frigorífico (sup a 8°)
- planos de manutenção e calibração em todos os equipamentos de frio
sem aspetos a corrigir nos equipamentos da rede de frio
Não existem fontes de energia alternativa
sem aspetos a corrigir
planos de manutenção e calibração em todos os equipamentos de frio
- sistemas alternativos de alimentação energética
Necessário alternativa energética caso haja uma falha

Figura 5 - Situações que necessitam, urgentemente, de correção



Figura 6 - Evidências documentais que suportem uma adequada monitorização da RF

Relativamente ao formulário de registos clínicos afetos aos incidentes com as RF, destinada aos profissionais de saúde que detetam a quebra da RF no contexto em que estão inseridos, efetuaram-se cinco preenchimentos hipotéticos. Objetivou-se, perante cenários hipotéticos de incidentes com a RF, analisar, criteriosamente, os dados relativos à causa da quebra da RF (Figura 7); o dia, o intervalo de tempo decorrido e a temperatura máxima e mínima atingida durante o incidente, as vacinas expostas as condições adversas das previstas no resumo das características do medicamento, as ações decorridas, conforme as orientações preconizadas na DGS (Figura 8) e as medidas corretivas diligenciadas após a ocorrência do incidente. Os dados extraídos permitem analisar as variáveis supracitadas, de forma global e individual com um código específico, fornecendo informações relevantes para o modo de atuação das UF perante casos de quebra na RF, esclarecendo a situação em causa e possibilitando, caso necessário, a atuação da equipa da USP. Seguidamente, exibem-se exemplos dos resultados oriundos de situações hipotéticas, sendo que os restantes encontram-se no Apêndice X.

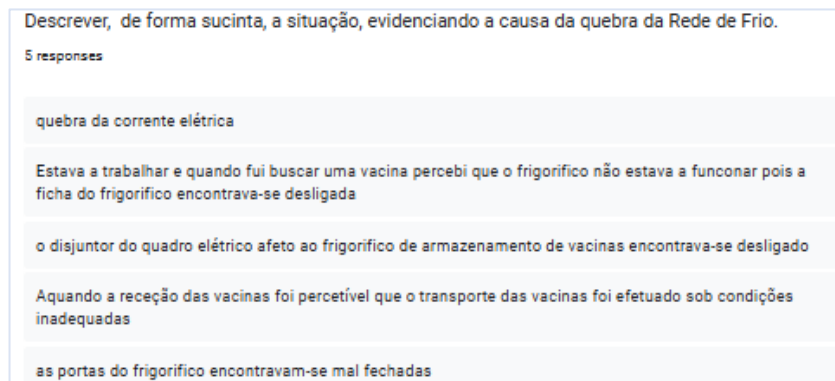


Figura 7 – Causas das Quebras da RF



Figura 8- Exemplo de ação decorrida após quebra na RF

A criação das respostas teste nos sistemas de registo desenvolvidos no Google Forms constitui uma etapa crucial para garantir a funcionalidade e a fiabilidade do conjunto de recursos criados, como estratégia de intervenção inerente ao papel do EESCSP, para monitorizar as RF. As respostas obtidas, através da simulação, permitiram verificar a eficácia dos sistemas em recolher e organizar os dados inerentes às orientações estipuladas para as auditorias internas e aos incidentes com a quebra da RF, garantindo, deste modo, que todas as variáveis necessárias para a monitorização da RF fossem corretamente registadas e analisadas através de gráficos circulares ou em formato excel.

Por conseguinte, é possível inferir, que o conjunto de conteúdos inseridos nos sistemas de registo leva à garantia que as RF das UF podem ser monitorizadas de maneira eficaz, eficiente e estruturada, através destes recursos, permitindo um acompanhamento constante e em tempo real, bem como uma implementação de ações corretivas em tempo oportuno e de forma infalível. No contexto específico da USP, e tendo em conta que os sistemas de registo foram efetuados em Google Forms, torna-se necessário conceder o acesso dos resultados do Google Sheets, em pdf ou formato excel, diretamente para o email da USP, como forma de conversão dos dados, para que haja acesso, em tempo real, a todos os registos efetuados pelas UF.

Em última instância, não obstante, ao facto de não ter sido exequível a implementação das propostas de intervenção para determinar com precisão, em contexto de prática clínica ao nível das UF, os recursos necessários para implementar uma estratégia interventiva inerente ao papel do EESCSP, no que concerne à monitorização da RF nos serviços de vacinação, considero que, perante a elaboração das intervenções aliada à execução de um sistema de registo montado e operacional, os objetivos propostos anteriormente adequam-se ao trabalho desenvolvido. Além disso, objetiva-se que, perante a disponibilidade temporal e de recursos humanos e/ou materiais da USP, as propostas anteriormente explanadas sejam futuramente implementadas e dinamizadas por EESCSP. Mais acrescento que as propostas de intervenção, e os inerentes indicadores de processo e resultado como forma de mensurá-las, foram acolhidas, de forma deveras positiva, pela equipa intra e interdisciplinar, o que manifestou a importância do papel do EESCSP no âmbito da RF e da temática da QS para a instituição.

#### **4. O PERCURSO EFETUADO NA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS**

O presente capítulo visa, como principal desígnio, apresentar, ao longo do caminho percorrido no decorrer do Curso de Mestrado com Especialização em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública, uma análise crítica e reflexiva do desenvolvimento e aquisição, por parte da discente, de competências diferenciadas e alicerçadas na construção de elevados níveis de julgamento clínico. Esta reflexão apoia-se nas competências acadêmicas inerentes ao Curso de Mestrado em Enfermagem e nas competências específicas desta área de especialidade. Assim, descreve-se, no quadro infra realizado, o percurso efetuado a nível pessoal e profissional da discente, no contexto de estágio, que fundamenta o aprofundamento das competências de mestre.

##### Competências Acadêmicas do Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária

Competência: Gerir de forma adequada, informação proveniente da sua formação inicial, da sua experiência profissional e de vida, e da sua formação pós-graduada;

O projeto efetuado pela discente foi sustentado pela mobilização e aplicação do conhecimento adquirido ao longo do seu percurso académico, desde a licenciatura até ao presente mestrado, da sua formação pós-graduada em cuidados intensivos, emergência e doente crítico, da sua experiência profissional inerente ao contexto de urgência pediátrica, bem como da sua bagagem pessoal afeta, principalmente, ao voluntariado efetivado em emergência pré-hospitalar e com a comunidade sem brigo. O fascínio por esta área de especialidade está intimamente relacionado com as experiências de voluntariado vivenciadas e com o interesse em desenvolver projetos em parceria comunitária que convirjam em possíveis ganhos em saúde na comunidade.

As experiências enriquecedoras vividas até ao momento atual, particularmente nos contextos de estágios referentes à Unidade de Cuidados na Comunidade e USP,

proporcionaram uma visão crítico-reflexiva, direcionada para uma abordagem mais holística e inclusiva, que contribuiu para uma tomada de decisão fundamentada, adequada e pertinente e enfatizou a melhoria contínua da prestação de cuidados de enfermagem.

Competência: Comunicar informação complexa de âmbito profissional e acadêmico, resultante da prática clínica e da investigação, tanto a audiências especializadas quanto ao público em geral, tendo em consideração diferentes perspectivas sobre os problemas de saúde com que se depara;

O domínio da comunicação constitui umas das bases para promover a participação comunitária na qual a Enfermagem de Saúde Pública pode deparar-se com mecanismos deveras interessantes de empoderamento populacional (Melo, 2020). Neste âmbito, ao longo do estágio, a discente divulgou, em reuniões multidisciplinares, aos membros da equipa da USP, de forma clara e sem ambiguidades, as necessidades em saúde identificadas, os resultados do diagnóstico de situação obtidos e as propostas de intervenção inerentes à temática do presente projeto. Adicionalmente, a elaboração do protocolo de boas práticas de receção, armazenamento, transporte a administração de vacinas também constituiu um excelente contributo para o desenvolvimento das estratégias de marketing e comunicação em saúde.

Competência: Abordar questões complexas de modo sistemático e criativo, relacionadas com o cliente e família, especialmente na sua área de especialização;

A concretização do projeto teve como principal foco de atenção o domínio da melhoria contínua da qualidade, nomeadamente, na identificação de necessidades alusivas à área da QS e no planeamento de estratégias de intervenção que fomentam a segurança ambiental e a qualidade da prestação dos cuidados de enfermagem. A discussão inter e transdisciplinar sobre as necessidades identificadas no âmbito da QS e as estratégias de intervenção alusivas à RF, na comunidade onde decorreu o estágio, possibilitou a planificação de intervenções mensuráveis, através da criação de indicadores em saúde, que possam traduzir, de forma contínua, ganhos, decorrentes da intervenção de enfermagem, significativos em saúde e com valor para a gestão.

Competência: Avaliar a adequação dos diferentes métodos de análise de situações complexas, segundo uma perspectiva académica avançada;

A utilização de uma perspectiva académica avançada sustenta-se, neste projeto, pela aplicação da metodologia do PS, bem como pelo desenvolvimento da contextualização

teórica alicerçada na evidência científica mais atual. A análise reflexiva como abordagem consolidada ao longo do percurso acadêmico e profissional, numa ótica crítica, solucionadora e com responsabilidade ético-social, permitiu, de forma sistemática e objetiva, debater todas as problemáticas intrínsecas à temática com o Sr<sup>o</sup> Professor Orientador e com a Sr<sup>a</sup> Enfermeira Tutora, possibilitando a integração de uma visão ampliada de díspares perspectivas e o desenvolvimento de soluções para redefinir estratégias e atingir os objetivos delineados.

**Competência:** Demonstrar um nível de aprofundamento de conhecimentos na área da sua especialização;

A discente incorporou, ao longo do percurso acadêmico, uma conduta baseada na melhor evidência científica integrando uma visão crítico-reflexiva e um processo de pensamento estruturado com as políticas públicas mundiais e nacionais de saúde. A área da QS articula-se, em uníssono, com a área da gestão e implica a implementação de uma panóplia de medidas planejadas que visam detetar falhas e/ou estabelecer medidas corretivas/preventivas para a promoção da melhoria contínua da qualidade na prestação de cuidados de enfermagem promovendo a segurança ambiental, a sustentabilidade do SS e a firmeza do sistema sociopolítico.

Esta temática foi particularmente desafiante uma vez que não implica a prestação direta de cuidados e requer um pensamento mais amplo e macro, permitindo enfatizar as áreas que urgem desenvolver e progredir no seio comunitário e aprofundar os conhecimentos intrínsecos a esta área de especialidade. Constitui uma área extremamente importante que, quando assegurada, culmina em ganhos efetivos em saúde.

**Competência:** Demonstrar consciência crítica para os problemas da prática profissional, atuais ou novos, relacionados com o cliente e família, especialmente na sua área de especialização;

Ao longo do percurso efetuado foi incorporada a análise reflexiva, sob uma perspectiva crítica e orientada para a solução, relativamente a problemas da prática profissional, e em particular, no contexto organizacional alusivo à USP. O período transacional, referente à reestruturação do SNS implicou uma mudança na reorganização da USP com o surgimento de novas problemáticas, contudo, face à dedicação e pensamento crítico-reflexivo, tornou-se possível, com algumas limitações, redefinir estratégias de intervenção de acordo com uma perspectiva académica avançada. As tomadas de decisões clínicas foram baseadas nos referenciais teóricos mais adequados e de acordo com a melhor evidência científica.

Competência: Demonstrar capacidade de reagir perante situações imprevistas e complexas, no âmbito da sua área de especialização;

O decurso do estágio e a formulação do projeto, com enfoque na resolução de problemas e na consecução das metas propostas, exigiram, por parte da discente, uma constante e adequada adaptação face a situações imprevisíveis com consequente aquisição e desenvolvimento de competências socio-emocionais. Realça-se que a situação inesperada referente à dificuldade em implementar um formulário online de avaliação da perceção e conhecimento aos enfermeiros das UF pertencentes à ULS em questão, bem como a gestão do tempo interpessoal e as mudanças sentidas na instituição detiveram impacto na implementação das intervenções com necessidade de efetuar sucessivas alterações do trajeto estipulado inicialmente. Contudo, através do reconhecimento das limitações impostas, a discente integrou-as como fatores de aprendizagem para projetos futuros.

Competência: Tomar decisões fundamentadas, atendendo às evidências científicas e às suas responsabilidades sociais e éticas;

A tomada de decisão inerente a todo o projeto de intervenção foi sustentada na melhor e mais atual evidência científica e efetivada de acordo com o cumprimento pelos requisitos ético-legais aplicados à profissão de enfermagem. Salienta-se que, na aplicação do formulário online, foram respeitadas as questões sociais e éticas garantindo a confidencialidade de todos os dados recolhidos.

Competência: Incorporar na prática os resultados da investigação válidos e relevantes no âmbito da especialização, assim como outras evidências;

A adoção da metodologia do PS e a utilização das evidências científicas provenientes das entidades reguladoras da saúde, a nível nacional e mundial, como eixos orientadores para as propostas de intervenção, possibilitaram, à discente, a aquisição desta competência.

Competência: Demonstrar compreensão relativamente às implicações da investigação na prática baseada na evidência;

O processo de investigação, como parte integrante da profissão de enfermagem, desempenha um papel crucial na elaboração de uma base científica que norteia a prestação de cuidados. O desenvolvimento sistemático da investigação em ciências de enfermagem permite o estudo contínuo dos fenómenos de acordo com diferentes perspetivas e contribui para o enriquecimento dos conhecimentos próprios da disciplina (Fortin, 1999).



A Enfermagem Especializada, nomeadamente na área de Saúde Comunitária e de Saúde Pública, detém um tributo central na identificação de necessidades e soluções para os problemas populacionais com contribuição para os ganhos em saúde e incremento da produção científica. Neste sentido, o presente projeto, sustentado nas melhores evidências científicas e na metodologia do PS, colabora para a constante construção do caminho da enfermagem enquanto disciplina e profissão dotada dos próprios saberes.

Competência: Participar e promover a investigação em serviço na sua área de especialização;

O trabalho efetuado ao longo do estágio, na área da QS, em colaboração com os peritos, permitiu identificar necessidades emergentes para a garantia da qualidade, segurança e eficiência da prestação de cuidados em enfermagem no âmbito da vacinação. O presente projeto apenas explora e explana uma das necessidades inerente à RF, no entanto, contribui, como projeto piloto, para a promoção de futuras investigações na área da QS, possibilitando aos peritos da USP integrar, na sua conceção laboral, as intervenções propostas, bem como aprofundar, planear e operacionalizar intervenções relativas às restantes necessidades nomeadas.

Competência: Demonstrar conhecimentos aprofundados sobre técnicas de comunicação no relacionamento com o cliente e família e relacionar-se de forma terapêutica no respeito pelas suas crenças e pela sua cultura;

Ao longo do projeto de intervenção a discente explorou e mobilizou, avidamente e tendo por base os princípios éticos e morais, algumas estratégias de comunicação e de marketing social em saúde, adquiridas ao longo do percurso profissional e académico, com a equipa multidisciplinar, envolvendo a comunidade de EESCSP no seu empoderamento relativo à temática desenvolvida.

Competência: Demonstrar capacidade de trabalhar, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar;

A discente, em todo o percurso relativo ao estágio, integrou-se de forma cordial e harmoniosa na equipa multi e interdisciplinar, respeitando as suas dinâmicas e enfatizando a relação empática com os membros que a constituem, bem como manteve-se, continuamente, com uma postura proativa e adequada.

Competência: Liderar equipas de prestação de cuidados especializados na área de especialização;

A liderança constitui um processo que pretende influenciar comportamentos e ações de forma a atingir, em consonância com as necessidades populacionais, os objetivos e as metas delineadas (Melo, 2020). Ao longo do projeto, tendo como referência a metodologia do PS, foi possível promover o envolvimento e motivação dos profissionais, bem como implementar alguns domínios de liderança inerentes ao papel do EESCSP.

**Competência:** Promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros;

O cerne do projeto de intervenção, particularmente, através do protocolo de boas práticas de receção, armazenamento, transporte e administração de vacinas, bem como das reuniões em consonância com os peritos possibilitaram o desenvolvimento desta competência por parte da discente. Paralelamente, a constante partilha do processo inerente ao estágio quer com os colegas, quer com o professor orientador também fortaleceram esta competência.

**Competência:** Identificar as necessidades formativas na sua área de especialidade;

O diagnóstico de situação efetuado no presente projeto de intervenção, através dos dados mundiais e nacionais inerentes às diversas áreas de atuação no âmbito da qualidade nos pontos de vacinação e da reunião com os EESCSP da USP, e posterior, aplicação do formulário online aos mesmos, possibilitou identificar uma panóplia de necessidade que requerem intervenção. Esta identificação foi debatida, em reunião, com os peritos possibilitando, posteriormente, a priorização das necessidades delineadas.

**Competência:** Promover formação em serviço na área da especialização;

A discente desenvolveu esta competência nos momentos destinados à explanação das etapas do PS inerente à temática em questão, bem como à partilha dos resultados das diferentes etapas do projeto de intervenção. Salienta-se que, apesar do período temporal do estágio não ter permitido, uma das propostas de intervenção passa pela importância da realização e dinamização de ações de formação afetas à área da RF destinadas aos diversos profissionais de saúde.

**Competência:** Colaborar no processo de integração de novos profissionais;

Esta competência não é aplicável para o estágio efetuado.

**Competência:** Analisar problemas de maior complexidade relacionados com a formação em enfermagem, de forma autónoma, sistemática e crítica;

Ao longo do estágio a competência supracitada foi passível de ser adquirida, através da discussão crítica e reflexiva com a equipa interdisciplinar e o professor orientador, no que

tange ao processo de enfermagem, desde o foco central até às atividades que concretizam as intervenções, relativas à questão afeta à RF no âmbito da vacinação. A saúde de qualidade, como terceiro ODS, enfatiza a necessidade de assegurar, equitativamente, vacinas seguras e de qualidade. Em Portugal as políticas públicas de saúde fomentam, como estratégia de melhoria contínua da qualidade nos pontos de vacinação, a existência obrigatória de uma RF adequada que garanta a segurança e eficácia das vacinas.

Os ganhos de saúde pública, oriundos da segurança ambiental existente nos pontos de vacinação, são efetivados quando a administração vacinal é realizada de forma segura e esta, por sua vez, é garantida, sempre que exista uma correta utilização e monitorização dos equipamentos da RF. O EESCSP, enquanto agente promotor da saúde, apresenta um papel fundamental na garantia da segurança ambiental, principalmente no que concerne à vigilância epidemiológica das quebras da RF, à monitorização dos registos clínicos, bem como à promoção da capacitação dos profissionais de saúde.

Apesar da importância da enfermagem especializada na área da QS, denota-se a ausência de ontologia de enfermagem inerente à especialidade, bem como a diminuição de atividades e indicadores de resultado afetos às intervenções de enfermagem que determinem, quantitativamente, o significado das mesmas para a saúde pública e o valor para o sistema sociopolítico. Urge, neste sentido, enfatizar, através da produção científica, o valor da disciplina e da profissão de Enfermagem para a firmeza do sistema sociopolítico e para a saúde populacional.

