



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal na Pessoa em Situação Crítica: Prática Baseada na Evidência

Nuno Miguel Baptista Pereira

Orientação: Professora Doutora Maria Dulce dos Santos Santiago

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: Enfermagem Médico-Cirúrgica - A Pessoa em Situação Crítica

Relatório de Estágio

Portalegre, 2024

Esta dissertação não inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS



IPBeja
INSTITUTO POLITÉCNICO
DE BEJA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal na Pessoa em Situação Crítica: Prática Baseada na Evidência

Nuno Miguel Baptista Pereira

Orientação: Professora Doutora Maria Dulce dos Santos Santiago

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: Enfermagem Médico-Cirúrgica - A Pessoa em Situação Crítica

Relatório de Estágio

Portalegre, 2024

"Eu posso aceitar a falha, todos falham em alguma coisa. Mas eu não posso aceitar não tentar"

Michael Jordan

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora **Maria Dulce dos Santos Santiago**, pela disponibilidade, dedicação e compreensão nos momentos de dificuldade.

Ao Professor Doutor **Adriano Pedro**, pelo apoio durante o percurso deste Mestrado.

À Enfermeira Orientadora, Mestre em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica **Filipa Ribeiro**, pelo seu incondicional apoio e a sua total dedicação durante todas as fases do Estágio Final.

Ao Meu Chefe de Serviço, Enfermeiro **Nuno Rego**, pelo incentivo à inscrição neste Mestrado, pelos horários que nos permitiram suprir as necessidades para a realização do Estágio Final.

À minha Filha **Sofia Pereira**, pelo apoio durante este Mestrado e pelo seu sentido crítico, durante a elaboração deste relatório.

À minha Família, principalmente à minha Mãe **Silvina Pereira**, por ter estado presente em todas as fases boas e menos boas da minha vida.

A todos os colegas da **UCI** e do **Serviço de Urgência**, pelo apoio, incentivo e carinho demonstrados.

A todos os meus **Colegas e Professores** do 7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, pelos bons momentos de aprendizagem conjunta.

A todos aqueles que de uma forma direta ou indireta, contribuíram para este crescimento académico.

A todos o meu mais sincero,

OBRIGADO!

RESUMO

Este Relatório de Estágio visa demonstrar a aquisição de competências de Mestre em Enfermagem e de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica - a Pessoa em Situação Crítica.

A Oxigenoterapia de Alto Fluxo é cada vez mais utilizada na abordagem da pessoa em situação crítica, maioritariamente nas Unidades de Cuidados Intensivos. Entre as várias atividades desenvolvidas no Estágio Final, inclui-se o desenvolvimento de um Projeto de Intervenção, como atividade de particular destaque, com o objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal, na Unidade de Cuidados Intensivos.

Neste relatório, faremos uma abordagem detalhada do desenvolvimento do referido projeto de intervenção, seguindo a Metodologia de Projeto e sustentado pelo Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências. Simultaneamente proceder-se-á à descrição e análise fundamentada de outras atividades desenvolvidas ao longo do percurso académico, evidenciando a forma como no seu conjunto, contribuíram para a aquisição e desenvolvimento das competências já enunciadas.

Palavras-chave: Enfermagem Médico-Cirúrgica, Pessoa em Situação Crítica, Cuidados de Enfermagem, Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal.

ABSTRACT

This Internship Report aims to demonstrate the acquisition of competencies of Master in Nursing and Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing - the Person in Critical Situation.

High Flow Oxygen Therapy is increasingly used in the approach of people in critical situations, mostly in Intensive Care Units. Among the various activities developed in the Final Stage, the development of an Intervention Project is included, as an activity of particular prominence, with the objective of improving the quality of nursing care for critically ill people undergoing High Flow Oxygen Therapy by Nasal Cannula, in the Intensive Care Unit.

In this report, we will take a detailed approach to the development of this intervention project, following the Project Methodology and underpinned by the Model for Evidence-Based Practice Change. At the same time, it will be possible to describe and analyze other activities developed throughout the academic career, highlighting how as a whole, they contributed to the acquisition and development of the skills already mentioned.

Keywords: Medical-Surgical Nursing, Person in Critical Situation, Nursing Care, High Flow Oxygen Therapy via Nasal Cannula.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

% - Percentagem

ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

APA - *American Psychological Association*

AR – Assembleia da República

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CA - Conselho de Administração

CE - Colégio de Especialidade

CO₂ – Dióxido de Carbono

DGS - Direção Geral da Saúde

DL – Decreto Lei

DR – Diário da República

EMC-PSC - Enfermagem Médico-Cirúrgica – a Pessoa em Situação Crítica

EEMC-PSC –Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica - a Pessoa em Situação Crítica

EEEMC-PSC-Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica - a Pessoa em Situação Crítica

EF - Estágio Final

EOT - Entubação Orotraqueal

FiO₂ - Fração Inspiratória de Oxigénio

IACS - Infecções Associadas a Cuidados de Saúde

IPP - Instituto Politécnico de Portalegre

ICN - *Internacional Council of Nurses*

IR - Insuficiência Respiratória

IRA – Insuficiência Respiratória Aguda

IT – Instrução de Trabalho

ITLS - *Internacional Trauma Life Support*

IFRC - *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*

IV – Intravenosa

MMPBE - Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências

MCTES - Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior

MS - Ministério da Saúde

nº - Número

°C – Graus Celcius

OE - Ordem dos Enfermeiros

ONAF - Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo

p. - Página

PBE – Prática Baseada em Evidências

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PI – Projeto de Intervenção

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

RE - Relatório de Estágio

REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

ROX - Índice de Oxigenação Respiratória

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SpO2 – Saturação Oxigénio

sp – Sem página

UC – Unidade Curricular

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UH - Unidade Hospitalar

UE – Universidade de Évora

WHO – *World Health Organization*

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	15
1 – ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL E TEÓRICO	19
1.1 - MODELO TEÓRICO DE JUNE H. LARRABEE	20
1.2 – QUALIDADE EM SAÚDE E SEGURANÇA DO UTENTE	24
1.3 – OXIGENOTERAPIA NASAL DE ALTO FLUXO	28
2 – DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO	34
2.1– UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE	34
2.1.1 – Recursos Físico	36
2.1.2 – Recursos Humanos	36
2.2- PROTEÇÃO CIVIL	38
3 - PROJETO DE INTERVENÇÃO	40
3.1– DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO	40
3.2– DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS	50
3.3– PLANEAMENTO	51
3.4– EXECUÇÃO	53
3.5– AVALIAÇÃO	58
3.6– DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS	59
4 – ANÁLISE REFLEXIVA DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	60
4.1 – COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM	63
4.2 – COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM	73
CONCLUSÃO	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
APÊNDICES	94
ANEXOS	145

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice I – Norma de gestão de Oxigenoterapia de Alto Fluxo.....	95
Apêndice II – <i>Checklist</i> de verificação de cumprimento da norma.....	115
Apêndice III – Cronograma das atividades.....	117
Apêndice IV – Algoritmo ONAF.....	119
Apêndice V – Plano de sessão de Oxigenoterapia de Alto Fluxo.....	121
Apêndice VI – PowerPoint da formação.....	124
Apêndice VII – Questionário sobre a formação	135
Apêndice VIII – Resumo do artigo científico.....	141

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I - Pedido de autorização ao Conselho de Administração.....	146
Anexo II - Parecer favorável pelo próprio CA e da comissão de ética da instituição.....	149
Anexo III - Curso aferição de O2: do Standard à inovação	152
Anexo IV - Curso de Formação Profissional de Gestão de Risco em Saúde: A segurança do cliente.....	154
Anexo V - Congresso Internacional do Doente Crítico.....	156
Anexo VI – Certificado do poster do Congresso Internacional do Doente Crítico.....	158
Anexo VII – Suporte Básico de Vida.....	160
Anexo VIII – Suporte Avançado de Vida.....	162
Anexo IX - Formação e auditoria do sistema de triagem de prioridades na urgência.....	165
Anexo X - Curso de <i>Internacional Trauma Life Support</i>	167
Anexo XI - <i>Degree in Medical-Surgical Nursing in the área of Nursing for the critically Person – Management and leadership in critical care nursing: pre-hospital, emergency & intensive care</i>	169
Anexo XII - Gestão e Liderança em Emergência Médica e Catástrofe.....	171
Anexo XIII - Emergências Obstétricas.....	174
Anexo XIV - Fundamentos de Prevenção e Controlo da Infeção em Cuidados de Saúde I.....	176
Anexo XV - Fundamentos de Prevenção e Controlo da Infeção em Cuidados de Saúde II.....	178
Anexo XVI - Fundamentos de Prevenção e Controlo da Infeção em Cuidados de Saúde III.....	180
Anexo XVII - Apresentação da PQ.08-UL-PPCira – Rastreio de MO na admissão e durante o internamento.....	182