**Competência:** Gerir os cuidados de enfermagem na área de especialização;

A elaboração do projeto de intervenção, desde a fase de elaboração do diagnóstico de situação até à formulação de indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem, visou uma prática clínica assente no Código Deontológico e nos construtos legais, bem como na identificação de novas áreas de intervenção culminando numa gestão efetiva, de acordo com a metodologia do PS, dos cuidados especializados em enfermagem.

**Competência:** Manter, de forma contínua e autónoma, o seu próprio processo de autodesenvolvimento pessoal e profissional;

O acompanhamento, orientação e disponibilidade demonstradas ao longo do processo de tutoria constitui um ponto crucial para colmatar algumas adversidades. Contudo, este horizonte temporal inerente ao estágio e à elaboração do projeto, integra, com recurso à persistência e empenho, um processo de aprendizagem individual, autónomo,

enriquecedor e de autodesenvolvimento de competências pessoais e profissionais que, de forma sistemática, permitiram firmar a tomada de decisão efetuada.

**Competência:** Exercer supervisão do exercício profissional na sua área de especialização;

A Supervisão Clínica em Enfermagem constitui um processo formal de orientação e liderança, através da utilização de mecanismos de experimentação, reflexão e sustentação profissional, que focam no incremento da segurança e qualidade dos cuidados prestados e promovem a aquisição e desenvolvimento de novas competências de análise reflexiva e intervenção responsável assim como a satisfação e eficiência profissional (Rocha, 2021). A importância desta competência é indiscutível como parte crucial do papel do EESCSP, mas, apesar de discente não ter tido a oportunidade de desenvolver o seu papel de supervisora, o percurso efetuado ao longo do estágio possibilitou a compreensão, enquanto supervisada, da importância da supervisão clínica inerente a esta área de especialidade.

**Competência:** Zelar pela qualidade dos cuidados prestados na sua área de especialização.

O domínio da melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, assente nos padrões de qualidade da OE no âmbito desta especialidade, constitui a pedra basilar da elaboração de todo o projeto de intervenção, particularmente, como ferramenta mensurável, através da produção de indicadores, que potenciam ganhos em saúde e valor para o SS.

*Tabela 5 - Competências Académicas do Mestrado na área de Enfermagem Comunitária*

#### Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e Saúde Pública

**Competência:** Estabelecer, com base na metodologia do planeamento em saúde, a avaliação do estado de saúde de uma comunidade;

O presente projeto de intervenção fundamentou-se na metodologia do PS, método cientificamente comprovado, que norteia, eficazmente, o processo reflexivo para a eficiência das intervenções em saúde e para a atuação, como competência legalmente reconhecida, dos EESCSP. Neste sentido, a aplicação das diferentes etapas do PS, como alicerce no processo da tomada de decisão, possibilitou elaborar o diagnóstico de situação, com base nas problemáticas nacionais e mundiais relativas à área da QS no âmbito da vacinação, no qual identificaram-se oito necessidades em saúde emergentes ao nível da melhoria contínua da qualidade nos pontos de vacinação. Após a análise por uma equipa de peritos, selecionaram-se quatro áreas prioritárias que, em consenso interdisciplinar, enfatizaram a área da RF como a primordial. Para esta prioridade desenvolveu-se uma

panóplia de objetivos e metas, definiram-se estratégias de intervenção e delinear-se indicadores de processo e resultado, sensíveis aos cuidados de enfermagem, que permitem a avaliação das propostas de intervenção.

**Competência:** Contribuir para o processo de capacitação de grupos e comunidades;

O papel uno, fulcral e autónomo do EESCSP, enquanto agente promotor da saúde que promove o empoderamento comunitário, constitui a pedra angular para a firmeza político-social e para os efetivos ganhos em saúde populacionais, uma vez que pessoas sem poder desenvolvem, com orientação e contribuição do EESCSP, um processo de capacitação e consciencialização crítico-reflexiva, que possibilita a participação ativa e o envolvimento comunitário, como unidade de cuidados, na resolução dos próprios problemas (Melo, 2020). Por conseguinte, o presente projeto de intervenção pretendeu promover, na equipa interdisciplinar, o empoderamento comunitário no âmbito da QS, mais especificamente na RF dos pontos de vacinação. Paralelamente, as propostas de intervenção sugeridas à USP convergem para a capacitação da comunidade inerente às UF.

**Competência:** Integrar a coordenação dos Programas de Saúde de âmbito comunitário e na consecução dos objetivos do Plano Nacional de Saúde;

A elaboração do projeto de intervenção direcionou-se para a consecução dos objetivos do PNS 2021-2030 no que concerne às doenças evitáveis pela vacinação, problema de baixa magnitude, mas de elevado potencial de risco, alinou-se com os ODS a serem abrangidos até 2030, principalmente, com o terceiro ODS alusivo à Saúde de Qualidade e integrou-se com o PNV, programa de saúde sob dependência da DGS, que constitui uma das medidas de saúde pública com melhor relação custo-efetividade. A pesquisa exaustiva e a análise criteriosa, a nível mundial e nacional, das normas e orientações preconizadas, medidas estratégicas e políticas públicas em saúde, das entidades reguladoras de saúde, foram fulcrais para a compressão e consciencialização da discente no que tange à articulação em rede e interligação, dos vários níveis de atuação, no setor da saúde.

**Competência:** Realiza e coopera na vigilância epidemiológica de âmbito geodemográfico.

O projeto de intervenção reflete o desenvolvimento da competência supracitada através da elaboração do diagnóstico em saúde, da análise dos dados fornecidos pelas entidades reguladoras da saúde a nível mundial e nacional, bem como da divulgação dos resultados à equipa da USP, como área prioritária de atuação por parte dos EESCSP, que influencia diretamente a saúde pública e a firmeza do SS.

*Tabela 6 - Competências Específicas do EESCSP*



## 5. CONCLUSÃO

As doenças evitáveis pela vacinação categorizadas como problema de Saúde Pública, integrado no PNS 2021-2030, realçado na IA2030 e articulado com o ODS da Saúde de Qualidade, patenteiam, apesar do êxito mundial da vacinação na promoção da saúde, redução da pressão do SS e decréscimo da morbimortalidade, uma prioridade nas políticas de saúde para manter e aumentar o investimento na qualidade e efetividade das estratégias de intervenção que controlam e previnem estas doenças evitando o seu ressurgimento.

Sucessos passados e presentes não predizem sucessos futuros, por isso a manutenção dos excelentes resultados no âmbito da vacinação, implica o contínuo investimento ao nível da melhoria da qualidade com garantia da equidade no acesso a vacinas seguras e de qualidade. A segurança das vacinas, no circuito de receção, armazenamento, transporte e administração, é efetivada aquando a manutenção das condições adequadas na RF. Qualquer quebra de segurança na RF ou ineficácia vacinal pode reverter em situações graves afetando os indivíduos vacinados e constituir um problema de saúde pública.

O EESCSP, enquanto agente promotor do EC, da operacionalização eficaz de programas de saúde e da consecução dos objetivos do PNS, detém um papel fulcral para, de acordo com uma abordagem holística e multidimensional, identificar necessidades em saúde e planear estratégias de intervenção, como reforço das políticas nacionais de saúde, que potenciem ganhos em saúde sensíveis aos cuidados especializados e contribuam para a firmeza do SS.

O presente relatório ancorou-se na metodologia do PS e enfatizou a relevância em Saúde Pública do processo de refletir e planear perante os atuais desafios emergentes, com especial destaque na QS, particularmente, na RF no âmbito da vacinação. Esta abordagem permitiu, perante a urgente necessidade do reforço das políticas de saúde, identificar áreas emergentes, como direções para futuras investigações, delinear estratégias de intervenção e respetivos indicadores no âmbito da RF para promover a segurança ambiental, bem como contribuir para a integração da prática clínica baseada na evidência científica.

Em suma, a elaboração, pela discente, do relatório e do trabalho desenvolvido no estágio, enalteceu a importância do papel do EESCSP no âmbito da RF e fortaleceu, face a complexos desafios, a aquisição das competências inerentes a esta área de especialidade.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anes, E., Fernandes, A., Antão, C., Magalhães, C. P., Mata, M. A., Pimentel, M. H., Sousa, F., Geraldês, M. F., Brás, M., Moura, S. C., Praça, M. I.; Ferreira, C. A. (2013). *Planeamento em saúde: diferentes conceitos. In Jornadas de Enfermagem da Escola Superior de Saúde do IPB: livro de atas*. Bragança: Escola Superior de Saúde. p. 389-396.  
<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/10356/2/Planeamento%20em%20Sa%C3%BAde.%20Diferentes%20Conceitos%20ESSa%202013.pdf>
- Barras, P. (2016). *O ciclo PDCA no sistema de controlo interno em ambiente hospitalar no SNS*. [Dissertação de mestrado em Gestão na área do Setor Público Administrativo, Escola De Ciências Sociais da Universidade De Évora]. Repositório da Universidade de Évora.  
[https://dspace.uevora.pt/rdpc/browse?type=title&sort\\_by=1&order=ASC&rpp=20&etal=-1&null=&offset=5397](https://dspace.uevora.pt/rdpc/browse?type=title&sort_by=1&order=ASC&rpp=20&etal=-1&null=&offset=5397)
- Cardoso, A. S., Costa, C. B., Barros, C. P., Furtado, F. S., Estery, J. L., Teles, W. G. & Eugênio, Y. C. Gestão da rede de frio de imunobiológicos. In: Silva, M. N. & Flauzino, R.F., eds. *Rede de frio: gestão, especificidades e atividades*[online]. Rio de Janeiro: CDEAD/ENSP/EPSJV/Editora FIOCRUZ, 2017, pp. 175-230. ISBN: 978-65-5708-096-2. Consultado em: <https://doi.org/10.7476/9786557080962.0010>
- Carter A, Msemburi W, Sim SY, Gaythorpe KAM, Lindstrand A, Hutubessy RCW. (2021). *Modeling the impact of vaccination for the Immunization Agenda 2030: deaths averted due to vaccination against 14 pathogens in 194 countries from 2021–2030*. Consultado em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3830781>
- Cerqueira, I. M. (2018). *O impacto do conhecimento dos indicadores de qualidade na gestão do internamento de um hospital privado*. [Dissertação de mestrado em Gestão e Economia em Cuidados de Saúde, Faculdade de Economia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/117217/2/301514.pdf>

- Comissão Europeia. (2018). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité Das Regiões. Reforço da cooperação contra as doenças que podem ser prevenidas por vacinação*. Consultado em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX%3A52018DC0245>
- Comissão Europeia. (2020). *As vantagens da vacinação para a saúde*. DOI: 10.2775/80851. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/867392/Factsheet%203%20-%20Benefits%20Of%20Vaccination\\_PT.pdf.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/867392/Factsheet%203%20-%20Benefits%20Of%20Vaccination_PT.pdf.pdf)
- Crisp, N. (2017). Health planning – a global perspective. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*, 16 (suplemento N.º 1), pp. S9-S15. Consultado em: <https://anaisihmt.com/index.php/ihmt/article/download/4/3/>
- Decreto-Lei N.º 28/2008 do Ministério da Saúde. (2008). *Diário da República, I Série, N.º 38*, pp: 1182 – 1189. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/28-2008-247675>
- Decreto-Lei N.º 81/2009 do Ministério da Saúde. (2009). *Diário da República, I Série, N.º 65*, pp: 2058 - 2062. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/81-2009-603228>
- Decreto-Lei N.º 102/2023 do Ministério da Saúde. (2023). *Diário da República, I Série, N.º 215*, pp: 4 – 20. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-2023-223906278>
- Despacho N.º 14223/2009 do Ministério da Saúde. (2009). *Diário da República, II Série, N.º 120*, pp: 24667 – 24669. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/14223-2009-3594950>
- Despacho N.º 1250/2020 da Direção Geral de Saúde. (2020). *Diário da República, II Série, N.º 19*, pp: 125 – 127. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/1250-2020-128571977>
- Dias, D. (2014). *Indicadores de qualidade para a melhoria da prestação de cuidados de enfermagem*. [Dissertação de mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, Universidade Católica Portuguesa, Pólo Lisboa]. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/18348>
- Direção-Geral da Saúde. (2017a). *Atualização do Programa Nacional de Vacinação: PNV 2017*. Consultado em: <https://www.sip-spp.pt/media/urnjcprp/programa-nacional-de-vacinac-a-o-informac-a-o-2017-dgs.pdf>

- Direção-Geral da Saúde. (2017b). *Norma 023/2017: Rede de frio das vacinas*. Consultado em: <https://www.sip-spp.pt/media/ijxluztb/vacinas-rede-de-frio-2017-dgs.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2020). *Norma 018/2020: Programa Nacional de Vacinação 2020*. Consultado em: [dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx](https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx)
- Direção-Geral da Saúde. (2021). *Plano Nacional de Saúde 2021-2030*. Consultado em [plano-nacional-de-saude-2021-2030-em-consulta-publica-ate-7-de-maio1.aspx](https://www.dgs.pt/plano-nacional-de-saude-2021-2030-em-consulta-publica-ate-7-de-maio1.aspx)
- Direção-Geral da Saúde. (2024a). *Campanha de Vacinação Sazonal do Outono-Inverno 2023-2024*. Relatório Final. Consultado em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/campanha-de-vacinacao-sazonal-outono-inverno-2024-2025-com-inicio-previsto-para-a-segunda-quinzena-de-setembro-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2024b). *Relatório Síntese Anual da Vacinação 2024*. Consultado em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/cobertura-vacinal-ate-aos-7-anos-mantem-se-elevada-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2024c). *Estudo sobre a perceção de eficácia da Campanha de Comunicação para a promoção da vacinação sazonal Outono-Inverno I 2023-2024*.
- Equipa dos Serviços Farmacêuticos da ARS Algarve, I.P. (2021). *Manual da Rede de Frio. Boas Práticas para Implementação e Manutenção*. Consultado em: [https://www.arsalgarve.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/2/2023/04/Manual\\_da\\_Rede\\_de\\_Frio\\_Nov\\_2021.pdf](https://www.arsalgarve.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/2/2023/04/Manual_da_Rede_de_Frio_Nov_2021.pdf)
- Fernandes, S. & Tareco, E. (2016). Sistemas de informação como indicadores de qualidade na saúde: Uma revisão de níveis de abordagem. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (19), 34-45. Disponível em: <https://doi.org/10.17013/risti.19.32-45>
- Fortin, M.-F. (1999). O Processo de Investigação; Da concepção à realização (Lda. Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Ed.).
- Imperatori, E. & Giraldes, M. R. (1982). *Metodologia do Planeamento da Saúde: Manual para uso em serviços centrais, regionais e locais*. (2.<sup>a</sup> Edição ed.). Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, Edições de Saúde.
- Internacional Council of Nurses. (2025, janeiro). ICNP Browser 2019 release. <https://www.icn.ch/what-we-do/projects/ehealth-icnptm/icnp-browser>
- Lei Nº 156/2015, 16 de setembro. (2015). Segundo a alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei nº 2/2013, 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais.

- Assembleia da República. *Diário da República, I Série, N.º 181*, pp. 8059-8105. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/156-2015-70309896>
- Lei N.º 95/2019 da Assembleia da República. (2019). *Diário da República, I Série, N.º 169*, pp: 55 – 66. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/95-2019-124417108>
- Melo, P. (2020). *Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública*. Lidel-Edições Técnicas, Lda.
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. (2024). [Em linha]. [consult. novembro 2024]. Consultado em: <https://ods.pt/>
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem*. Lisboa.
- Ordem dos Enfermeiros (2007). *Sistemas de Informação em Enfermagem (SIE). Resumo Mínimo de Dados e Core de Indicadores de Enfermagem para o Repositório Central de Dados da Saúde*. Consultado em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/RMDE\\_Indicadores-VFOut2007.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/RMDE_Indicadores-VFOut2007.pdf)
- Organização Mundial de Saúde. (2015). *Immunization in practice: a practical guide for health staff – 2015 update*. China: Organização Mundial da Saúde. Consultado em: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/193412/9789241549097\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/193412/9789241549097_eng.pdf?sequence=1)
- Organização Mundial de Saúde. (2020a). *Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde: uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Consultado em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>
- Organização Mundial de Saúde. (2020b). *Immunization Agenda 2030. A global strategy to leave no one behind*. Consultado em: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-draft-4-wha\\_b8850379-1fce-4847-bfd1-5d2c9d9e32f8.pdf?sfvrsn=5389656e\\_69&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-draft-4-wha_b8850379-1fce-4847-bfd1-5d2c9d9e32f8.pdf?sfvrsn=5389656e_69&download=true)
- Organização Mundial de Saúde. (2021). *Implementing the Immunization Agenda 2030: A Framework for Action through Coordinated Planning, Monitoring & Evaluation, Ownership & Accountability, and Communications & Advocacy*. Consultado em: <https://cdn.who.int/media/docs/default->

- source/immunization/strategy/ia2030/ia2030\_frameworkforactionv04.pdf?sfvrsn=e5374082\_1&download=true
- Organização Mundial de Saúde. (2022). *Serviços de vacinação de qualidade: um guia para o planeamento*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Consultado em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/364190/9789240056534-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organização Mundial de Saúde (2024a). *A Brief History of Vaccination*. [Em linha]. [consult. novembro 2024]. Consultado em: <https://www.who.int/news-room/spotlight/history-of-vaccination/a-brief-history-of-vaccination>
- Organização Mundial de Saúde (2024b). *Essential Programme on Immunization*. [Em linha]. [consult. janeiro 2025]. Consultado em: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/essential-programme-on-immunization/supply-chain>
- Pereira, 2011 - Pereira, R. (2011). *Metodologia da determinação de prioridades no planeamento regional de saúde: uma proposta*. [Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa]. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/9583>
- Portaria N.º 288/99 da Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios das Finanças e da Saúde. (1999). *Diário da República, Série I-B, N.º 98*, pp: 2258 – 2261. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/288-531410>
- Portaria N.º 155/2009 do Ministérios das Finanças e da Administração Pública e da Saúde. (2009). *Diário da República, II Série N.º 120*, pp: 24667 – 24669. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/14223-2009-3594950>
- Portaria N.º 114/2024 do Ministério da Saúde. (2024). *Diário da República, I Série, N.º 59*. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/114-2024-856886484>
- Regulamento n.º 348/2015 (2015). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Comunitária e de Saúde Pública. Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República, II série, N.º 118*, p. 16481- 16486. Disponível em: <https://dre.tretas.org/dre/906427/regulamento-348-2015-de-19-de-junho>
- Regulamento N.º 428/2018. (2018). Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública e na área de Enfermagem de Saúde Familiar. *Diário da República, II Série, N.º 135*, pp: 19359 – 19370. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>

- Regulamento N.º 140 /2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República, II Série, N.º 26*, pp: 4744 – 4750. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- Rocha, I. (2021). Implementação de um modelo de supervisão clínica em enfermagem: contributos para o autocuidado, satisfação profissional e competência emocional. [Tese de doutoramento, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/139953>
- Roque, S. M. (2016). *Impacto do ambiente de prática de enfermagem na qualidade e segurança dos cuidados*. [Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Doutor em Enfermagem na Especialidade em Gestão de Unidades de Saúde e Serviços de Enfermagem]. Veritati Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/24197>
- Tavares, A. (1992). *Métodos e Técnicas de Planeamento em Saúde*. (2.ª Edição ed.). Ministério da Saúde - Departamento de Recursos Humanos da Saúde. Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional.
- Tribunal de Contas. (2023). *Auditoria à vacinação contra a COVID-19*. Relatório N.º 13/2023, 2.ª Secção. Consultado em: <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2023/rel013-2023-2s.pdf>
- UNICEF. (2024). *Esforços globais de imunização salvaram pelo menos 154 milhões de vidas nos últimos 50 anos*. [Em linha]. [consult. novembro 2024]. Consultado em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/esforços-globais-de-imunizacao-salvaram-pelo-menos-154-milhoes-de-vidas>

## APÊNDICES





**Apêndice I – Formulário Online referente às Necessidades de Intervenção na Área da  
Qualidade em Saúde no âmbito da Vacinação**



Exmos. Senhores Enfermeiros(as) da Unidade de Saúde Pública da ULS [REDACTED]

No âmbito do estágio integrado no plano de estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública, da Escola de Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa do Porto, a decorrer na Unidade de Saúde Pública da Unidade Local de [REDACTED] sob orientação da Mestre [REDACTED] Enfermeira Especialista em Enfermagem Comunitária na Unidade de Saúde Pública da [REDACTED], foi elaborado o presente formulário com o intuito de definir, de acordo com a metodologia do planeamento em saúde, as necessidades prioritárias em saúde inerentes à temática da vacinação.

A criação das Unidades Locais de Saúde (ULS) estipulado pelo Decreto-Lei nº102/2023, de 7 de novembro, permite a conceção de modelos organizativos, centralizados na pessoa, com a missão de garantir uma prestação integrada de cuidados de saúde hospitalares e primários que fomente a proximidade, continuidade e autonomia dos cuidados e a promoção da saúde. Esta reorganização no SNS, com transferência de competências para os órgãos municipais, implica uma necessidade efetiva de transição, por parte das unidades funcionais, de forma a reformular adequadamente as estratégias de intervenção. Apesar das várias entidades responsáveis pela Saúde a nível nacional efetuarem, ao longo do tempo, orientações e diretrizes no sentido da qualidade vacinal, é crucial após a transição veiculada pela reestruturação das ULS e tendo por base a constituição da Equipa Local de Vacinação no âmbito do Artigo 7º da portaria N.º 114/2024/1 de 22 de março, estabelecer prioridades de atuação de forma a garantir o sucesso e eficácia do Plano Nacional de Vacinação e das Campanhas Sazonais de Vacinação.

O presente formulário apresenta como objetivo major a recolha de dados referente à perceção dos Senhores Enfermeiros(as) da Unidade de Saúde Pública da Unidade Local [REDACTED] no que concerne à identificação das necessidades em saúde e respetiva hierarquização de forma a ser passível a elaboração do Diagnóstico de Necessidades de Intervenção no âmbito da Vacinação da Unidade de Saúde Pública da [REDACTED]. Neste sentido, o formulário, apresentado à posteriori, divide-se em duas partes, a primeira refere-se aos dados dos profissionais e a segunda parte aborda questões direcionadas com as necessidades a identificar.

De salientar que os dados fornecidos são anónimos e confidenciais, sendo utilizados exclusivamente para fins académicos, bem como para delinear, de forma eficiente, propostas de intervenção relativas à temática em questão. Neste sentido, agradeço encarecidamente a colaboração de todos(as) os(as) Enfermeiros(as) no preenchimento deste formulário.

Grata pela sua colaboração,  
Enfermeira Filipa Ávila

## DADOS PROFISSIONAIS

### 1. Idade

### 2. Habilitações Académicas

Selecione a mais elevada

- Licenciatura
- Pós-Licenciatura
- Pós-graduação
- Mestrado
- Doutoramento
- Pós-Doutoramento

### 3. Qual a sua categoria Profissional

- Enfermeiro
- Enfermeiro Especialista

### 4. Qual o seu tempo de Experiência Profissional?

Especifique em anos

### 5. Qual o seu tempo de Experiência Profissional em Saúde Pública?

Especifique em anos

## NECESSIDADES IDENTIFICADAS NO ÂMBITO DA VACINAÇÃO

### 6. Das áreas infracitadas, indique quatro áreas temáticas de intervenção no âmbito da vacinação que considere prioritárias.

Selecione 4 opções.

- Rede de Frio (Auditoria, Formação e Logística);
- Sistemas de Informação (Registos Clínicos de Enfermagem);
- Desigualdades no Processo de Vacinação;
- Capacitação dos Profissionais de Saúde sobre a Vacinação;

- Gestão de Stocks e Logística de Vacinas;
- Indicadores de Qualidade Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem;
- Vigilância Epidemiológica no âmbito da Vacinação;
- Articulação com Comunidade (Adesão à Vacinação);
- Outro.

**7. Caso tenha respondido "outro" na questão nº. 6, por favor indique qual.**

**8. De acordo com as seguintes áreas de intervenção no âmbito da vacinação, indique o seu nível de importância:**

	Nada importante	Pouco importante	Importante	Muito importante	Extremamente importante
Rede de Frio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registos Clínicos de Enfermagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desigualdades em Vacinação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacitação dos enfermeiros no âmbito da vacinação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestão de Stocks e Logística de Vacinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indicadores de Qualidade Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vigilância Epidemiológica no âmbito da Vacinação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Articulação com Comunidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. De acordo com a sua opinião, indique qual a pertinência da criação de procedimentos uniformizados para a melhoria da qualidade no âmbito da vacinação.**

Nada importante

Pouco importante

Importante

Muito importante

Extremamente importante

Termina aqui o Formulário.

Grata Pela Sua Colaboração.

**Apêndice II – Resultados referentes ao Formulário Online no âmbito das  
Necessidades de Intervenção alusivas à Área da Qualidade em Saúde no âmbito da  
Vacinação**





## DADOS PROFISSIONAIS

### 1. Idade

1. Idade

7 Respostas

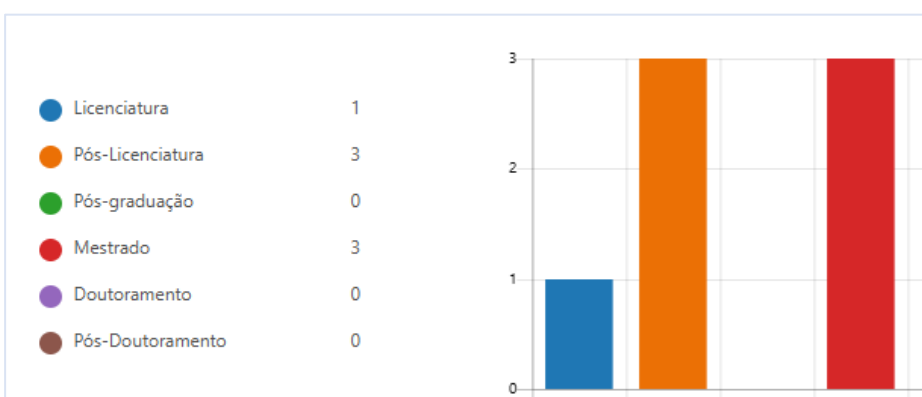
ID ↑	Nome	Respostas
1		42
2		53
3		65
4		51
5		41
6		50
7		50

### 2. Habilitações Académicas

2. Habilitações Académicas

7 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1		Pós-Licenciatura
2		Pós-Licenciatura
3		Licenciatura
4		Mestrado
5		Mestrado
6		Pós-Licenciatura
7		Mestrado



### 3. Categoria profissional

3. Qual a sua categoria Profissional

7 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1		Enfermeiro Especialista
2		Enfermeiro Especialista
3		Enfermeiro Especialista
4		Enfermeiro Especialista
5		Enfermeiro Especialista
6		Enfermeiro Especialista
7		Enfermeiro Especialista

### 4. Experiência profissional

4. Qual o seu tempo de Experiência Profissional?

7 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1		19
2		30
3		36
4		28 ANOS
5		20
6		29 anos
7		19

### 5. Tempo de Experiência Profissional em Saúde Pública

5. Qual o seu tempo de Experiência Profissional em Saúde Pública.

7 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1		1
2		14
3		8
4		6
5		12
6		1m + 10 dias
7		1

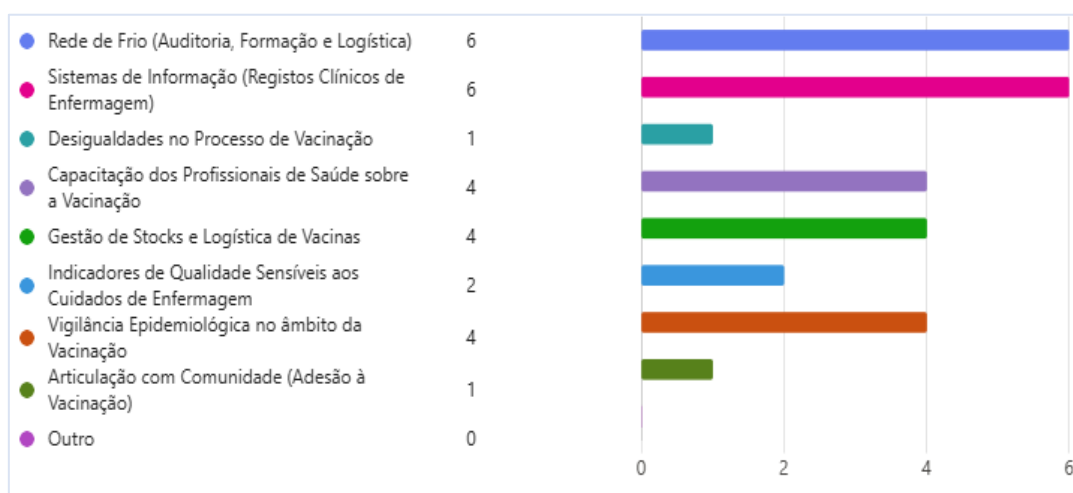
## NECESSIDADES IDENTIFICADAS NO ÂMBITO DA VACINAÇÃO

### 6. Das áreas infracitadas, indique quatro áreas temáticas de intervenção no âmbito da vacinação que considere prioritárias.

6. Das áreas infracitadas, indique quatro áreas temáticas de intervenção no âmbito da vacinação que considere prioritárias.

7 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1		["Gestão de Stocks e Logística de Vacinas ", "Sistemas de Informação (Registos Clínicos de Enfermagem)", "Capacitação dos Profissionais de Saúde sobre a Vacinação", "Articulação com Comunidade (Adesão à Vacinação)"]
2		["Rede de Frio (Auditoria, Formação e Logística)", "Capacitação dos Profissionais de Saúde sobre a Vacinação", "Gestão de Stocks e Logística de Vacinas ", "Sistemas de Informação (Registos Clínicos de Enfermagem)"]
3		["Rede de Frio (Auditoria, Formação e Logística)", "Sistemas de Informação (Registos Clínicos de Enfermagem)", "Indicadores de Qualidade Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem", "Vigilância Epidemiológica no âmbito da Vacinação"]
4		["Vigilância Epidemiológica no âmbito da Vacinação", "Rede de Frio (Auditoria, Formação e Logística)", "Sistemas de Informação (Registos Clínicos de Enfermagem)", "Gestão de Stocks e Logística de Vacinas "]
5		["Rede de Frio (Auditoria, Formação e Logística)", "Vigilância Epidemiológica no âmbito da Vacinação", "Capacitação dos Profissionais de Saúde sobre a Vacinação", "Desigualdades no Processo de Vacinação"]
6		["Sistemas de Informação (Registos Clínicos de Enfermagem)", "Rede de Frio (Auditoria, Formação e Logística)", "Capacitação dos Profissionais de Saúde sobre a Vacinação", "Gestão de Stocks e Logística de Vacinas "]
7		["Rede de Frio (Auditoria, Formação e Logística)", "Vigilância Epidemiológica no âmbito da Vacinação", "Sistemas de Informação (Registos Clínicos de Enfermagem)", "Indicadores de Qualidade Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem"]

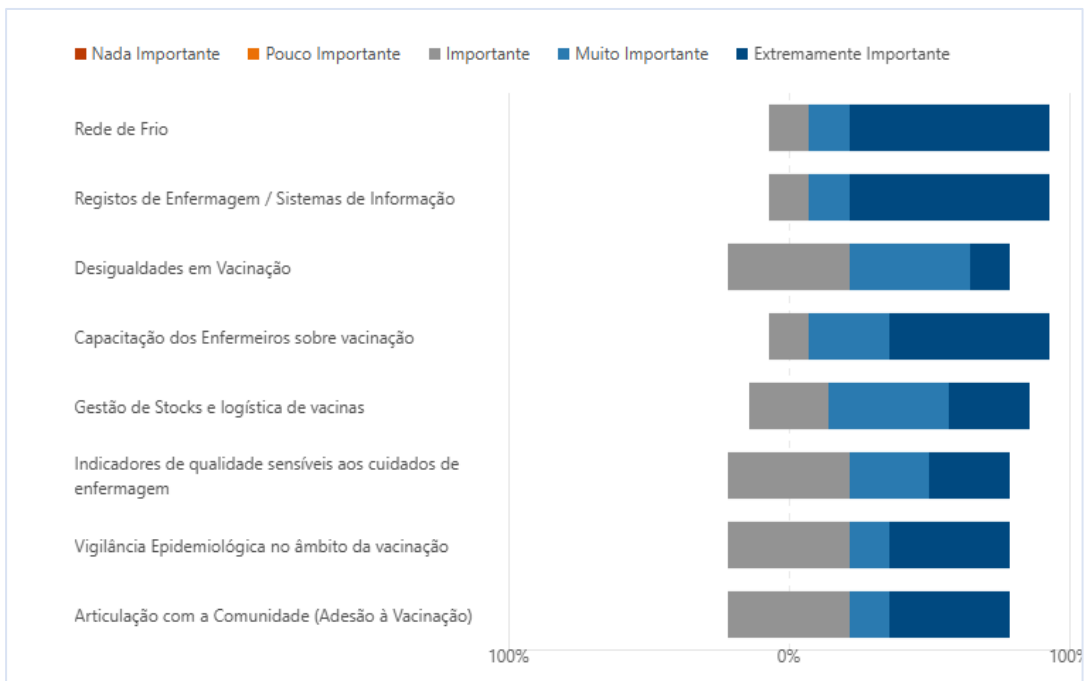


### 7. Caso tenha respondido "outro" na questão nº. 6, por favor indique qual.

Sem respostas caracterizadas como "outro".

**8. De acordo com as seguintes áreas de intervenção no âmbito da vacinação, indique o seu nível de importância:**

Rede de Frio	Registos de Enfermagem / Sistemas de Informação	Desigualdades em Vacinação	Capacitação dos Enfermeiros sobre vacinação	Gestão de Stocks e logística de vacinas	Indicadores de qualidade sensíveis aos cuidados de enfermagem	Vigilância Epidemiológica no âmbito da vacinação	Articulação com a Comunidade (Adesão à Vacinação)
Extremamente Importante	Extremamente Importante	Muito Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante	Muito Importante	Muito Importante	Extremamente Importante
Muito Importante	Muito Importante	Importante	Muito Importante	Muito Importante	Importante	Importante	Importante
Extremamente Importante	Extremamente Importante	Muito Importante	Extremamente Importante	Muito Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante
Importante	Extremamente Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Extremamente Importante	Importante	Importante	Extremamente Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Extremamente Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante	Extremamente Importante
Extremamente Importante	Extremamente Importante	Muito Importante	Muito Importante	Muito Importante	Muito Importante	Extremamente Importante	Muito Importante



**9. De acordo com a sua opinião, indique qual a pertinência da criação de procedimentos uniformizados para a melhoria da qualidade no âmbito da vacinação.**



**Apêndice III – Questionário de Avaliação da Percepção e Conhecimento dos Profissionais de saúde no que concerne à Rede de Frio no âmbito da Vacinação**



## DADOS PESSOAIS

### Consentimento:

- Declaro que tomei conhecimento no que tange à participação do estudo e tenho consciência que a qualquer momento existe o livre arbítrio para decidir não continuar com a participação sem que exista qualquer prejuízo.

### Gênero:

- Feminino  
 Masculino

### Idade (em anos)

### Experiência Laboral (em anos):

### Experiência em Vacinação (em anos):

### Unidade Funcional:

## **AVALIAÇÃO DA PERCEÇÃO NO QUE CONCERNE À REDE DE FRIO NO ÂMBITO DA VACINAÇÃO**

**Na sua prática clínica diária como classificaria a importância da rede de frio?**

- Relevante
- Pouco relevante
- Nada relevante

**Descreva, na sua unidade funcional, quais as principais dificuldades que sente relativamente à rede de frio?**

**Perceciona, na sua unidade funcional, alguma falha ou oportunidade de melhoria referente à rede de frio? Se sim, quais?**

**Na sua unidade funcional existe algum protocolo caso haja alguma falha no sistema de refrigeração?**

- Sim há um protocolo.
- Não há nenhum protocolo.
- Não tenho conhecimento de nenhum protocolo.

**Na sua unidade funcional que sugestões daria para melhorar a gestão da rede de frio?**

**Alguma vez recebeu, na sua unidade funcional, formação sobre o funcionamento da rede de frio?**

- Sim, recebi formação.
- Não mas estou interessado em receber.



- Não e não tenho interesse.

**Como avalia o seu conhecimento sobre a rede de frio?**

- Excelente, sinto-me confiante em todas as vertentes.
- Razoável, tenho conhecimento, mas gostaria de aprender mais.
- Insuficiente, não tenho certeza sobre muitos aspetos.

**Considera pertinente, na sua unidade funcional, a existência de formação sobre o funcionamento e importância da rede de frio?**

- Sim, acho importante.
- Não, considero que para a minha prática clínica não tem relevância.

**Considera pertinente a existência de processos avaliativos internos de monitorização da rede de frio? Em caso afirmativo estaria disponível para aceitar uma auditoria na sua unidade funcional?**

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO RELATIVO À REDE DE FRIO NO ÂMBITO DA VACINAÇÃO

**A nível local os profissionais responsáveis pela rede de frio, habilitados a monitorizar o sistema e a reconhecer eventuais implicações financeiras e clínicas na quebra da rede de frio, são profissionais dos serviços farmacêuticos ou enfermeiros.**

- Verdadeiro
- Falso

**A rede de frio constitui um sistema que contempla equipamentos, procedimentos logísticos e recursos humanos e garante a temperatura adequada das vacinas apenas durante o transporte.**

- Verdadeiro
- Falso

**De forma a garantir a qualidade, eficácia e o poder imunológico das vacinas deve-se manter sempre as vacinas a uma temperatura adequada de 2 a 8°C, não sendo necessário assegurar as condições específicas pelo fabricante.**

- Verdadeiro
- Falso

**As vacinas DTPa, Hib e VHB são sensíveis à congelação.**

- Verdadeiro
- Falso

**Os frigoríficos utilizados para a conservação e o armazenamento das vacinas devem ser, idealmente opacos e, sempre que possível, colocados a 50 cm da parede ou moveis e a 40 cm de outros frigoríficos permitindo desta forma a evacuação do ar quente.**

- Verdadeiro
- Falso

**Para o armazenamento de vacinas, é indispensável, que todos os equipamentos possuam mapeamento térmico e dispositivos de monitorização contínua da temperatura interna.**

- Verdadeiro
- Falso

**Aquando o transporte das vacinas deve-se utilizar caixas e/ou malas térmicas, fabricadas com material isolante, que quando revestidas por acumuladores térmicos no interior, mantêm as vacinas e respetivos solventes à temperatura adequada.**

- Verdadeiro
- Falso

**As caixas térmicas são utilizadas apenas para o transporte de vacinas.**

- Verdadeiro
- Falso

**As vacinas devem ser protegidas do contacto direto com os acumuladores térmicos, para isso deve-se envolvê-las com plástico, película aderente ou folha de alumínio evitando a congelação e a passagem da humidade para a cartonagem.**

- Verdadeiro
- Falso

**Todos os equipamentos destinados à monitorização da temperatura devem ser calibrados de forma semestral ou, caso exista uma avaliação de risco que o suporte, anualmente.**

- Verdadeiro
- Falso

**As tiras indicadoras de temperatura mudam de cor quando expostas a temperaturas inferiores a 2°C, permitindo estimar distintos níveis cumulativos de exposição do frio.**

- Verdadeiro
- Falso

**Todos os equipamentos da rede de frio devem estar corretamente arrumados e, mediante contratualização com as entidades certificadas, assegurado um plano de manutenção periódica.**

- Verdadeiro
- Falso

**Qual dos seguintes equipamentos NÃO é essencial num ponto de vacinação?**

- Frigorífico
- Câmara frigorífica
- Mala térmica
- Acumuladores térmicos

**Qual a principal função dos sistemas alternativos de alimentação energética na rede de frio?**

- Manter a temperatura ambiente do local de armazenamento das vacinas.
- Assegurar o funcionamento dos equipamentos de frio em caso de falha de energia.
- Monitorizar a temperatura das vacinas durante o transporte.
- Calibrar os termómetros utilizados na rede de frio.