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências.....	22
Figura 2 - Funções e responsabilidades na melhoria da qualidade.....	25
Figura 3 - Valores de referência do índice de ROX.....	32
Figura 4 - Análise SWOT	49
Figura 5 - Fluxograma do processo de pesquisa.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Taxa de adesão ao questionário.....	42
Gráfico 2 – Consentimento informado.....	42
Gráfico 3 – Caracterização da equipa por sexo.....	43
Gráfico 4 – Idade da equipa de Enfermagem.....	43
Gráfico 5 – Experiência Profissional na UCIP.....	44
Gráfico 6 – Habilitações Académicas.....	44
Gráfico 7 – Caracterização da equipa por Enfermeiro especialista/não especialista.....	45
Gráfico 8 – Distribuição por área de especialidade.....	45
Gráfico 9 – Oxigenoterapia nasal de alto fluxo é pertinente para o serviço?.....	46
Gráfico 10 – É importante aprofundar conhecimentos sobre a oxigenoterapia nasal de alto fluxo?.....	46
Gráfico 11 – Tem formação sobre oxigenoterapia nasal de alto fluxo?.....	47
Gráfico 12 – A formação nesta área vai contribuir para aumentar a qualidade e segurança dos cuidados?.....	47
Gráfico 13 – Considera que está apto no manuseamento do equipamento de oxigenoterapia de alto fluxo existente na UCIP?.....	48
Gráfico 14 – Avaliação da formação.....	57

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Efeitos fisiológicos e mecanismo de ação da ONAF.....	30
Tabela 2 – Pontos fortes e desvantagens da ONAF.....	31
Tabela 3 – Objetivos/Atividades e Estratégias.....	52
Tabela 4 – Metodologia PICO.....	54

INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular Estágio Final [EF] do 7º Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação, na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica [EMC-PSC], tendo decorrido entre os anos de 2022 até 2024, no Instituto Politécnico de Portalegre [IPP], foi-nos proposto a realização de um Relatório de Estágio, onde vamos abordar as atividades que por nós foram realizadas face aos objetivos definidos, como forma de adquirir novos conhecimentos e competências como Enfermeiro Especialista em EMC-PSC e Mestre em Enfermagem.

Os conhecimentos alcançados, visam a aquisição de competências através de um processo gradual, sendo a aprendizagem desenvolvida em contextos de grande complexidade e especificidade. Assim, a Ordem dos Enfermeiros ao definir pessoa em situação crítica, refere que: “a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2018a, p.19362).

Para darmos continuidade ao desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, foi realizado o Estágio Final na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente [UCIP] de uma Unidade hospitalar no Alentejo, que decorreu entre 11 de Setembro de 2023 e 26 de janeiro de 2024. Para nos ajudar no desenvolvimento de competências foi designada uma Enfermeira Especialista em EMC-PSC, com o intuito de aprimorar capacidades já adquiridas durante todo um percurso profissional, e além disso para aquisição de novas competências da formação que estamos a desenvolver, na área da pessoa em situação crítica, considerando quer as competências comuns de Enfermeiro Especialista, quer as Específicas em EMC-PSC e de Mestre em Enfermagem.

Assim para a Ordem dos Enfermeiros as competências comuns estão descritas e regulamentadas no Artigo 4º do Regulamento nº 140/2019 com a data de 6 de fevereiro onde se refere que:

Competências comuns: são as competências, partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade,

demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria (Ordem dos Enfermeiros, 2019a, p.4745).

As competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-PSC, estão descritas pelo Regulamento nº 429/2018, referindo que as mesmas servem de norteadores e referência para a prática especializada do Enfermeiro Especialista, consoante o alvo e contexto de intervenção (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

De forma a adquirir mais e melhor conhecimento, com o intuito de valorizar a aprendizagem foi realizado um estágio de observação na Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, a fim de dar resposta à competência específica definida no número [nº] 2 “Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação”. Foi também solicitado um estágio no gabinete local do responsável pelo Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos [PPCIRA], de forma a dar resposta à competência definida no nº 3 “Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Vamos também referenciar as competências de Mestre, que foram desenvolvidas ao longo do estágio, descritas em Diário da República [DR] nº 60/2006. Série -A de 24 de março de 2006, atualizado em Decreto-Lei [DL] nº65/2018 de 16 de agosto (Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior [MCTES], 2018).

Durante o tempo de estágio, como descrito anteriormente, realizado numa UCIP de um Hospital do Alentejo, foi elaborado um projeto de intervenção, com a supervisão da Enfermeira orientadora e com a orientação académica da Docente Professora Doutora Maria Dulce Santiago, cujo tema foi “Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal na Pessoa em Situação Crítica: Prática Baseada na Evidência”, contribuindo assim na aquisição de competência na área da investigação, melhorando a prática diária dos enfermeiros da UCIP que estão diretamente ligados à prestação de cuidados à pessoa em situação crítica que necessita desta terapia.

A prestação de cuidados de enfermagem à pessoa com Insuficiência Respiratória Aguda [IRA] inclui o fornecimento de oxigénio, estando disponíveis várias formas e

dispositivos para o efeito. Na pessoa com IRA, o enfermeiro é responsável pela sua monitorização e registo na administração de oxigénio ao utente. Assim como forma de evitar a ventilação mecânica invasiva, existem terapêuticas que podem ser eficazes para atingir esse fim. No contexto de insuficiência respiratória, podemos utilizar a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal e a Ventilação Mecânica não Invasiva, sendo estas eficazes na manutenção do suporte ventilatório (Sociedade Portuguesa de Pneumologia, 2020).

Assim temos como objetivo geral deste relatório de Estágio demonstrar a aquisição de competências comuns de Enfermeiro Especialista, competências específicas de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica e competências de Mestre em Enfermagem.

Como objetivos específicos:

- Realizar uma apreciação do contexto clínico onde decorreu o EF;
- Relatar a experiência decorrida durante o EF;
- Retratar as várias fases de implementação do Projeto de Intervenção [PI], segundo a metodologia de projeto;
- Analisar de forma crítica e reflexiva, o processo de aquisição e desenvolvimento de competências.

O presente relatório vai ser dividido em 4 partes:

Na primeira parte será o enquadramento teórico onde se vai retratar o Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências de June H. Larabee (2011), onde destacamos a aplicação do modelo como forma de intervenção e planeamento com qualidade dos cuidados de enfermagem, de forma a dar resposta à necessidade de melhorar a prática de enfermagem baseada na melhor e mais recente evidência científica encontrada. Na segunda parte vamos descrever a estrutura do serviço, focando os seus recursos humanos e físicos. Desenvolver as vivências que ocorreram durante o Estágio Final de forma a explicar as competências que foram adquiridas ao longo do mesmo. Na terceira parte será referenciado o projeto de intervenção que foi desenvolvido durante o EF, utilizando as várias fases da Metodologia de Projeto. Na quarta parte vamos fazer uma análise reflexiva sobre a aquisição das várias competências na área de especialização de EMC-PSC.

A redação deste trabalho é baseada no novo acordo ortográfico da língua portuguesa; tendo a sua estrutura, organização e formatação tido por base as normas de elaboração e apresentação de trabalhos escritos da Escola Superior de Saúde de Portalegre (Arco et al.,

2018); encontrando-se a referência bibliográfica de acordo com as normas da American Psychological Association [APA], 7ª edição (APA, 2020).

1 – ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL E TEÓRICO

A necessidade de enquadrar uma base teórica e científica, é um processo de extrema importância para o desenvolvimento da aquisição de competências.