**Qual das seguintes vacinas é destruída pela exposição à luz intensa?**

- DTPa
- VIP
- BCG
- Hib

**Os acumuladores térmicos constituem recipientes de plástico repletos de matéria congelante. Em todos os pontos de vacinação é correto afirmar que:**

- Devem existir, pelo menos, dois conjuntos de acumuladores térmicos para cada caixa/mala térmica.
- Basta um conjunto de acumulador térmico para cada caixa/mala térmica.
- É permitido o contacto direto entre os acumuladores térmicos e as vacinas.
- Não há problema caso os acumuladores térmicos ultrapassem o número de ciclos de congelação/descongelação.

**Nos pontos de vacinação os frigoríficos:**

- Podem ser utilizados para armazenar vacinas e usados para guardar alimentos ou bebidas.
- Devem estar ligados a um circuito elétrico independente com disjuntor próprio e tomada exclusiva.
- Não necessitam de possuir alarme sonoro.
- Devem ter a capacidade para armazenar vacinas e solventes para o período definido para a normal reposição do stock e uma reserva de segurança de 30%.

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO RELATIVO À QUEBRA DA REDE DE FRIO

**No caso de existir uma quebra da rede de frio, todas as vacinas devem ser imediatamente colocadas em quarentena até o parecer conclusivo do serviço farmacêutico.**

- Verdadeiro
- Falso

**No caso de existir uma quebra da rede de frio, as vacinas devem ser imediatamente descartadas devido à perda do poder imunológico.**

- Verdadeiro
- Falso

**As vacinas em quarentena podem e devem ser armazenadas e conjunto com as outras vacinas, desde que estejam devidamente identificadas.**

- Verdadeiro
- Falso

**A notificação de um incidente com a rede de frio deve ser feita unicamente por escrito, utilizando o formulário presente no anexo da Orientação nº 023/2017 da Direção Geral de Saúde.**

- Verdadeiro
- Falso

**Após uma quebra na rede de frio, a avaliação do incidente e a deliberação final sobre a utilização das vacinas é da responsabilidade do enfermeiro responsável pelo ponto de vacinação.**

- Verdadeiro
- Falso

**Nas situações em que existir uma quebra na rede de frio, sobretudo no que tange ao correto controlo da temperatura, as vacinas apresentam elevada estabilidade e por isso não há necessidade de sinalizar e verificar as vacinas.**

- Verdadeiro
- Falso

**As vacinas adsorvidas ou conjugadas, nomeadamente DTPa, MenC, Hib, VHB, entre outras, constituem vacinas que podem ser destruídas pelo processo de congelamento.**

- Verdadeiro
- Falso

**Todas as vacinas são sensíveis à exposição à luz e destruídas pela exposição à luz intensa, sendo que devem ser protegidas.**

- Verdadeiro
- Falso

**Qual é o primeiro procedimento a ser realizado após a identificação da quebra na rede de frio?**

- Contactar o fabricante da vacina.
- Descartar, imediatamente, todas as vacinas expostas a temperaturas inadequadas.
- Colocar as vacinas em quarentena, num equipamento de frio alternativo, no qual estejam devidamente identificadas.
- Aguardar o parecer do serviço farmacêutico respetivo antes de tomar qualquer atitude.

**Quem é responsável por avaliar os incidentes referentes à rede de frio e emitir um parecer final sobre a utilização das vacinas?**

- O enfermeiro responsável pela rede de frio a nível local.
- O responsável pela rede de frio a nível regional.
- O serviço farmacêutico (ULS, Hospital).
- A Direção-Geral da Saúde.

**Que informação NÃO é obrigatória na notificação de um incidente com a rede de frio?**

- Descrição da situação.
- Temperatura máxima e mínima a que as vacinas foram expostas.
- Nome do fabricante da vacina.
- Número de embalagens de cada vacina afetada.

**Qual é o protocolo a ser seguido no caso de existir uma quebra na rede de frio?**

- Notificar imediatamente à equipa responsável e seguir as diretrizes específicas da DGS.
- Documentar o incidente ao responsável pela rede de frio e ao Serviço farmacêutico respetivo, investigando a causa e realizando uma avaliação de impacto.
- Colocar em quarentena todas as vacinas expostas a temperaturas inadequadas até parecer final do serviço farmacêutico respetivo.
- Todas as anteriores, garantindo uma resposta eficaz e adequada.

**Apêndice IV – Ação de Formação sobre Boas Práticas de Receção, Armazenamento,  
Transporte e Administração de vacinas**





# REDE DE FRIO



Curso de Mestrado em Enfermagem  
Especialização em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública  
Unidade Curricular: Estágio Final e Relatório

## Agenda de Vacinação 2030

### Primeira Estratégia Prioritária

**Objetivo:** Os serviços de vacinação efetivos, eficientes e resistentes são acessíveis a todas as pessoas como parte essencial dos cuidados de saúde primários, contribuindo assim para a cobertura universal de saúde.

**Área de Atenção no Âmbito da Cadeia de Abastecimento e Logística da Vacinas:**

- ✓ Reforçar as cadeias de abastecimento para garantir que as vacinas de alta qualidade estejam sempre disponíveis na quantidade e forma corretas, no momento certo, no local certo e armazenadas e distribuídas nas condições corretas.
- ✓ Promover a integração com outras cadeias de abastecimento para uma prestação mais eficaz de cuidados de saúde primários.
- ✓ Investir em sistemas e infraestruturas para gerir, tratar e eliminar de forma segura os resíduos de vacinas para ajudar a reduzir a sua pegada ambiental.

Referência Bibliográfica: Organização Mundial de Saúde, 2020

## Êxito das Estratégias Nacionais de Vacinação

### A garantia do êxito das estratégias nacionais de vacinação está intimamente dependente de inúmeros fatores:

- ✓ Eficácia, qualidade e segurança das vacinas desde a análise técnico-científica até ao ato vacinal;
- ✓ Disponibilidade temporal do mercado internacional para fornecer a quantidade de vacinas necessária;
- ✓ Acesso equitativo aos serviços de vacinação;
- ✓ Aceitabilidade e adesão à vacinação pelos cidadãos;
- ✓ Formação dos profissionais de saúde;
- ✓ Gestão de *stocks* e logística de vacinas garantindo a inexistência da rotura de stock em armazém;
- ✓ Condições adequadas de armazenamento, transporte e do método de administração das vacinas.

Referência Bibliográfica: Direção Geral de Saúde, 2020

## Modelo de Governação e Funcionamento dos Programas e Campanhas Nacionais de Vacinação

### Artigo 14.º

#### Pontos de vacinação

1 – Os pontos de vacinação são todos os locais habilitados a administrar vacinas, nos quais têm de existir, obrigatoriamente:

- Profissionais de saúde com treino em vacinação;
- Rede de frio adequada, conforme Orientação da DGS, sem prejuízo do disposto no número seguinte;
- Equipamento e medicamentos para tratamento de reações anafiláticas, previstos em Norma da DGS;
- Acesso ao registo central de vacinas, sem prejuízo do disposto no n.º 3.

2 – Em unidades de saúde situadas em localidades com reduzida população, pode haver pontos de vacinação em que as vacinas sejam transportadas, com respeito pelas condições de conservação, no dia da vacinação, não necessitando de rede de frio dedicada.

3 – Sempre que o registo central de vacinas não esteja disponível por motivos não imputáveis ao ponto de vacinação, nomeadamente no caso de pontos de vacinação móveis, a transcrição de dados para aquele registo pode ser feita num prazo máximo de 24 horas.

Referência Bibliográfica: Portaria n.º 114/2024, 2024

## Rede de Frio das Vacinas

### Orientação 023/2017 da Direção Geral de Saúde

A Orientação 023/2017 recomenda o cumprimento das diretrizes propostas inerentes à rede de frio de forma a ser passível, em qualquer ponto de vacinação, o adequado transporte e armazenamento das vacinas, para manter as condições de qualidade, segurança e eficácia.



A rede de frio é um sistema que contempla equipamentos, procedimentos logísticos e recursos humanos e objetiva **garantir, diariamente, as condições de qualidade, segurança e eficácia das vacinas**, definidas pelo produtor, ao longo de toda a cadeia, **desde o circuito de fabrico, armazenamento, distribuição até à administração**, de forma a assegurar o poder imunológico e as características iniciais das vacinas.

Referência Bibliográfica: Direção Geral de Saúde, 2017

## As vacinas e a Rede de Frio

O Programa Nacional de Vacinação surgiu em Portugal, no ano de 1965, como um programa orientado para a universalidade, gratuidade, acessibilidade, constituindo-se um exemplo de eficiência e eficácia em políticas públicas, sendo que através da sua implementação foi exequível reduzir a morbimortalidade, principalmente infantil, e contribuir para a erradicação da varíola a nível mundial, a poliomielite a nível europeu e o tétano neonatal a nível nacional.

Ao longo do tempo, têm sido introduzidas e autorizadas vacinas que proporcionam eficaz proteção contra infeções virais e/ou bacterianas, sendo que, atualmente, existem, dois grandes grupos de vacinas:

- ✓ As vivas atenuadas, constituídas por microrganismos que a longo prazo perdem o poder infeccioso e permitem a capacidade imunogénica;
- ✓ As vacinas inativadas inteiras/fracionadas que, consoante o tipo de antigénio que contêm, incluem microrganismos mortos ou inativos que não se replicam, sendo mais seguras e com uma imunidade menos duradoura.

## As vacinas caracterizam-se como Medicamentos Termolábeis

As vacinas compõem-se de antígenos, conservantes, estabilizadores, antibióticos e adjuvantes com o intuito de aumentar a estabilidade e incitar a imunidade. A estabilidade depende de fatores endógenos e fatores ambientais que, devido a reações biológicas e químicas, alteram-se pela variação da temperatura, luminosidade e humidade.

As vacinas são produtos biológicos sensíveis, por isso algumas vacinas são sensíveis ao processo de congelação, ao calor e à luz. A potência imunogénica da vacina pode diminuir quando as vacinas estão expostas a temperaturas extremas. A perda da potência acarreta efeitos irreversíveis e não pode ser restaurada, por isso, estabeleceu-se, como intervalo adequado, temperaturas entre os 2°C e 8°C, em todos os equipamentos de armazenamento e transporte das vacinas.



Referência Bibliográfica: Organização Mundial de Saúde, 2015

## As vacinas e a Rede de Frio

Certas vacinas podem, quando expostas à ação da luz e ao processo de congelação, perder a potência imunogénica. É fulcral que todos os profissionais que manuseiam as vacinas e respetivos solventes conheçam, de acordo com as precauções sugeridas pelo Resumo das Características do Medicamento, as temperaturas de armazenamento recomendadas para todas as vacinas.

### DO NOT FREEZE THESE VACCINES!!!

- Cholera
- DTaP-hepatitis B-Hib-IPV (hexavalent)
- DTwP or DTwP-hepatitis B-Hib (pentavalent)
- Hepatitis B (Hep B)
- Hib (liquid)
- Human papillomavirus (HPV)
- Inactivated poliovirus (IPV)
- Influenza
- Pneumococcal
- Rotavirus (liquid and freeze-dried)
- Tetanus, DT, Td

Referência Bibliográfica: Organização Mundial de Saúde, 2015

As vacinas que são tão sensíveis à luz como são ao calor incluem BCG, Sarampo, Sarampo-Rubéola, Sarampo-Caxumba-Rubéola e Rubéola.

Estas vacinas são frequentemente fornecidas em frascos de vidro escuro, o que confere alguma proteção. No entanto, deve-se mantê-las nas suas embalagens de origem para evitar a exposição à luminosidade.

Classes  
Profissionais  
Responsáveis pela  
Rede de Frio

**Nível Regional:** Profissionais dos Serviços Farmacêuticos

**Nível Local:** Profissionais dos Serviços Farmacêuticos (hospitais) ou Enfermeiros (pontos de vacinação)

*Em todos os locais onde se verifique recepção e armazenamento de vacinas é nomeado um responsável pela rede de frio e, pelo menos, um seu substituto. Estes profissionais têm de dominar a execução dos procedimentos, bem como conhecer as eventuais implicações clínicas e financeiras das quebras na rede de frio (Direção Geral de Saúde, 2017, p. 2).*

A Nível Local compete aos Enfermeiros:

- ✓ Verificar os espaços designados para o armazenamento e distribuição de vacinas garantindo o correto acondicionamento;
- ✓ Assegurar, no momento da recepção, a existência do certificado de autorização de utilização do lote, a conformidade entre a encomenda e a requisição solicitada e o armazenamento imediato das vacinas.

Classes  
Profissionais  
Responsáveis pela  
Rede de Frio

**Nível Regional:** Profissionais dos Serviços Farmacêuticos

**Nível Local:** Profissionais dos Serviços Farmacêuticos (hospitais) ou Enfermeiros (pontos de vacinação)

A Nível Local compete aos Enfermeiros:

- ✓ Avaliar o adequado cumprimento dos procedimentos logísticos no armazenamento e identificação das vacinas.
- ✓ Promover, de forma sistemática, a concretização de auditorias internas;
- ✓ Verificar, diariamente, a monitorização da temperatura dos equipamentos;
- ✓ Registar e arquivar os dados relativos às temperaturas por um período mínimo de um ano;
- ✓ Supervisionar o transporte das vacinas e, em caso de incidentes com a manutenção da rede de frio, reportar aos respetivos serviços farmacêuticos situações que reduzam a qualidade das vacinas.

## Equipamentos

A qualidade das vacinas deve ser assegurada através de uma adequada manutenção da rede de frio. Esta manutenção é efetuada com recurso a distintos equipamentos, consoante as necessidades e a proximidade em relação ao local da sua administração.

### Nos Serviços Farmacêuticos:

- Sistemas alternativos de alimentação energética (geradores, UPS, ou outros);
- Câmaras frigoríficas;
- Arcas congeladoras;
- Caixas e malas térmicas;
- Acumuladores térmicos;
- Monitores de temperatura.

### Locais sem Serviços Farmacêuticos:

- Sistemas alternativos de alimentação energética (geradores, UPS, ou outros), se aplicável;
- Frigoríficos;
- Congeladores;
- Malas térmicas;
- Acumuladores térmicos;
- Monitores de temperatura.

*Todos os serviços farmacêuticos bem como locais em que haja frequentes quebras de energia, devem dispor de um sistema alternativo de alimentação energética para abastecimento supletivo de energia às câmaras frigoríficas, frigoríficos e arcas congeladoras (Direção Geral de Saúde, 2027, p.3).*

## Câmaras Frigoríficas e Frigoríficos

As câmaras frigoríficas são destinadas ao armazenamento de grandes quantidades de vacinas e os frigoríficos são utilizados para o armazenamento de medicamentos termolábeis e de dispositivos médicos.

### Nos pontos de vacinação o(s) frigorífico(s) deve(m) padecer das seguintes regras:

- ✓ Utilizados, estritamente, para o armazenamento de medicamentos termolábeis;
- ✓ Evitar abrir o frigorífico de armazenamento frequentemente. Deve-se retirar deste frigorífico, de uma só vez no início do turno, as doses vacinais necessárias a serem administradas no dia;
- ✓ Possuir portas com vedações e dobradiças que possuam um funcionamento adequado e deter um sistema de ventilação e compressão de forma a repor as condições de frio;
- ✓ Colocá-los em zonas climatizadas, sem incidência de luz solar direta e afastado de fontes de calor;
- ✓ Possuir um sistema de monitorização contínua da temperatura interna e visor digital com dispositivos devidamente calibrados;
- ✓ Permanecer nivelado e afastado, pelo menos, 20 cm da parede/móveis e 30 cm de outros frigoríficos e a parte inferior estar a 2,5 - 5cm do pavimento para possibilitar a circulação do ar.

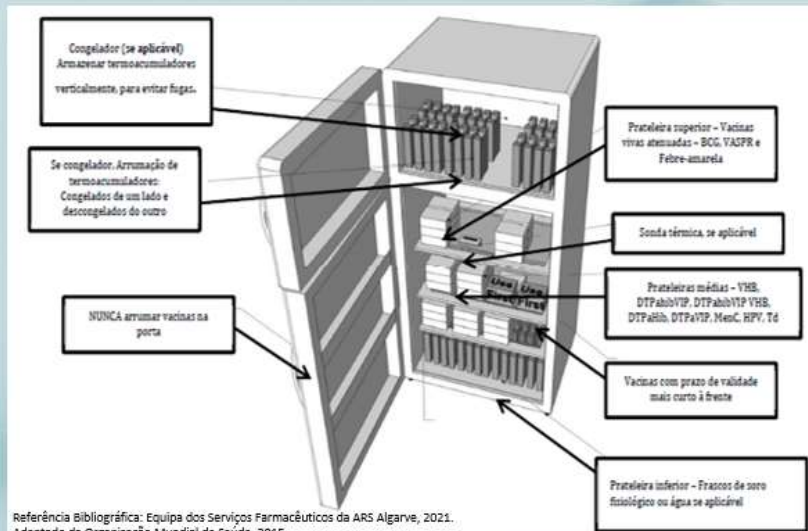
## Frigoríficos

### Nos pontos de vacinação o(s) frigorífico(s) deve(m) padecer das seguintes regras:

- ✓ Ficar ligado a um circuito elétrico independente com disjuntor próprio e tomada exclusiva e devidamente identificada para não ser inadvertidamente desligado;
- ✓ Colocar um aviso com informações de segurança "Fechar bem a porta", bem como um sinal de alerta visual nas tomadas com "Não Desligar" / "Manter SEMPRE o Frigorífico Ligado";
- ✓ Ter um alarme acústico e ativado para o caso de existir variações da temperatura e fora do intervalo recomendado;
- ✓ Devem ser limpos de forma regular e sempre que houver necessidade, mantendo, obrigatoriamente, registos deste procedimento de manutenção e limpeza. Este procedimento deve ser calendarizado para uma data imediatamente anterior à do reabastecimento de vacinas.



## Correto Armazenamento dos Medicamentos de Frio no Frigorífico



## Arcas Congeladoras e Acumuladores Térmicos

As arcas congeladoras e os congeladores associados aos frigoríficos constituem unidades destinadas, exclusivamente, a congelar e armazenar os acumuladores térmicos. Nos equipamentos de congelação deve existir uma separação física apropriada entre a zona com acumuladores congelados e a zona com acumuladores a congelar.



Os acumuladores térmicos são recipientes de plástico, repletos de matéria congelante que, após serem congelados, são utilizados, como única fonte de refrigeração passiva para conservar vacinas, exceto as sensíveis à congelação. Deve existir em qualquer ponto de vacinação, no mínimo, dois conjuntos de acumuladores, um em processo de congelação e outro em uso.



Importa minimizar o contato direto dos acumuladores com as vacinas sendo necessário envolvê-los com plástico/película aderente/folha de alumínio, evitando a congelação e a passagem da humidade para a cartonagem.

## Caixas e Malas térmicas

A diferença existente entre a caixa e a mala térmica consiste na capacidade de armazenamento. As caixas são usadas para o acondicionamento de maiores quantidades de vacinas e as malas térmicas são adequadas para quantidades mais pequenas de vacinas e solventes.



As caixas/malas térmicas são contentores fabricados em material que confere isolamento térmico e que, quando revestidas por acumuladores térmicos, mantêm, por curtos períodos de tempo, as vacinas à temperatura adequada.



## Monitores de Temperatura

O registo da temperatura a que as vacinas e respetivos solventes, são sujeitos durante o processo de transporte e armazenamento, só é exequível utilizando equipamento apropriado para a monitorização da temperatura: termómetros, tiras indicadoras de temperatura, registos gráficos e sistema *Data Logger*.



O sistema *Data Logger*, como equipamento de monitorização contínua da temperatura, permite mediar, registar e guardar os valores da temperatura e da humidade a que as vacinas e os solventes estão sujeitos durante o armazenamento e o transporte.

**Os equipamentos de monitorização da temperatura devem:**

- ✓ Incorporar um sistema para identificar desvios da temperatura fora dos limites máximo e mínimo (2°C a 8°C);
- ✓ Ser calibrados anualmente ou caso exista uma avaliação de risco que o suporte, a cada dois anos. Após a calibração deve-se manter registos deste procedimento;
- ✓ Registrar a temperatura dos mesmos, pelo menos, duas vezes por dia, no início e final do dia.

## Manutenção dos Equipamentos da Rede de Frio

A manutenção dos equipamentos da rede de frio é de extrema importância para salvaguardar a qualidade, segurança e eficácia das vacinas bem como minimizar possíveis quebras na rede de frio.

- ✓ Deve ser assegurado, em todos os equipamentos, perfeitas condições de funcionamento e assistência em tempo oportuno.
- ✓ Devem ser mantidos a uma temperatura ambiente controlada que não ultrapasse os 21° C a 23° C e ser devidamente limpos conforme as instruções do fabricante.

Assegurar um plano de manutenção periódica e sistemática dos equipamentos, mediante contratualização com entidades certificadas, evita avarias e conseqüente desperdício de vacinas e respetivos solventes.

## Transporte de Vacinas

No transporte devem ser respeitadas as características de conservação de cada vacina e deter cuidados específicos:

- ✓ Transportar as vacinas em caixas/malas térmicas utilizando acumuladores térmicos;
- ✓ Arrumar os acumuladores térmicos nas caixas/malas térmicas devidamente protegidos, de modo a revestirem os quatro lados e o fundo, isolados das vacinas;
- ✓ Colocar as vacinas vivas mais próximas dos acumuladores térmicos, nas zonas mais frias, enquanto as vacinas com adjuvantes devem ficar afastadas;
- ✓ Colocar o Data Logger e indicar na folha de transporte o número de série da Data Logger inserido.



As vacinas não podem ficar nas viaturas, devendo ser imediatamente armazenadas no frigorífico, logo após a chegada ao seu destino. Deve-se registar, criteriosamente, as horas de saída e de chegada ao destino e as respetivas temperaturas.

## Referências Bibliográficas

- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Norma 023/2017: Rede de frio das vacinas*. Consultado em: <https://www.sip-spp.pt/media/ijxlzbtb/vacinas-rede-de-frio-2017-dgs.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2020). *Norma 018/2020: Programa Nacional de Vacinação 2020*. Consultado em: [dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx](https://dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182020-de-27092020-pdf.aspx)
- Organização Mundial de Saúde. (2015). *Immunization in practice: a practical guide for health staff – 2015 update*. China: Organização Mundial da Saúde. Consultado em: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/193412/9789241549097\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/193412/9789241549097_eng.pdf?sequence=1)
- Organização Mundial de Saúde. (2020). *Immunization Agenda 2030. A global strategy to leave no one behind*. Consultado em: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-draft-4-wha\\_b8850379-1fce-4847-bfd1-5d2c9d9e32f8.pdf?sfvrsn=5389656e\\_69&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-draft-4-wha_b8850379-1fce-4847-bfd1-5d2c9d9e32f8.pdf?sfvrsn=5389656e_69&download=true)
- Portaria N.º 114/2024 do Ministério da Saúde. (2024). *Diário da República, I Série, N.º 59*. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/114-2024-856886484>

Obrigada pela  
vossa Atenção!

*Em algum momento de nossas vidas somos alunos e professores. O importante é nunca deixarmos de aprender e ensinar algo.*

Renato Collyer



## **Apêndice V – Sistema de Registo de Autoria Interna no âmbito da Rede de Frio**



## AUDITORIA INTERNA AO SERVIÇO DE VACINAÇÃO

**Unidade Local de Saúde:**

**Unidade Funcional:**

**Responsável pelo Serviço de Vacinação:**

**Responsável Local pela Rede de Frio:**

**Auditoria Nº:**

**Auditoria Realizada por:**

**Data da Auditoria:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<b>Tema da Auditoria</b>	Auditoria ao processo de segurança ambiental - Rede de frio
<b>Âmbito da Auditoria</b>	O âmbito da auditoria é constituído pela rede de frio de cada serviço de vacinação. De acordo com o Artigo 14º da N.º 114/2024/1 de 22 de março, cada ponto de vacinação deve possuir uma <i>rede de frio adequada, conforme Orientação da DGS, sem prejuízo do disposto no número seguinte</i> (p.8). E, nos termos da Orientação N.º de 7 de dezembro, da Direção Geral da Saúde, uma rede de frio é <i>um sistema que integra pessoas, equipamentos e procedimentos, que contribui para assegurar que as vacinas mantêm as condições adequadas de qualidade, segurança e eficácia, ao longo das diferentes etapas, desde o circuito de fabrico, armazenamento, distribuição até à sua administração</i> (p.1).
<b>Objetivo da Auditoria</b>	O objetivo da auditoria consiste em verificar o correto funcionamento da rede de frio tendo em conta as especificações técnicas de cada vacina e as instruções do fabricante, verificar o correto cumprimento das responsabilidades por parte do responsável local, bem como avaliar as boas práticas.
<b>Metodologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entrevista com o responsável local da rede de frio;</li> <li>✓ Recolha de informação e análise da documentação;</li> <li>✓ Observação presencial e direta do equipamento da rede de frio.</li> </ul>
<b>Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaboração do relatório da auditoria no qual identificam-se eventuais insuficiências detetadas e projeta recomendações eficazes para as suas correções;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tratamento e análise estatística dos dados obtidos;</li> <li>✓ Conformidade no Serviço de Vacinação:</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <math display="block">\frac{\text{Número de Critérios avaliados com "SIM"}}{\text{Número Total de Critérios}} \times 100</math> </p>
--	---

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DA AUDITORIA À REDE DE FRIO

#### Espaços destinados ao armazenamento, preparação e administração de vacinas

Questões / Critérios	Sim	Não	N/A	Evidência
Existe uma sala para reconstituição / preparação das vacinas que potencie a máxima assepsia?				
Existe um espaço físico adequado para colocação dos frigoríficos?				
Existe um plano de higienização implementado? E registos desse procedimento?				
Existe uma gestão adequada dos resíduos hospitalares?				

#### Observações/ Aspetos a corrigir

#### Atuação do Responsável Local pela Rede de Frio

Questões / Critérios	Sim	Não	N/A	Evidência
Existe um responsável a nível local pela rede de frio e, pelo menos, um substituto?				
O responsável local e o seu substituto encontram-se habilitados a monitorizar o sistema e a aplicar os procedimentos operativos em situação de não conformidade?				

**No momento de receção das vacinas é verificado e assegurado pelo Responsável Local:**



O acondicionamento e as condições de manutenção da temperatura das vacinas durante o transporte e entrega, conforme procedimento validado pelo fabricante.				
Se quantidade de vacinas está em conformidade com a requisição, nota de encomenda ou equivalente.				
O imediato armazenamento das vacinas no frio.				

**O Responsável Local verifica, nos espaços destinados ao armazenamento e/ou preparação da administração de vacinas, o cumprimento das condições de segurança:**

Encontra-se a uma temperatura ambiente entre os 21-23°C, devidamente higienizado, bem climatizado e arejado e protegidos da exposição direta dos raios solares?				
---	--	--	--	--

**O Responsável Local efetiva as seguintes atividades:**

Verificação, diária, da monitorização contínua da temperatura interna dos equipamentos de frio.				
Os registos da verificação diária da monitorização contínua da temperatura interna de todos os equipamentos de armazenamento de vacinas encontram-se arquivados por um período mínimo de um ano?				
Avalia, de forma regular e rigorosa, o cumprimento dos procedimentos inerentes ao armazenamento e a identificação de cada vacina conforme as instruções do fabricante?				
Existe, regularmente, uma auditoria interna para monitorização do cumprimento dos requisitos e procedimentos da rede de frio?				
Reporta ao respetivo Serviço Farmacêutico dos incidentes ocorridos na manutenção da rede de frio que colocam em risco a qualidade das vacinas, conforme o Anexo da Orientação 023/2017 da DGS?				

**Observações/ Aspetos a corrigir**

Equipamentos da Rede de Frio				
Número de Equipamentos da Rede de Frio	Número			
Câmaras Frigoríficas				
Arcas Congeladoras				
Caixas e Malas Térmicas				
Acumuladores térmicos				
Monitores de temperatura				
Questões / Critérios	Sim	Não	N/A	Evidência
Existem sistemas alternativos de alimentação energética?				
Existem planos de manutenção e calibração em todos os equipamentos de frio?				
Existem planos de limpeza em todos os equipamentos de frio?				
A manutenção periódica e sistemática de todos os equipamentos da rede de frio é efetuada por empresa certificada?				
Frigoríficos				
A temperatura do(s) frigoríficos encontra-se no intervalo recomendado, entre 2°C a 8°C?				
Os frigoríficos armazenam, exclusivamente, medicamentos termolábeis, nomeadamente vacinas, não contendo produtos alimentares ou materiais de colheita de produtos biológicos?				
Detêm uma capacidade que possibilite, no interior do frigorífico, a circulação do ar frio, de forma a ser exequível obter e manter uma temperatura o mais homogénea possível?				
Possuem uma capacidade para armazenar vacinas e respetivos solventes fundamentais para o período definido para a reposição habitual do <i>stock</i> , bem como uma reserva de segurança de 25%?				

<p>Permanecem bem nivelados e afastados, pelo menos, 20 cm da parede ou móveis e 30 cm de outros frigoríficos e a parte inferior estar a 2,5 - 5cm do pavimento de forma a permitir a dispersão do ar quente e possibilitar a circulação do ar à sua volta?</p>				
<p>Os frigoríficos possuem portas transparentes com vedações e dobradiças com bom funcionamento?</p>				
<p>Detêm um sistema de ventilação e compressão de forma a repor as condições de frio no menor horizonte temporal?</p>				
<p>Encontram-se em zonas arejadas, climatizadas, sem incidência de luz solar direta e colocado de forma a estarem afastados de fontes de calor que pode afetar, pela ação da temperatura, o seu funcionamento?</p>				
<p>Possuem, na porta ou em algum local alternativo de visibilidade garantida, o procedimento de atuação em caso anomalia (afixado e disponibilizado o nome e contacto da pessoa a contactar)?</p>				
<p>Ficam ligados a um circuito elétrico independente com disjuntor próprio e tomada exclusiva e devidamente identificada para não ser inadvertidamente desligado?</p>				
<p>Encontram-se ligados na tomada mais próxima de forma a evitar o uso de extensões e a evitar que o circuito de disjuntores dispare por sobrecarga?</p>				
<p>Têm um alarme acústico ativado (deve ser especificado se tem autonomia e durante quanto tempo) para o caso de existir variações significativas da temperatura fora do intervalo recomendado (2°C a 8°C)?</p>				
<p>Possuem um sistema de monitorização contínua da temperatura interna, visor digital e alarme com dispositivos devidamente calibrados?</p>				
<p>Os frigoríficos são limpos de forma regular?</p>				
<p>Existem registos da manutenção e limpeza dos frigoríficos?</p>				
<p>No caso de existir quebras de energia frequentes, encontram-se ligados a uma fonte de energia alternativa (geradores, UPS ou outros) de forma a assegurar a operacionalidade continuada da rede de frio?</p>				

### Arcas Congeladoras

As arcas congeladoras são utilizadas, exclusivamente, para congelar e armazenar os acumuladores térmicos?

### Caixas e Malas Térmicas

As caixas / malas térmicas são limpas de forma regular e arrumadas corretamente?

Existem registos arquivados da limpeza das caixas /malas térmicas?

A qualificação das caixas/malas térmicas contempla a quantidade adequada das vacinas a serem transportadas, a quantidade e tipo de acumuladores térmicos, e a “vida de frio” necessária?

### Acumuladores Térmicos

Os acumuladores térmicos são colocados nas malas/caixas térmicas bem congelados e envolvidos em película aderente/ folha de alumínio/cartão canelado evitando a passagem da humidade para a cartonagem?

Existem, no mínimo, dois conjuntos de acumuladores térmicos para cada caixa/mala térmica: um conjunto que esteja em processo de congelação e o outro conjunto em uso na caixa / mala térmica?

É efetuada uma gestão eficiente dos acumuladores térmicos de forma a que atinjam a temperatura prevista, sem ultrapassar o prazo de validade ou o número de ciclos de congelação / descongelação?

### Monitores de Temperatura

A monitorização da temperatura das vacinas é realizada com o equipamento referente a:

- Termómetros
- Tiras indicadoras de temperatura
- Registadores gráficos (termógrafo)
- Sistemas data logger

Os equipamentos de monitorização da temperatura possibilitam identificar os desvios de temperatura fora dos limites mínimo e máximo definidos?				
Os equipamentos de monitorização da temperatura são devidamente calibrados? Com a periodicidade correta? (a cada dois anos ou de acordo com o cronograma do fabricante)				
Existem registos inerentes à calibração dos equipamentos de monitorização da temperatura?				

**Observações/ Aspetos a corrigir**

#### Procedimentos de Verificação e Controlo do armazenamento das Vacinas

Questões / Critérios	Sim	Não	N/A	Evidência
Existem procedimentos relativos à verificação e controlo das condições em que as vacinas são armazenadas?				
Existem procedimentos relativos à verificação e controlo das condições em que as vacinas são transportadas?				
Existe um procedimento interno relativo ao circuito de avaliação e validação da conformidade de vacinas que tenham sido expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento?				

**Observações/ Aspetos a corrigir**

#### Gestão de Incidentes alusivos à Quebra na Rede de Frio

Questões / Critérios	Sim	Não	N/A	Evidência
Sempre que se verifique alguma alteração ou não conformidade nas condições normais de transporte ou armazenamento das vacinas,				

nomeadamente, uma avaria ou quebra de corrente, todas as vacinas são colocadas, de imediato, em quarentena, de preferência num equipamento de frio alternativo, devidamente, sinalizadas?				
O reporte aos serviços farmacêuticos e ao responsável local pela rede de frio é realizado imediatamente após a ocorrência do incidente?				
No caso de não conformidade nas condições de transporte ou armazenamento das vacinas foi averiguado a causa da quebra da rede de frio e propostas medidas corretivas a fim de que esta possa ser evitada no futuro?				
Em caso de quebra na rede de frio foi preenchido a “Notificação de incidente com a rede de frio” conforme previsto pela Orientação 023/2017 da DGS?				

**Observações/ Aspetos a corrigir**

**Armazenamento das Vacinas**

Questões / Critérios	Sim	Não	N/A	Evidência
São cumpridas, de forma rigorosa, as indicações de armazenamento, especificidades técnicas e regras de assepsia de cada vacina conforme o resumo das características do medicamento, as normas da DGS e as instruções do fabricante?				
As vacinas mantêm-se nas suas embalagens de origem?				
As vacinas não estão encostadas às paredes do frigorífico, existindo algum espaço livre entre as embalagens, de forma a ser exequível a correta circulação de ar? (respeitada a distância de 5-7 cm entre os cestos/recipientes e as paredes).				
As vacinas estão armazenadas de acordo com a regra FEFO “First expired- First out”?				

As vacinas encontram-se claramente identificadas e encontram-se nas prateleiras superiores? (não há vacinas na porta dos frigoríficos e na prateleira inferior).				
As vacinas estão organizadas juntamente com os respetivos solventes de acordo com a marca, lote e validade?				
<b>Observações/ Aspetos a corrigir</b>				

<b>Transporte das Vacinas</b>				
<b>Questões / Critérios</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Evidência</b>
As vacinas são transportadas em caixas/malas térmicas utilizando acumuladores térmicos, devidamente congelados e em quantidade suficiente, de forma a manter a adequada temperatura durante a viagem (2°C a 8°C)?				
Os acumuladores térmicos nas caixas /malas térmicas são devidamente protegidos em papel, de modo a revestirem os quatro lados e o fundo, isolados das vacinas, evitando os efeitos do processo de congelação e condensação?				
As vacinas são arrumadas com os respetivos solventes nas caixas / malas térmicas, tendo em consideração que as vacinas vivas (BCG e a VASPR) devem ficar mais próximas dos acumuladores térmicos, nas zonas mais frias, enquanto as vacinas com adjuvantes devem ficar afastadas, colocadas no meio, para evitar uma possível congelação?				
Durante o transporte, são utilizados, no interior das caixas/malas térmicas, monitores de registo contínuo de temperatura?				
Regista-se, criteriosamente, as horas de saída e de chegada ao destino e as respetivas temperaturas?				
<b>Observações/ Aspetos a corrigir</b>				

## Evidências Documentais

- Imagens fotográficas dos equipamentos de frio existentes;
  - Planos de manutenção periódica dos equipamentos de frio e respetivos registos;
  - Planos de limpeza e desinfeção dos frigoríficos e respetivos registos;
  - Certificados de calibração dos equipamentos de monitorização de temperatura;
  - Registos da monitorização da temperatura afetos aos equipamentos da rede de frio;
  - Suportes (manuais ou instruções) que evidenciem os procedimentos existentes e a documentação comprovativa do seu cumprimento;
  - Documentação referente à notificação de incidentes relacionados com a quebra na rede frio e o respetivo procedimento em vigor;
  - Documentação relativa ao transporte de vacinas para o nível local;
-



**Apêndice VI – Protocolo Rede de Frio: Recepção, Armazenamento, Transporte e  
Administração das Vacinas**





## 1. Objetivos

Por forma a garantir as adequadas condições ao longo das diferentes etapas do circuito das vacinas, desde a receção, armazenamento, transporte e administração, com a qualidade necessária à garantia da sua segurança e eficácia, pretende-se com o presente documento promover na Unidade Local de Saúde [REDACTED], conforme previsto pela Orientação n.º 23/2017 da Direção-Geral da Saúde (DGS), de 7 de dezembro de 2017, boas práticas de receção, armazenamento, distribuição, manuseio e administração das vacinas, bem como definir o circuito de avaliação e validação da conformidade de vacinas que tenham sido expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento (RCM). Paralelamente pretende-se uniformizar procedimentos no que diz respeito à manutenção das condições adequadas de qualidade, segurança e eficácia das vacinas desde a sua receção até à sua administração.