Como descrito no Regulamento nº 140/2019, publicado em Diário da República, as competências comuns do enfermeiro especialista, são as partilhadas por todos os enfermeiros independentemente da área de especialidade, demonstradas através da elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão dos cuidados, tendo um suporte ao exercício profissional no âmbito da investigação, formação e assessoria (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Como Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, as competências são mais específicas pois pretendem dar respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde no campo de intervenção definido para cada área de especialidade, através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Com vista à melhoria dos cuidados de saúde, os cuidados de enfermagem especializados exigem a conceção, implementação e avaliação dos planos de intervenção, tendo em vista a deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação do utente e/ou família. Estes processos implicam a tomada de decisão, baseada na informação mais relevante, assim estes processos constituem-se respostas estruturadas, educativas e orientadas, para a necessidade em cuidados de enfermagem especializados face a problemas decorrentes de alteração de natureza aguda ou crónica (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Assim a Ordem dos Enfermeiros, através do Colégio de Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica refere:

O avanço no conhecimento requer que o Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desenvolva uma prática baseada nas mais recentes evidências, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, sendo também o líder ideal para projetos de formação, de assessoria e de investigação que visem potenciar e atualizar os seus conhecimentos no desenvolvimento de competências dentro da sua área de especialização (Ordem dos Enfermeiros, 2018a, p. 19360).

O conceito de boas práticas carece da incorporação da dimensão teórica para descrever, explicar as realidades contextuais. Deste modo a teoria e a prática estão lado a lado, sendo sustentadas pelas evidências da pesquisa científica. As teorias de enfermagem trazem benefícios pela sua capacidade de produzir explicações que apoiam a profissão na atuação de contextos complexos (Brandão et al., 2019).

Como referencial teórico para a elaboração deste relatório, bem como para a aquisição e desenvolvimento de competências ao longo da formação acadêmica, foi escolhido o Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências [MMPBE] de June H. Larrabee (2011), durante este capítulo serão apresentados conceitos que visam a qualidade em saúde e segurança do utente, e a conceptualização do tema do projeto de intervenção, Oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal na pessoa em situação crítica: Prática baseada na evidência.

1.1 - MODELO TEÓRICO DE JUNE H. LARRABEE

A enfermagem tem tido um desenvolvimento exponencial ao longos dos anos, embora as teorias de enfermagem inicialmente tivessem pouca aplicabilidade, elas possibilitaram o desenvolvimento do pensamento crítico estimulando profundas modificações na enfermagem. As teorias de enfermagem representam o saber dos enfermeiros, sendo assim inegável os avanços da enfermagem na busca da sua identidade, no entanto permanecem grandes desafios pelo reconhecimento da profissão de enfermagem. Tem havido varias estratégias que permitem legitimar e incorporar o conhecimento científico produzido, o uso das teorias de enfermagem tem sido primordial para fundamentar as pesquisas que têm sido desenvolvidas (Ornelas & Monteiro, 2023).

Segundo o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros [REPE] a enfermagem engloba, não só a prática clínica, mas também todas as áreas de gestão, formação e docência, sendo todas elas suportadas pela investigação, com o objetivo primordial da promoção da saúde, prevenção da doença, tratamento e reabilitação (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

No âmbito da enfermagem, no que respeita à investigação, tal como referem Nené & Sequeira (2022), esta “reveste-se de extrema importância, na medida em que são necessárias as melhores evidências científicas para a tomada de decisão, essencialmente a nível da identificação das necessidades das pessoas e a nível da prescrição das intervenções de enfermagem” (p.16).