## 2. Âmbito

Transversal  Hospitalar  Cuidados de Saúde Primários

a) É aplicável a todos os pontos de vacinação, pertencentes à ULS Gaia / Espinho, habilitados a administrar vacinas.

## 3. Referências

- a) Orientação n.º 023/2017 - Rede de frio das vacinas
- b) Norma 018/2020 de 27 de setembro de 2020 - Programa Nacional de Vacinação – DGS
- c) Portaria n.º 114/2024/1 de 22 de março
- d) Boas Práticas de Distribuição de Medicamentos para Uso Humano publicadas pelo INFARMED, I.P na Deliberação N.º 047/2015 de 19 de março.
- e) Organização Mundial de Saúde. (2015). Immunization in practice: a practical guide for health staff.

## 4. Definições

A rede de frio, de acordo com a Orientação n.º 23/2017 da DGS, constitui um sistema que contempla equipamentos, procedimentos logísticos e recursos humanos e apresenta como objetivo garantir, diariamente, as condições de qualidade, eficácia e segurança das vacinas, definidas pelo produtor, ao longo de toda a cadeia desde o circuito de fabrico, armazenamento, distribuição até à administração de forma a assegurar o poder imunológico e as características iniciais das vacinas. De forma a ser tangível a qualidade e segurança das vacinas torna-se necessário:

- i. A existência, a nível local, de um responsável pela Rede de Frio e, na sua ausência, um substituto;
- ii. Deter equipamentos de transporte e armazenamento adequados;



- iii. Proceder à correta receção e armazenamento das vacinas;
- iv. Garantir o correto transporte das vacinas;
- v. Realizar a monitorização adequada da temperatura interna dos frigoríficos / malas térmicas;
- vi. Efetuar a adequada higienização dos equipamentos de transporte e armazenamento das vacinas;
- vii. Identificar e agir, de forma apropriada e atempada, perante qualquer suspeita de quebra da rede de frio das vacinas;
- viii. Todos os profissionais de saúde das unidades funcionais possuem conhecimento do circuito da rede de frio e agirem em conformidade com os procedimentos protocolados.

## 5. Abreviaturas

- a) DGS – Direção Geral de Saúde
- b) ULSGE – Unidade Local de Saúde de Gaia e Espinho
- c) PNV – Programa Nacional de Vacinação
- d) RCM – Resumo das Características do Medicamento
- e) UF – Unidade Funcional

## 6. Descrição

- a) Nos termos da Portaria n.º 114/2024/1 de 22 de março, a definição e implementação de estratégias locais para as coberturas vacinais e a posterior avaliação e monitorização dos resultados do Programa Nacional de Vacinação (PNV) e campanhas sazonais de vacinação impõem, obrigatoriamente, que todos os locais aptos para a administração de vacinas (pontos de vacinação), incluam profissionais de saúde devidamente habilitados para a realização de todo o processo vacinal, a existência de uma rede de frio adequada e em conformidade com as orientações preconizadas pela DGS, os equipamentos e os medicamentos passíveis de reverter uma reação anafilática e a realização e acesso ao registo central de vacinas. Neste sentido a Orientação 023/2017 preconizada pela DGS recomenda o cumprimento das diretrizes propostas inerentes à rede de frio de forma a ser passível, em qualquer ponto de vacinação, o adequado transporte e armazenamento das vacinas e outros medicamentos de frio, para manter as condições de qualidade, segurança e eficácia.
- b) As condições de receção, armazenamento, transporte e administração dos medicamentos termolábeis são fundamentais para a garantia da sua qualidade, eficácia e segurança, constituindo uma importância ainda maior no que concerne à estabilidade das vacinas, cuja administração é efetuada nos primeiros momentos do ciclo vital. Estando, maioritariamente, indicadas a populações vulneráveis, qualquer falta de eficácia das vacinas ou quebras de segurança na rede de frio pode, em consequência, reverter em situações graves afetando os indivíduos vacinados e constituindo um problema de saúde pública.



- c) As vacinas caracterizam-se como medicamentos termolábeis e/ou termosensíveis, sensíveis à ação da temperatura, luminosidade e humidade, e compõem-se de antígenos que podem ser destruídos quando expostos a fatores nefastos à sua adequada manutenção. Algumas vacinas podem, quando expostas à ação da luz ou ao processo de congelação, ser afetadas e perder a potência imunogénica, devendo, nestes casos específicos, ser seguidas as precauções recomendadas pelo RCM. Assim, ao nível dos pontos de vacinação, a rede de frio das vacinas constitui uma rede de abastecimento com temperatura criteriosamente controlada, entre os 2°C a 8°C, em todos os equipamentos inerentes ao armazenamento e transporte das vacinas.

## 6.1. Profissionais

Em qualquer ponto de vacinação e/ou local que apresente receção e armazenamento de vacinas há a necessidade de nomear um responsável, a nível regional e local, pela manutenção adequada da rede de frio e, pelo menos, um substituto. Com o propósito de garantir as condições de qualidade, segurança e eficácia das vacinas, encontram-se nomeadas as classes profissionais responsáveis por zelar pelo cumprimento nos vários níveis de atuação, assim a nível regional comprometem-se os profissionais dos serviços farmacêuticos. A nível local os responsáveis podem ser os profissionais dos serviços farmacêuticos e/ou os enfermeiros, sendo implícito a contratualização de profissionais habilitados a avaliar e monitorizar o sistema e os procedimentos operativos em situações desajustadas à conformidade. Estes profissionais precisam de dominar, do foro teórico-prático, os procedimentos logísticos, bem como conhecer eventuais implicações económicas e clínicas oriundas da quebra na rede de frio.

### a) Aos responsáveis pela Rede de Frio a Nível Local, compete:

- i. Seguir, rigorosamente, as indicações e especificidades constantes no RCM e normas da DGS relativas às precauções de conservação de cada vacina;
- ii. Verificar e garantir o correto acondicionamento e condições de manutenção da temperatura das vacinas durante o transporte e na receção, conforme os procedimentos validados pelo fabricante/distribuidor;
- iii. Verificar, diariamente e previamente à administração de cada vacina, a monitorização contínua da temperatura interna dos equipamentos de frio;
- iv. Retirar do frigorífico de armazenamento, de forma única e diária, para o frigorífico de uso quotidiano, as doses de vacinas necessárias para serem administradas no dia;
- v. Zelar pelos planos de manutenção e calibração dos equipamentos de frio e dos equipamentos de monitorização da temperatura e humidade em todos os equipamentos de frio, dando conhecimento dos mesmos aos responsáveis pela rede de frio a nível regional;
- vi. Assegurar a existência de um plano de limpeza estruturado e afeto a todos os equipamentos da rede de frio;
- vii. Supervisionar, regularmente, a correta higienização dos espaços destinados ao armazenamento e administração vacinal;
- viii. Monitorizar, regularmente, o *stock* de vacinas evitando situações de rutura ou excesso de *stock* em algum ponto de vacinação;



- ix. Arquivar os registos dos monitores contínuos das temperaturas dos frigoríficos por um período mínimo de um ano;
- x. Monitorizar a ocorrência de anomalias ou quebras na rede de frio, garantindo a aplicação de medidas corretivas e/ou preventivas;
- xi. Assegurar que o transporte das vacinas para o nível local se realiza de forma apropriada, supervisionando as suas condições de transporte;
- xii. Identificar as necessidades de formação e promover o adequado conhecimento aos profissionais de saúde envolvidos na rede de frio local;
- xiii. Garantir que todos os profissionais de saúde envolvidos na rede de frio têm conhecimento dos procedimentos inerentes à rede de frio;
- xiv. Avaliar, de forma regular, o correto cumprimento dos procedimentos e regras de assepsia inerentes ao armazenamento e identificação das vacinas;
- xv. Identificar os profissionais de saúde responsáveis pela rede de frio em cada UF, e comunicar de imediato qualquer alteração ao Responsável Regional da Rede de Frio para proceder às devidas alterações;
- xvi. Promover a realização de auditorias internas às unidades funcionais e respetivas extensões, para monitorização do cumprimento dos requisitos e procedimentos da rede de frio;
- xvii. Reportar aos respetivos serviços farmacêuticos a existência de incidentes ocorridos na manutenção da rede de frio, que coloquem em risco a qualidade das vacinas.
- xviii. Garantir que a equipa local de vacinação efetua registos clínicos nas plataformas adequadas.

b) Recepção e Armazenamento das vacinas

- i. Confirmar as condições do transporte dos medicamentos termolábeis, nomeadamente, a correta acomodação e temperatura de transporte;
- ii. Verificar o respetivo Certificado de Autorização de Utilização de Lote;
- iii. Garantir a conformidade da recepção das vacinas tendo em conta a requisição, nota de encomenda ou equivalente;
- iv. Assegurar o armazenamento imediato das vacinas no frigorífico, logo após recepção das mesmas;
- v. Manter as vacinas nas suas embalagens de origem. A remoção da embalagem de origem pode implicar a perda de informação importante (lote e validade) e a exposição à luminosidade.
- vi. Dispor as vacinas de acordo com a regra FEFO ("first expired-first out");
- vii. Acondicionar as vacinas, sem as encostar às paredes do frigorífico, deixando algum espaço livre entre as embalagens, de forma a ser exequível a correta circulação de ar (respeitar uma distância de 5 a 7 cm entre os cestos / recipientes e as paredes);
- viii. Todas as vacinas devem ser claramente identificadas e colocadas diretamente nas prateleiras. Nunca colocar nas portas do frigorífico e na prateleira inferior;



- ix. Organizar, sempre, as vacinas juntamente com os respectivos solventes de acordo com a marca, lote e validade;
- x. Verificar, regularmente, os prazos de validade de cada lote de vacinas e solventes efetuando uma gestão eficaz de forma a evitar inconformidades com os prazos de validade e desperdícios.
- xi. Medicamentos termolábeis com embalagens semelhantes devem ser armazenados em locais distintos do frigorífico;
- xii. Remover, de forma imediata, qualquer vacina e solvente fora do prazo de validade.

## 6.2. Equipamentos

A qualidade e segurança dos medicamentos termolábeis deve ser assegurada através de uma adequada manutenção da rede de frio com recurso a diferentes equipamentos consoante as necessidades e a proximidade ao local de administração. Estes equipamentos incluem sistemas alternativos de alimentação energética para garantir a operacionalidade contínua da rede de frio; câmaras frigoríficas destinadas ao armazenamento de grandes quantidades de vacinas; frigoríficos utilizados para a conservação e armazenamento de vacinas; arcas congeladoras que visam exclusivamente, para congelar e armazenar os acumuladores térmicos; caixas e malas térmicas com o intuito de manter, por tempo limitado, as vacinas e os solventes à temperatura adequada; acumuladores térmicos usados como fonte de frio para a conservação das vacinas e monitores de temperatura.

A manutenção dos equipamentos que armazenam e transportam as vacinas e solventes é de extrema importância de forma a salvaguardar a qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos termolábeis, bem como a minimizar possíveis quebras na rede de frio. Deve ser assegurado, em todos os equipamentos, perfeitas condições de funcionamento e assistência em tempo oportuno, em caso de avaria, sendo que estes devem manter uma temperatura adequada e controlada e ser devidamente colocados e limpos conforme as instruções do fabricante. É ainda crucial assegurar um plano de manutenção periódica e sistemática de todos os equipamentos, mediante contratualização com entidades/empresas certificadas, para evitar avarias e conseqüente desperdício de vacinas e solventes.

### a) Frigoríficos

Os frigoríficos são equipamentos utilizados, exclusivamente, para a conservação e o armazenamento de medicamentos termolábeis e dispositivos médicos e encontram-se alocados às UF e aos pontos de vacinação. Os frigoríficos devem ser dimensionados em número e capacidade para as necessidades frequentes e eventuais campanhas de vacinação, previamente, programadas (como por exemplo vacinação contra a gripe ou contra a COVID 19).

Nos pontos de vacinação o(s) frigorífico(s) destinado(s) ao armazenamento e conservação de vacinas deve(m) padecer das seguintes regras:

- i. Deve ser, estritamente, específico para o armazenamento de medicamentos termolábeis, não devendo ser utilizados para o armazenamento de produtos alimentares ou materiais de colheita de produtos biológicos;
- ii. Evitar abrir o frigorífico de armazenamento frequentemente. Deve-se retirar do frigorífico de armazenamento, de uma só vez no início do turno, as doses vacinais necessárias a serem administradas no dia, colocando-as no frigorífico de uso quotidiano;



- iii. Possuir, idealmente, portas transparentes com vedações e dobradiças que possuam um funcionamento adequado;
- iv. Colocado em zonas arejadas, climatizadas e sem incidência de luz solar direta;
- v. Colocado de forma a estar afastado de fontes de calor que pode afetar, pela ação da temperatura, o seu funcionamento;
- vi. Ser um espaço devidamente controlado que possua acesso restrito a profissionais autorizados e identificados;
- vii. Possuir um sistema de monitorização contínua da temperatura interna (termógrafo ou “Data logger”), visor digital e alarme com dispositivos devidamente calibrados;
- viii. A temperatura não deve variar para além do intervalo de 2°C a 8°C, sendo que, no caso, da temperatura tender consistentemente para os limites superiores ou inferiores deve ser reportado a anomalia de forma a proceder à sua regulação;
- ix. Verificar e monitorização diariamente a temperatura. Deve-se monitorizar sempre previamente do início do procedimento vacinal;
- x. Deter um sistema de ventilação e compressão de forma a repor as condições de frio no menor horizonte temporal;
- xi. Possuir uma capacidade para armazenar vacinas e respetivos solventes fundamentais para o período definido para a reposição habitual do stock, bem como uma reserva de segurança de 25%;
- xii. Deter uma capacidade que possibilite, no interior do frigorífico, a circulação do ar frio, de forma a ser exequível obter e manter uma temperatura o mais homogénea possível;
- xiii. Deve encontrar-se numa sala reservada, bem ventilada e com uma temperatura ambiente inferior a 21-23°C;
- xiv. Deve permanecer bem nivelado e afastado, pelo menos, 20 cm da parede ou móveis e 30 cm de outros frigoríficos e a parte inferior estar a 2,5 - 5cm do pavimento de forma a permitir a dispersão do ar quente e possibilitar a circulação do ar à sua volta. A cobertura do motor não deve ser obstruída;
- xv. Possuir, na porta ou em algum local alternativo de visibilidade garantida, o procedimento de atuação em caso anomalia, isto é, estar afixado e disponibilizado o nome e contacto da pessoa a contactar;
- xvi. Ficar ligado a um circuito elétrico independente com disjuntor próprio e tomada exclusiva e devidamente identificada para não ser inadvertidamente desligado;
- xvii. Deve, no caso de existir quebras de energia frequentes, estarem ligados a uma fonte de energia alternativa (geradores, UPS ou outros) de forma a assegurar a operacionalidade continuada da rede de frio;
- xviii. Ter um alarme acústico e ativado (deve ser especificado se tem autonomia e durante quanto tempo) para o caso de existir variações significativas da temperatura e fora do intervalo recomendado (2 °C a 8°C);
- xix. Colocar um aviso com informações de segurança “Fechar bem a porta”, bem como um sinal de alerta visual nas tomadas com “Não Desligar” / “Manter SEMPRE o Frigorífico Ligado”;
- xx. Ligar, exclusivamente, o frigorífico na tomada mais próxima de forma a evitar o uso de extensões e a evitar que o circuito de disjuntores dispare por sobrecarga (por vários aparelhos ligados na mesma tomada). O frigorífico nunca deve ser desligado;





- xxi. No caso de existir, no ponto de vacinação, um segurança permanente, deve-se ligar o alarme à portaria do edifício, para que o segurança possa, de imediato, avisar o responsável pela rede de frio;
- xxii. Devem ser limpos de forma regular e sempre que houver necessidade, mantendo, obrigatoriamente, registos deste procedimento de manutenção e limpeza. Este procedimento deve ser calendarizado para uma data imediatamente anterior à do reabastecimento de vacinas.

Manutenção e Limpeza dos Frigoríficos:

Os equipamentos de frio e os dispositivos de monitorização da temperatura destinados ao armazenamento das vacinas e respetivos solventes necessitam de uma manutenção e limpeza regular de forma a assegurar o funcionamento adequado, a manter a temperatura adequada e a prolongar a vida útil dos equipamentos. Deve-se:

- i. Verificar, de forma regular, as borrachas das portas dos frigoríficos para detetar sinais de desgaste e verificar se o frigorífico fica bem selado;
- ii. Verificar, de forma regular, o correto funcionamento das dobradiças das portas dos frigoríficos e ajustá-las de modo a que as portas sejam fechadas e abertas de forma suave e encaixadas diretamente contra o equipamento, permitindo a regulação adequada da temperatura;
- iii. Os equipamentos de frio devem ser limpos corretamente, interiormente e externamente, evitando o crescimento de microrganismos. A limpeza deve ser realizada o mais rápido possível para minimizar desvios da temperatura e de acordo com as orientações do fabricante;
- iv. Os equipamentos de frio que não contenham as orientações do fabricante, devem ser limpos com um pano embebido em detergente neutro e/ou desinfetados com um pano embebido em desinfetante;
- v. Os frigoríficos que contenham uma camada de gelo superior a 1 cm ou acima do limite sugerido pelo fabricante necessitam de ser descongelados de forma a reduzir o esforço e o consumo de eletricidade por parte do equipamento.

Procedimentos a adotar no Descongelamento do Frigorífico:

- i. Desligar o frigorífico do circuito de alimentação;
- ii. Respeitar as orientações do fabricante;
- iii. Remover o conteúdo total do frigorífico e transferir as vacinas para outro frigorífico de armazenamento, a uma temperatura entre os 2°C a 8°C, ou, excepcionalmente, para caixas térmicas que detenham acumuladores térmicos e equipamentos de monitorização da temperatura, em locais frescos. A exposição de vacinas a temperaturas não recomendadas deve ser restringida ao mínimo tempo possível de forma a ser assegurada a potência imunogénica das vacinas;
- iv. Deixar a porta do frigorífico aberta e aguardar o processo de descongelação, sem tentar remover o gelo com algum objeto;



- v. Proceder à limpeza do frigorífico com água e uma pequena porção de detergente neutro, secando-o, à *posteriori*, com um pano seco e macio que não deixe resíduos. Nunca utilizar, na limpeza do frigorífico, produtos com álcool, solventes ou lixívia;
- vi. Após o processo de limpeza, reiniciar o frigorífico deixando-o ligado durante uma hora sem qualquer reposição, para que a temperatura retome aos valores desejáveis;
- vii. Colocar, no interior do frigorífico, o dispositivo de monitorização contínua da temperatura (*Data Logger*);
- viii. No momento em que a temperatura do frigorífico estabilizar entre os valores de 2°C a 8°C recolocar as vacinas, garantindo o seu correto armazenamento;
- ix. Manter registos do procedimento efetuado.

**b) Arcas Congeladoras**

As arcas congeladoras e os congeladores associados aos frigoríficos constituem unidades destinadas, exclusivamente, a congelar e armazenar os acumuladores térmicos.

- i. A capacidade da arca congeladora deve estar adaptada às necessidades de cada local de acondicionamento, por isso, nos serviços farmacêuticos existem arcas congeladoras e nas UF poderão haver arcas congeladoras de pequena capacidade ou congeladores associados aos frigoríficos;
- ii. Os locais de vacinação que não possuam frigoríficos com unidades de congelação, devem deter arcas congeladoras de pequena capacidade para congelar e guardar os acumuladores térmicos;
- iii. Nestes equipamentos de congelação deve existir uma separação física apropriada entre a zona com acumuladores congelados e a zona com acumuladores a congelar.

**c) Caixas e Malas Térmicas**

As caixas e malas térmicas são contentores fabricados em material isolante (material isotérmico) que confere isolamento térmico ao calor, frio e humidade e que, quando revestidos por acumuladores térmicos, mantêm, durante o transporte, os medicamentos termolábeis (vacinas e os respetivos solventes) à temperatura adequada por um período de tempo limitado. São contentores à prova de água, higiénicos e com capacidade para amortizar choques sendo também úteis no armazenamento de vacinas por curtos períodos de tempo, substituindo momentaneamente o frigorífico, em casos de limpeza, avaria ou durante uma sessão vacinal.

A diferença existente entre a caixa e a mala térmica consiste na capacidade de armazenamento, por isso as caixas térmicas são usadas para o acondicionamento de maiores quantidades de medicamentos e as malas térmicas são adequadas para quantidades mais pequenas de vacinas e solventes. Deve-se:

- i. Selecionar, criteriosamente, o contentor de acordo com a capacidade máxima, quantidade e tipo de acumuladores térmicos, meio de transporte a ser utilizado e horizonte temporal durante o qual é mantida a temperatura apropriada;
- ii. Proceder, de forma regular e sempre que necessário, à limpeza das caixas/malas térmicas;
- iii. Efetuar registos de limpeza e executar processos de avaliação de conformidade da limpeza.



**d) Acumuladores Térmicos**

Os acumuladores térmicos consistem, normalmente, em recipientes de plástico, estanques, repletos com matéria congelante que, após serem congelados, são utilizados, quer para armazenamento temporário quer para transporte, como única fonte de refrigeração passiva para a conservação de medicamentos termolábeis colocados em caixas/malas térmicas. Podem utilizar-se congelados somente no transporte de vacinas não sensíveis à congelação, sendo que, enquanto refrigerados, podem ser usados com vacinas sensíveis à congelação, mas em trajetos curtos e durante os meses frios (temperatura ambiente inferior a 17 °C). Deve-se:

- i. Minimizar o contato direto dos acumuladores térmicos com os medicamentos termolábeis envolvendo-os com plásticos, película aderente, folha de alumínio ou cartão canelado, evitando, neste sentido, a congelação dos medicamentos termolábeis e a passagem da humidade para a cartonagem;
- ii. Existir, em todos os pontos de vacinação, no mínimo, dois conjuntos de acumuladores térmicos para cada caixa / mala térmica: um conjunto que esteja em processo de congelação e o outro conjunto em uso na caixa / mala térmica, quando necessário;
- iii. Garantir que os acumuladores térmicos atinjam a temperatura prevista, sem ultrapassar o prazo de validade ou o número de ciclos de congelação / descongelação, efetuando, desta forma, uma gestão eficiente dos acumuladores térmicos.

**e) Monitores de Temperatura**

O registo da temperatura a que os medicamentos termolábeis, nomeadamente as vacinas e os respetivos solventes, são sujeitos durante o processo de transporte e armazenamento, só é exequível utilizando equipamento apropriado para a monitorização da temperatura, como: termómetros, tiras indicadoras de temperatura, registos gráficos e sistemas “*Data logger*”.

A monitorização da temperatura durante o transporte e/ou armazenamento das vacinas pode ser efetuado através de termómetros (simples ou termómetro de máximas e mínimas), tiras indicadoras de temperatura, termosensíveis quando expostas a temperaturas superiores a 8°C (banda de cor branca modifica a cor quando exposta ao calor), registador gráfico de temperatura, que regista continuamente a temperatura interna permitindo a visualização da variação da mesma num gráfico e através do sistema “*Data logger*”.

O sistema “*Data logger*” permite mediar, registar e guardar os valores da temperatura e da humidade a que as vacinas e os solventes estão sujeitos durante o armazenamento e o transporte. Este equipamento de monitorização contínua, como sistema de informação, possibilita a transferência dos dados relativos às leituras da temperatura para um equipamento informático de modo a existir acesso à informação das variações da temperatura. Incorpora ainda a emissão de alarme visual e/ou sonoro, definido para temperaturas máximas (8°C) e mínimas (2°C) e alertas de falha de comunicação. Nestas situações, em que os limites da temperatura são ultrapassados, o responsável local da rede de frio recebe um email automático ou uma mensagem com os valores da temperatura em tempo real para que seja exequível agir em consonância.

Os equipamentos de monitorização da temperatura:

- i. Devem incorporar um sistema para identificar desvios de temperatura fora dos limites considerados máximo e mínimo (2°C a 8°C);



- ii. Devem ser calibrados com a adequada periodicidade, isto é, anualmente ou, caso exista uma avaliação de risco que o suporte, a cada dois anos. Após a calibração deve-se manter registos deste procedimento;
- iii. De forma a controlar a temperatura do frigorífico deve-se registar a temperatura dos mesmos, pelo menos, duas vezes por dia, no início e final do dia.

### 6.3. Espaços

- a) Os espaços designados para o armazenamento e/ou administração de vacinas necessitam de ser mantidos a uma temperatura ambiente que não ultrapasse os 21° C a 23° C, protegidos da exposição direta aos raios solares, arejados e devidamente higienizados. Estes espaços devem manter-se encerrados e apenas ser utilizados por profissionais de saúde, devendo ser usados para procedimentos associados a alto risco de infeção (tratamentos, nebulizações). É importante:
  - i. Garantir uma sala para reconstituição / preparação das vacinas que potencie a máxima assepsia;
  - ii. Garantir um espaço físico adequado para colocação dos frigoríficos;
  - iii. Garantir salas de vacinação;
  - iv. Garantir a execução de um plano de higienização dos espaços e registar este procedimento;
  - v. Garantir uma gestão adequada dos resíduos hospitalares.

### 6.4. Transporte de Vacinas

- a) Ao nível das Unidades Locais de Saúde, o transporte de vacinas contempla a transferência de vacinas entre os pontos de vacinação e/ou as UF para os domicílios dos utentes, idealmente, por curtos períodos de tempo que, caso possível, não ultrapassem as seis horas. Durante o transporte das vacinas, de forma a garantir a estabilidade física e química, devem ser respeitadas as características de conservação de cada vacina, bem como deter cuidados específicos. Deve-se:
  - i. Transportar as vacinas em caixas/malas térmicas utilizando acumuladores térmicos, devidamente congelados e em quantidade suficiente, de forma a manter a adequada temperatura durante a viagem (2°C a 8°C);
  - ii. Arrumar os acumuladores térmicos nas caixas /malas térmicas devidamente protegidos em papel, de modo a revestirem os quatro lados e o fundo, isolados das vacinas, evitando os efeitos do processo de congelação e condensação;
  - iii. Arrumar as vacinas e os respetivos solventes nas caixas / malas térmicas. Colocar as vacinas vivas (BCG e a VASPR) mais próximas dos acumuladores térmicos, nas zonas mais frias, enquanto as vacinas com adjuvantes (DTPa, DTPaHib, DTPaHibVIP, DTPaVIP, Hib, MenC, Td, VHB e VIP) devem ficar afastadas, colocadas no meio, para evitar uma possível congelação.
  - iv. Colocar, no interior da caixa /mala térmica, o Data Logger. Fechar a caixa / mala térmica e indicar na folha de transporte o número de serie da Data Logger inserido;
  - v. As vacinas não podem ficar nas viaturas, devendo ser imediatamente armazenadas no frigorífico, logo após a chegada ao seu destino. Registar, criteriosamente, as horas de saída e de chegada ao destino e as respetivas temperaturas.



## 7. Quebras na Rede de Frio

- a) O sucesso do PNV e das Campanhas Sazonais de Vacinação estão, em larga escala, intimamente dependentes dos fatores necessários à estabilidade e poder imunogénico das vacinas, principalmente das condições de armazenamento e transporte e do cumprimento do método de administração. Com o decorrer dos anos tem sido notório uma melhoria significativa na apresentação e termoestabilidade das vacinas referente ao sistema logístico de armazenamento, distribuição e administração contudo, denota-se, apesar dos esforços desenvolvidos para a minimização do desperdício de doses, algumas lacunas na conservação das vacinas e manutenção adequada da rede de frio.
- b) As quebras acidentais na cadeia de frio podem ocorrer por vários motivos, nomeadamente, devido a falhas energéticas, a transportes efetuados com as condições incorretas, a avarias logísticas nos frigoríficos, a armazenamento inadequado das vacinas, entre outros. As consequências de uma inadequada rede de frio são inquestionáveis e podem causar alterações significativas nas características dos medicamentos termolábeis e, em consequência, comprometer a estabilidade, segurança e eficácia das vacinas, desperdiçar o produto danificado com repercussões económicas/clínicas e afetar, de forma direta, a saúde pública. Neste sentido, torna-se fundamental assegurar, em qualquer ponto de vacinação, as normas para a correta conservação das vacinas, bem como as orientações que devem ser efetivadas em caso de quebra de cadeia de frio.

### Circuito de Avaliação e Validação da conformidade de vacinas que tenham sido expostas a condições de armazenamento díspares das previstas RCM:

- i. Verificar o correto funcionamento do frigorífico de armazenamento de vacinas. Sempre que se verifique alguma alteração ou não conformidade nas condições normais de transporte ou armazenamento das vacinas, é obrigatório colocar todas as vacinas em quarentena, de preferência num equipamento de frio alternativo que esteja a funcionar corretamente;
- ii. As vacinas expostas a uma quebra na rede de frio devem estar devidamente sinalizadas com um “X” a vermelho marcado na embalagem e um aviso que especifique a sua não utilização.
- iii. Verificar e registar a temperatura mínima / máxima atingida e o horizonte temporal em que as vacinas estiveram expostas a uma temperatura fora do intervalo recomendado de 2°C a 8°C;
- iv. Averiguar a causa da quebra da rede de frio, nomeadamente, falha da corrente elétrica, porta do frigorífico mal fechada, avarias logísticas dos frigoríficos, transporte e armazenamento das vacinas com condições inadequadas, entre outros. É crucial perceber e reportar a causa para que seja possível diligenciar medidas corretivas a fim de que esta possa ser evitada no futuro;
- v. Reportar de imediato o incidente ao respetivo Serviço Farmacêutico;
- vi. Preencher a “Notificação de incidente com a rede de frio” (Anexo I) conforme previsto pela Orientação 023/2017 da DGS;
- vii. Informar o Enfermeiro responsável pela vacinação e o Coordenador da Unidade Funcional;
- viii. O Enfermeiro Responsável pela Unidade de Vacinação remete, via correio eletrónico, a documentação prevista da ocorrência para o respetivo serviço farmacêutico, devidamente assinada e com conhecimento



do Enfermeiro Responsável pela Unidade Funcional, do Médico Coordenador e do Diretor da ULS. Deverá ser anexado os registos da temperatura desde o dia da ocorrência da quebra até ao dia em que se reporta ao serviço farmacêutico.

- ix. Aguardar o relatório de avaliação do incidente, da competência dos respetivos serviços farmacêuticos, onde conste o parecer final do destino das vacinas ("utilizar" ou "inutilizar"), que depende da informação fornecida pela(s) empresa(s) farmacêutica(s) detentora(s) da autorização de comercialização das vacinas.
- x. Os técnicos do Serviço Farmacêutico, remetem o pedido aos respetivos fornecedores, relativamente à disponibilidade de dados informativos que possibilitem garantir que as vacinas expostas a condições fora das previstas em RCM, não sejam inseguras e ineficazes. À *posteriori* a informação dos fornecedores é reencaminhada à direção do serviço farmacêuticos para análise e validação;
- xi. O resultado da análise é enviado para o Enfermeiro Responsável pela Vacinação. Em caso de inconformidade as vacinas devem ser inutilizadas consoante as devidas especificações farmacêuticas. Em caso de conformidade, as vacinas poderão ser, novamente, integradas no stock para serem utilizadas.

## 8. Monitorização e Avaliação

- a) O avanço das políticas e estratégias nacionais de vacinação que visam maximizar a qualidade e segurança dos medicamentos termolábeis e cadeia de frio apresentam-se como o foco das organizações de saúde e carecem de uma persistente avaliação e monitorização de programas de acreditação e avaliação que permitem, através de indicadores globais de saúde, mensurar o impacto e a evolução das medidas implementadas.
- b) A melhoria contínua da qualidade nos pontos de vacinação, no âmbito da rede de frio, requer a avaliação e monitorização das estratégias implementadas e o cumprimento das orientações nacionais através:
  - ✓ Aplicação dos protocolos clínicos;
  - ✓ Auditorias internas;
  - ✓ Registos clínicos;
  - ✓ Indicadores de qualidade.
- c) A existência sistemática de auditorias internas é deveras importante como ferramenta que permite mensurar e documentar as ações necessárias de prevenção e/ou intervenção no âmbito da rede de frio em cada ponto de vacinação de forma a promover a melhoria contínua dos cuidados de saúde prestados à população. Deve ser efetuada uma auditoria interna, pelo menos, uma vez ao ano ou sempre que seja considerado necessário aplicando, de forma adequada, a Lista de verificação para Auditoria a locais de vacinação.

### 8.1. Indicadores de Qualidade:

- a) A avaliação da qualidade integra uma atividade inerente ao processo de melhoria contínua sendo efetivada através da clássica trilogia introduzida por *Donabedian* em 1988, no qual enfatiza a necessidade de perceber, de forma global, a relação existente entre três dimensões, nomeadamente, a estrutura, o processo e o resultado.



- b) A trilogia, constitui o paradigma preeminente na avaliação dos cuidados de saúde que, numa ótica de melhoria contínua dos cuidados, são passíveis de quantificar a qualidade dos cuidados inerente à rede de frio através da construção de indicadores de processo e resultado.
- c) Os indicadores de qualidade, como instrumentos de medição, permitem monitorizar o fenómeno em análise, verificar e analisar os resultados obtidos, averiguar o alcance dos objetivos delineados, bem como avaliar e reconhecer eventuais falhas e/ou áreas que careçam de intervenção.

### 8.1.1. Indicador inerente aos Registos Clínicos

<b>Denominação</b>	Registos clínicos sensíveis aos cuidados de enfermagem
<b>Fórmula</b>	Indicador de Processo: $\frac{\text{Número de registos recebidos na plataforma online}}{\text{Número total de registos previstos}} \times 100$ Indicador de Resultado: $\frac{\text{Número de UF que efetuam os registos na plataforma online}}{\text{Número total de UF}} \times 100$
<b>Periodicidade</b>	Mensal

### 8.1.2. Indicador relativo às Auditorias Internas

<b>Denominação</b>	Auditorias aos pontos de vacinação
<b>Fórmula</b>	Indicador de Processo: $\frac{\text{Número total de auditorias realizadas}}{\text{Número total de auditorias previstas}} \times 100$ Indicador de Resultado: $\frac{\text{Número total de UF sujeitas a auditoria interna}}{\text{Número total de UF}} \times 100$
<b>Periodicidade</b>	Anual

### 8.1.3. Indicador alusivo à Formação dos Profissionais de Saúde

<b>Denominação</b>	Capacitação dos Profissionais de Saúde no âmbito da Rede de Frio
<b>Fórmula</b>	Indicador de Processo: $\frac{\text{Número de Formações realizadas}}{\text{Total de Formações previstas}} \times 100$ Indicador de Processo: $\frac{\text{Nr total de enfermeiros que participaram nas ações formativas}}{\text{Número total de enfermeiros previstos nas ações formativas}} \times 100$ Indicador de Resultado: $\frac{\text{Nr de UF que aderiram às ações formativas sobre rede de frio}}{\text{Número total de UF}} \times 100$



**Periodicidade** | Anual

## 9. Responsabilidades

Versão		Data	Alterações
Elaboração			
Validação			Não aplicável na primeira versão.
Aprovação	CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO		





**ANEXOS**

**Anexo I - Notificação de incidente com a rede de frio conforme previsto pela Orientação 023/2017 da DGS**



**Notificação de incidente com a Rede de Frio**

**Para:**

Responsável pela rede de frio

**Para:**

Serviços Farmacêuticos (ARS/ULS/Hospital):

**De:** (unidade funcional do ACES/ULS; ponto de vacinação) \_\_\_\_\_

**Data do acidente:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Dia / Mês / Ano

Verificou-se **quebra da rede de frio** (descreva sucintamente a situação)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ entre as \_\_\_\_\_ (horas, minutos) de \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ e as \_\_\_\_\_ (horas, minutos) de \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, tendo as vacinas ficado sujeitas a uma temperatura máxima ou mínima de \_\_\_\_\_ ° C, num total de \_\_\_\_\_ (horas, minutos).

Mais se informa que, os produtos envolvidos foram, de imediato, armazenados em frigorífico, a uma temperatura adequada (entre 2° e 8°), devidamente identificados e segregados em regime de quarentena.

**Aguardamos informação sobre procedimentos a efetuar.**

**Preencha a tabela seguinte com a lista da(s) vacina(s) implicada(s) neste acidente.**

**Anexe cópia dos registos da temperatura do(s) frigorífico(s) atingidos.**

**Preenchido por:** \_\_\_\_\_ em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Contacto:** \_\_\_\_\_



**Apêndice VII – Ação de formação sobre o procedimento do circuito de avaliação e validação da conformidade das vacinas expostas a condições de armazenamento díspares das previstas**



# QUEBRAS NA REDE DE FRIO



Curso de Mestrado em Enfermagem  
Especialização em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública  
Unidade Curricular: Estágio Final e Relatório

CATOLICA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

Estudante: Filipa Ávila

Sob orientação do Prof. Doutor João Amado

Sob tutoria da EnP Especialista Ana Moreira

## Causas das Quebras na Rede de Frio

As consequências de uma inadequada rede de frio são inquestionáveis e podem causar alterações significativas nas características dos medicamentos termolábeis e, em consequência, comprometer a estabilidade, segurança e eficácia das vacinas, desperdiçar o produto danificado com repercussões económicas/clínicas e afetar, de forma direta, a saúde pública.