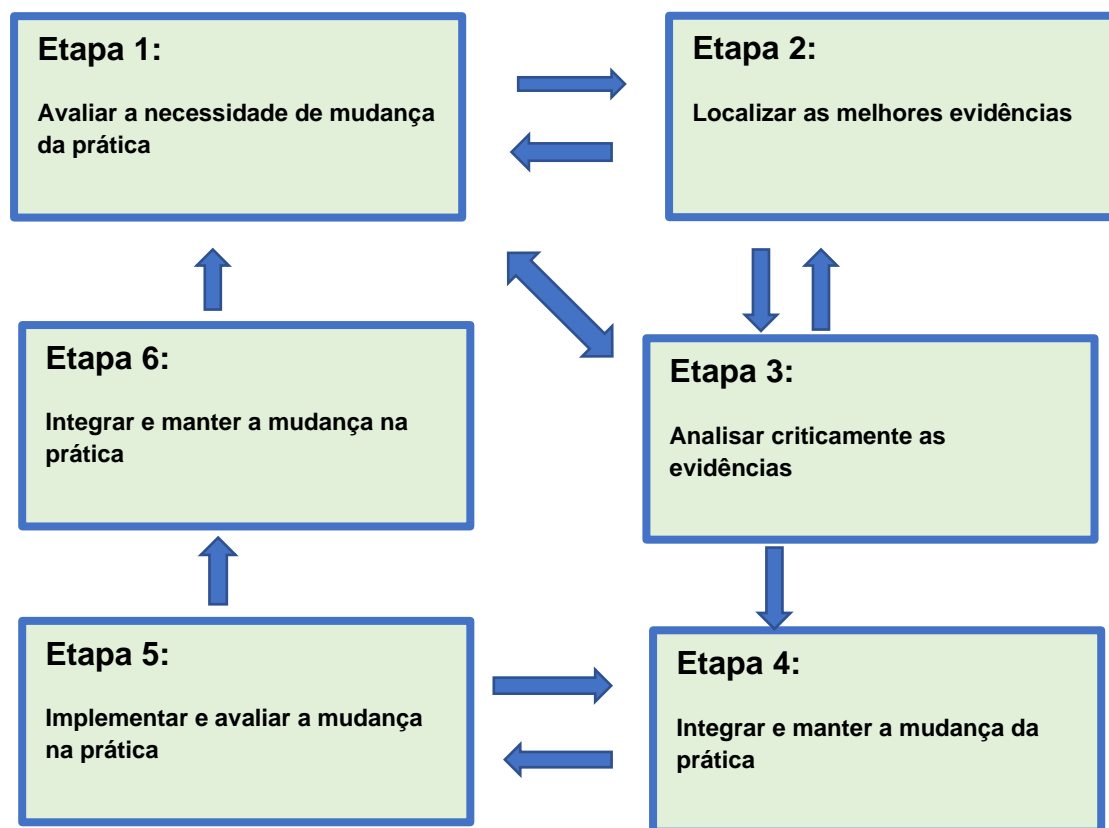
A enfermagem enquanto ciência pressupõe a aplicação de teoria, método e evidência, de forma a criar uma articulação entre os diferentes contextos (formação, investigação e prática clínica) para que haja uma melhor implementação da evidência científica nos contextos clínicos (Néné & Sequeira, 2022).

A prática baseada em evidências é o uso simultâneo do conhecimento da clínica a nível individual, associada a melhor evidência científica disponível, de forma a que seja tomada a melhor decisão clínica (Larrabee, 2011).

O modelo de June H. Larrabee atual teve como base um outro criado por Rosswurm & Larrabee (1999), designado Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências, após constatarem que os enfermeiros apresentavam uma dificuldade em utilizar a evidência encontrada para a sua prática diária. Em 2011 foi criado por Larrabee uma atualização do modelo que visa a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados aos utentes (Larrabee, 2011).

Larrabee (2011) definiu 6 etapas para o seu modelo: **Etapa 1** – Avaliar a necessidade de mudança na prática; **Etapa 2** – Localizar a melhor evidência; **Etapa 3** – Analisar criticamente as evidências; **Etapa 4** – Integrar e manter as mudanças da prática; **Etapa 5** – Implementar e avaliar a mudança na prática e **Etapa 6** – Integrar e manter a mudança na prática, como podemos constatar na Figura 1.

Figura 1 - Etapas do Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências



Fonte: Elaborado pelo autor (adaptado de Larrabee, 2011)

As principais mudanças em relação ao modelo inicial são a junção das duas primeiras etapas e a divisão da Etapa 3 em duas, assim: Etapa 2- Localizar as melhores evidências e a Etapa 3- Analisar criticamente as evidências. Para um melhor entendimento do modelo, passamos a discriminar as várias etapas.