A quebra accidental na rede de frio pode ocorrer por diversos motivos, nomeadamente:

- ✓ Falha da corrente elétrica;
- ✓ Porta do frigorífico mal fechada;
- ✓ Ficha elétrica desligada;
- ✓ Transporte e armazenamento das vacinas com condições inadequadas;
- ✓ Avarias logísticas nos frigoríficos;
- ✓ Disjuntos do quadro elétrico afeto ao frigorífico desligado.

A quebra na rede de frio ocorre no momento em que os medicamentos termolábeis são expostos, de forma accidental, a temperaturas fora do intervalo recomendando (2°C a 8 °C)!



## Pressupostos de uma Rede de Frio Confiável

Torna-se imperativo, numa ótica de melhoria contínua, garantir o adequado transporte e armazenamento das vacinas para promover uma adequada rede de frio e evitar o desperdício das doses e eventuais implicações financeiras/clínicas alusivas às quebras na rede de frio!

A existência de uma rede de frio confiável, segura e de qualidade acarreta determinados pressupostos, especialmente:

- ✓ A presença de um responsável local pela rede de frio e, na sua ausência, um substituto;
- ✓ Equipamentos de armazenamento e transporte adequados e corretamente higienizados;
- ✓ Profissionais de saúde consciencializados e capacitados para o cumprimento da correta logística de conservação, administração e distribuição de vacinas conforme a evidência científica;
- ✓ Instalações arejadas, protegidas da exposição direta aos raios solares, devidamente higienizadas e mantidas a uma temperatura ambiente que não ultrapasse os 21°C-23°C.

## Melhoria Contínua da Qualidade

Como maximizar a qualidade e segurança dos pontos de vacinação e minimizar a ocorrência de quebras na rede de frio?

A manutenção das condições da rede de frio e a correta avaliação dos fatores que podem afetar a eficácia das vacinas são fundamentais para a garantia da qualidade.

A melhoria contínua da qualidade dos pontos de vacinação supõe o cumprimento dos protocolos clínicos estipulados e a aplicação de auditorias que *podem ajudar a garantir o cumprimento dos protocolos e a avaliar as melhorias na qualidade dos cuidados ao longo do tempo. Podem igualmente ajudar a compreender os obstáculos que impedem os profissionais de saúde de prestar cuidados de qualidade* (OMS, 2022, p. 20).

## Referências Bibliográficas

- Boas Práticas de Distribuição de Medicamentos para Uso Humano publicadas pelo INFARMED, I.P na Deliberação N.º 047/2015 de 19 de março.
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Norma 023/2017: Rede de frio das vacinas*. Consultado em: <https://www.sip-spp.pt/media/lixluztb/vacinas-rede-de-frio-2017-dqs.pdf>
- Organização Mundial de Saúde. (2015). *Immunization in practice: a practical guide for health staff – 2015 update*. China: Organização Mundial da Saúde. Consultado em: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/193412/9789241549097\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/193412/9789241549097_eng.pdf?sequence=1)
- Organização Mundial de Saúde. (2022). *Serviços de vacinação de qualidade: um guia para o planeamento*. Genebra: Organização Mundial da Saúde. Consultado em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/364190/9789240056534-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Portaria N.º 114/2024 do Ministério da Saúde. (2024). *Diário da República, 1.ª Série, N.º 59*. Consultado em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/114-2024-856886484>

Obrigada pela  
vossa Atenção!

***Se não protegermos as nossas vacinas, elas não irão proteger o  
nosso seio comunitário!***



**Apêndice VIII – Folha de Registo de Temperatura dos Equipamentos da Rede de Frio**



	A	B	C	D	E
1	<b>Folha de Registo de Temperatura dos Equipamentos da Rede de Frio</b>				
2					
3	<b>Nome de Unidade Familiar:</b>				
4	<b>Código de Unidade Familiar:</b>				
5	<b>Número do Equipamento:</b>			<b>Mês:</b>	
6		<b>Temperatura (°C)</b>		<b>Hora da Leitura</b>	
7	<b>Dia</b>				
8	<b>1</b>				
9	<b>2</b>				
10	<b>3</b>				
11	<b>4</b>				
12	<b>5</b>				
13	<b>6</b>				
14	<b>7</b>				
15	<b>8</b>				
16	<b>9</b>				
17	<b>10</b>				
18	<b>11</b>				
19	<b>12</b>				
20	<b>13</b>				
21	<b>14</b>				
22	<b>15</b>				
23	<b>16</b>				
24	<b>17</b>				
25	<b>18</b>				
26	<b>19</b>				
27	<b>20</b>				
28	<b>21</b>				
29	<b>22</b>				
30	<b>23</b>				
31	<b>24</b>				
32	<b>25</b>				
33	<b>26</b>				
34	<b>27</b>				
35	<b>28</b>				
36	<b>29</b>				
37	<b>30</b>				
38	<b>31</b>				
39					



**Apêndice IV – Formulário de Registos afetos às Quebras na Rede de Frio**



## Notificação de Incidente com a Rede de Frio

Objetiva-se com a notificação do incidente com a rede de frio a identificação e o registo imediato de qualquer falha e/ou anomalia no sistema de monitorização da temperatura dos equipamentos da rede de frio. Esta notificação do incidente contribui para a melhoria contínua da qualidade uma vez que permite detetar as causas das falhas, analisar as causas, diligenciar ações corretivas e/ou preventivas, e em consequência, aprimorar, a gestão do sistema da rede de frio.

enf.filipaavila@gmail.com [Switch account](#)



Not shared

\* Indicates required question

Unidade Funcional / Ponto de Vacinação \*

Your answer

Data do Incidente com a Rede de Frio \*

Date

dd/mm/aaaa

Descrever, de forma sucinta, a situação, evidenciando a causa da quebra da Rede de Frio. \*

Your answer

Registrar o dia em que as vacinas ficaram expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento. \*

Your answer

---

Registrar o intervalo de tempo em que as vacinas ficaram expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento. \*

Your answer

---

Registrar a temperatura máxima e mínima em que as vacinas ficaram expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento. \*

Your answer

---

Assinale as vacinas implicadas no incidente com a quebra da Rede de Frio. \*

- DTPaHibVIPVHB
- DTPaHibVIP
- DTPaVIP
- Hib
- HPV9
- MenC
- Pn13
- Td
- Tdpa
- VASPR



- VHB 10 µg
- VHB 20 µg
- VIP
- Encefalite da carraça
- Febre amarela
- Febre Tifóide
- Gripe Sazonal
- MenB
- Pn23
- Raiva
- Tuberculina
- Tuberculose (BCG)
- Outra

As vacinas foram colocadas, de imediato, em quarentena, de preferência num equipamento de frio alternativo, a uma temperatura adequada (entre 2 a 8°C) e devidamente sinalizadas? \*

- Sim
- Não

O reporte aos serviços farmacêuticos e ao responsável local pela rede de frio foi realizado imediatamente após a ocorrência do incidente? \*

- Sim
- Não

Após a quebra na rede de frio foi preenchido a "Notificação de incidente com a rede de frio" conforme previsto pela Orientação 023/2017 da DGS? \*

- Sim
- Não

Descreva, sucintamente, quais foram as medidas corretivas diligenciadas para o \* incidente.

Your answer

---

Submit

Clear form

**Apêndice X – Dados do Formulário de Registos afetos às Quebras na Rede de Frio**

### Unidade Funcional / Ponto de Vacinação

5 responses

001

003

005

004

002

### Data do Incidente com a Rede de Frio

5 responses

Mar 2025 | 2 5 8 13 19

### Descrever, de forma sucinta, a situação, evidenciando a causa da quebra da Rede de Frio.

5 responses

quebra da corrente elétrica

Estava a trabalhar e quando fui buscar uma vacina percebi que o frigorífico não estava a funcionar pois a ficha do frigorífico encontrava-se desligada

o disjuntor do quadro elétrico afeto ao frigorífico de armazenamento de vacinas encontrava-se desligado

Aquando a receção das vacinas foi perceptível que o transporte das vacinas foi efetuado sob condições inadequadas

### Registrar o dia em que as vacinas ficaram expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento.

5 responses

13/03/2025

05/03/2025

07/03/2025

02/03/2025

19/03/2025

### Registrar o intervalo de tempo em que as vacinas ficaram expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento.

5 responses

11h40 - 11h50

Não tenho noção do intervalo de tempo

12h-12h02

durante o transporte. Possivelmente 40 minutos

10h - 10h05

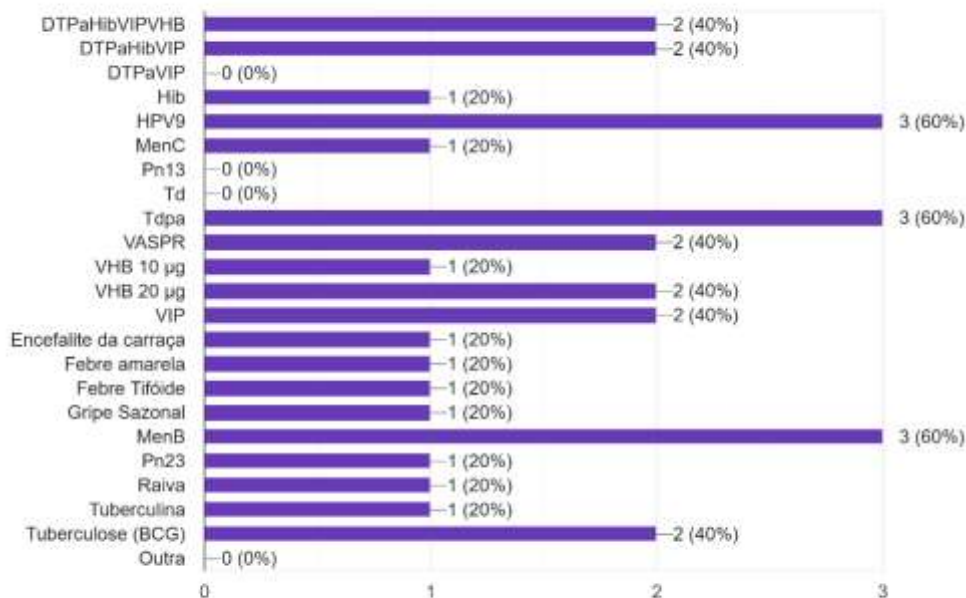
Registrar a temperatura máxima e mínima em que as vacinas ficaram expostas a condições de armazenamento díspares das previstas no resumo das características do medicamento.

5 responses

- Temperatura mínima: 2°C  
Temperatura máxma: 10°C
- de acordo com os registos verifico que a mínima foi de 2°C e a máxima foi de 11°C
- temperatura mínima: 2°C  
temperatura maxima: 12°C
- o data logger regista a temperatura mínima de 0°C e máxima de 7°C
- Temperatura mínima: 5°C  
Temperatura máxima: 9°C

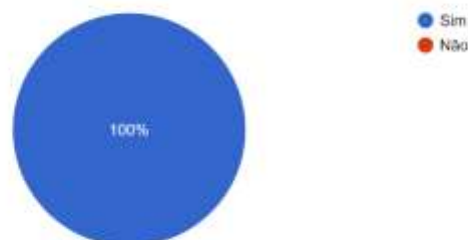
Assinale as vacinas implicadas no incidente com a quebra da Rede de Frio.

5 responses



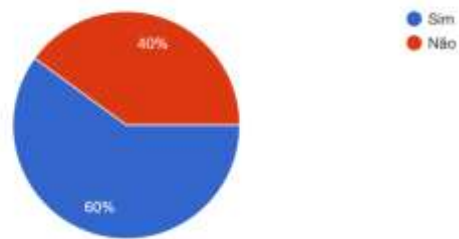
As vacinas foram colocadas, de imediato, em quarentena, de preferência num equipamento de frio alternativo, a uma temperatura adequada (entre 2 a 8°C) e devidamente sinalizadas?

5 responses



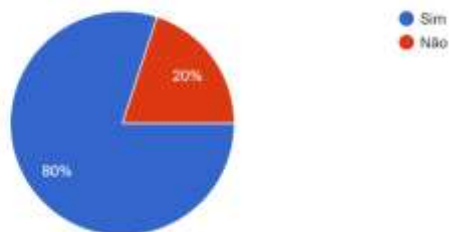
Após a quebra na rede de frio foi preenchido a "Notificação de incidente com a rede de frio" conforme previsto pela Orientação 023/2017 da DGS?

5 responses



O reporte aos serviços farmacêuticos e ao responsável local pela rede de frio foi realizado imediatamente após a ocorrência do incidente?

5 responses



Descreva, sucintamente, quais foram as medidas corretivas diligenciadas para o incidente.

4 responses

sinalizar, imediatamente, as vacinas, colocando-as em quarentena.

Ligar de imediato para o responsável local pela rede de frio e os serviços farmacêuticos. Os serviços farmacêuticos referiram as normas de atuação perante este caso. Neste momento, estamos à espera do seu parecer.

Foram efetuadas todas as medidas referidas nas orientações da DGS

colocar em quarentena as vacinas

## **Apêndice XI – Dados do Sistema de Registos afetos às Auditorias Internas**





A	B	C	D	E
Carimbo de data/hora	Código de Unidade Funciona	Data	Existe uma sala para reconstituição / prep	Existe um espaço físico adequado para c
3/19/2025 18:07:14	001	19/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:10:42	003	05/03/2025	Não	Sim
3/19/2025 18:11:47	002	11/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:14:02	004	01/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:14:45	005	18/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:17:49	006	04/02/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:19:42	007	14/03/2025	Sim	Não
3/19/2025 18:21:16	008	04/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:23:16	009	19/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:25:48	010	16/02/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:34:19	011	04/03/2025		
3/19/2025 18:36:27	012	19/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:38:02	013	05/03/2025		
3/19/2025 18:39:30	014	07/03/2025		
3/19/2025 18:40:56	014	18/03/2025		
3/19/2025 18:42:37	015	10/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:44:10	016	09/01/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:45:10	018	06/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:47:21	019	01/03/2025	Sim	Sim
3/19/2025 18:48:19	020	10/03/2025	Sim	Sim

Existe um plano de higienização impleme	Existe uma gestão adequada dos resíduos	Observações/ Aspectos a corrigir	Existe um responsável a nível local pela r
Sim	Sim	sem aspetos a corrigir	Sim
Sim	Sim	- sala para reconstituição / prepar	Sim
Sim	Sim		Sim
Sim	Sim	sem aspetos a corrigir	Sim
Sim	Sim		Sim
Sim	Não	gestão adequada dos resíduos hc	Sim
Sim	Sim	O local onde se encontram os frigi	Sim
Sim	Sim		Sim
Sim	Sim		Sim
Não	Sim	- plano de higienização implement	Sim
Sim	Sim	- sem aspetos a corrigir nos espa	Sim
			Sim
Sim	Sim		
Sim	Sim		Sim
Sim	Sim		Sim
Não	Sim	- plano de higienização implement	Sim
Sim	Sim		

O responsável local e o seu substituto en	O acondicionamento e as condições de n	Se quantidade de vacinas está em conform	O imediato armazenamento das vacinas r
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Não	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim

Encontra-se a uma temperatura ambiente	Verificação, diária, da monitorização conti	Os registos da verificação diária da monit	Avalia, de forma regular e rigorosa, o cum
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Não	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Não	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Não	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim

Existe, regularmente, uma auditoria intern	Reporta ao respetivo Serviço Farmacêutico	Observações/ Aspetos a corrigir	Câmaras Frigoríficas	Arcas Congeladoras
Sim	Sim	sem aspetos a corrigir	5	5
Sim	Sim	sem aspetos a corrigir	7	7
Sim	Sim	Temperatura ambiente inferior a 21	1	1
Não	Sim	- auditorias internas regulares para	2	2
Sim	Sim		2	2
Sim	Sim		4	4
Sim	Sim	Temperatura ambiente abaixo dos	1	1
Sim	Sim	- quantidade de vacinas está em cc	2	2
Sim	Sim		2	1
Sim	Sim		6	6
Sim	Sim		5	5
Sim	Sim	- registos da verificação diária da monitorização contínua da temperatura interna de t		
Sim	Sim		4	4
Sim	Sim		6	6
Sim	Sim		7	7

Caixas e Malas Térmicas	Acumuladores térmicos	Monitores de temperatura	Existem sistemas alternativos de aliment	Existem planos de manutenção e calibraç
5	5	7 Sim	Sim	
7	7	10 Não	Sim	
2	1	2 Não	Sim	
3	3	8 Sim	Sim	
4	4	4 Sim	Sim	
4	4	9 Sim	Não	
1	1	1 Sim	Sim	
2	2	2 Sim	Sim	
2	2	2 Não	Sim	
6	6	7 Sim	Sim	
5	5	6 Sim	Sim	
odos os equipamentos por um período mínimo de um ano				
6	6	8 Sim	Sim	
6	6	7 Sim	Sim	
7	7	10	Não	





É efetuada uma gestão eficiente dos acur	A monitorização da temperatura das vacin	Os equipamentos de monitorização da te	Os equipamentos de monitorização da te
Sim	Termómetros	Sim	Sim
Sim	Registadores gráficos (termógrafo)	Sim	Sim
Sim	Termómetros	Sim	Sim
Sim	Registadores gráficos (termógrafo)	Sim	Sim
Sim	Tiras indicadoras de temperatura	Sim	Sim
Sim	Sistemas data logger	Sim	Sim
Sim	Termómetros	Sim	Sim
Sim	Tiras indicadoras de temperatura	Sim	Sim
Sim	Registadores gráficos (termógrafo)	Sim	Sim
Sim	Tiras indicadoras de temperatura	Sim	Não
Sim	Termómetros	Sim	Sim
Sim	Termómetros	Sim	Sim
Sim	Registadores gráficos (termógrafo)	Sim	Sim
Sim	Tiras indicadoras de temperatura	Sim	Sim

Existem registos inerentes à calibração d	Observações/ Aspectos a corrigir	Existem procedimentos relativos à verifica	Existem procedimentos relativos à verifica
Sim	sem aspetos a corrigir	Sim	Sim
Sim	- sistemas alternativos de alimenta	Sim	Sim
Sim	Não existem fontes de energia alte	Sim	Sim
Sim	sem aspetos a corrigir	Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim	- planos de manutenção e calibraç	Não	Não
Sim	Corrigir a temperatura do frigorífico	Sim	Sim
Sim	- limpeza e registos de limpeza do	Sim	Sim
Sim	Necessário alternativa energética	Sim	Sim
Não	- frigoríficos sem sistema de ventil	Sim	Sim
Sim	sem aspetos a corrigir nos equipamentos da rede de frio		
Sim		Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim	Os frigoríficos não possuem portas transparentes com vedações e dobradiças com bom funcionamento		
Sim	planos de manutenção e calibraçã	Sim	Sim
		Sim	Sim

Existe um procedimento interno relativo a	Observações/ Aspectos a corrigir	Sempre que se verifique alguma alteraçã	O reporte aos serviços farmacêuticos e a
Sim	sem aspetos a corrigir	Sim	Sim
Sim	sem aspetos a corrigir	Sim	Não
Sim		Sim	Sim
Sim	sem aspetos a corrigir	Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim	procedimentos relativos à verificaç	Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim	sem aspetos a corrigir nos proced	Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim		Sim	Sim
Sim		Sim	Sim