Etapa 1- Avaliar a necessidade de mudança da prática

Nesta primeira etapa as principais atividades são identificar e incluir as partes interessadas no problema prático, recolher os dados internos sobre a prática atual, comparar os dados internos recolhidos com os externos para ser confirmado a necessidade de uma mudança da prática, identificar qual o problema da prática e correlacionar o problema com as intervenções e os resultados (Larrabee, 2011).

Etapa 2- Localizar as melhores evidências

Aqui vamos identificar as várias fontes de evidência disponíveis, fazer a revisão de conceitos, planejar e efetuar a pesquisa. Nesta fase estão incluídas ferramentas para avaliar criticamente os estudos qualitativos e quantitativos, procedimentos da prática clínica e revisões sistemáticas. Podem-se incluir tabelas de evidências ou uma matriz para organização dos dados sobre os estudos de pesquisa (Larrabee, 2011).

Etapa 3- Analisar criticamente as evidências

A avaliação crítica é o pesar a força das evidências adquiridas, sumarizar as melhores evidências e avaliar os benefícios e riscos da nova prática. Aqui vão ser incluídos formulários de avaliação crítica ou tabelas de evidências adaptadas à definição e tipo do estudo (Larrabee, 2011).

Etapa 4- Integrar e manter as mudanças da prática

O importante nesta etapa é definir qual a mudança a propor, identificar os recursos necessários, planejar e avaliar o projeto e implementar o plano definido. Vão ser implementadas estratégias de mudança com o intuito de atribuir papéis de liderança dentro do grupo, utilizar materiais e sessões educativas, sistemas de lembretes e auditoria (Larrabee, 2011).

Etapa 5- Implementar e avaliar a mudança na prática

A implementação do estudo vai ser realizada nesta quinta fase, avaliação dos processos, resultados e dos custos. Estão também incluídas o desenvolvimento de recomendações, conclusões e avaliação do processo (Larrabee, 2011).

Etapa 6- Integrar e manter a mudança na prática

Na sexta fase vai ser incluída a comunicação da mudança recomendada, incluir a nova prática na prestação dos cuidados, monitorizar os indicadores de processo. Aqui vão ser implementadas as estratégias de mudança e divulgar os resultados obtidos (Larrabee, 2011).

A implementação da prática baseada em evidência, irá melhorar os cuidados prestados ao utente, apoiar a tomada de decisão, contribuindo para que os enfermeiros de uma forma geral usem os princípios para o cuidar em enfermagem, como forma de garantir a qualidade dos cuidados prestados e a segurança dos utentes (Camargo et al., 2018).

Espera-se por parte do enfermeiro que tenha conhecimentos e habilidades na pesquisa e identificação da melhor evidência científica, para que assim a possa combinar com a sua experiência clínica, com o propósito de melhorar o exercício profissional (Camargo et al., 2018).

1.2 – QUALIDADE EM SAÚDE E SEGURANÇA DO UTENTE

A lei de Bases da Saúde, aprovada pela Lei nº 95/2019, de 4 de setembro, refere que a segurança do utente constitui uma das suas dimensões ou componentes fundamentais, onde o Estado é o seu principal promotor e sendo garantida através do Serviço Nacional de Saúde [SNS] Assembleia da República [AR], 2019).

Na base nº 1 é referido que:

1 - O direito à proteção da saúde é o direito de todas as pessoas gozarem do melhor estado de saúde físico, mental e social, pressupondo a criação e o desenvolvimento de condições económicas, sociais, culturais e ambientais que garantam níveis suficientes e saudáveis de vida, de trabalho e de lazer (AR, 2019, p. 56).

Até à data não existe um conceito de qualidade em saúde que seja universalmente aceite World Health Organization [WHO] (2020). No seio da comunidade internacional, a usada pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos, estabelece como objetivo básico, influenciar positivamente os resultados em saúde, quer a nível individual e populacional, salientando a importância das evidências e dos conhecimentos. Poderemos dizer que segundo a WHO (2020) a definição de qualidade é: “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” (p.13).

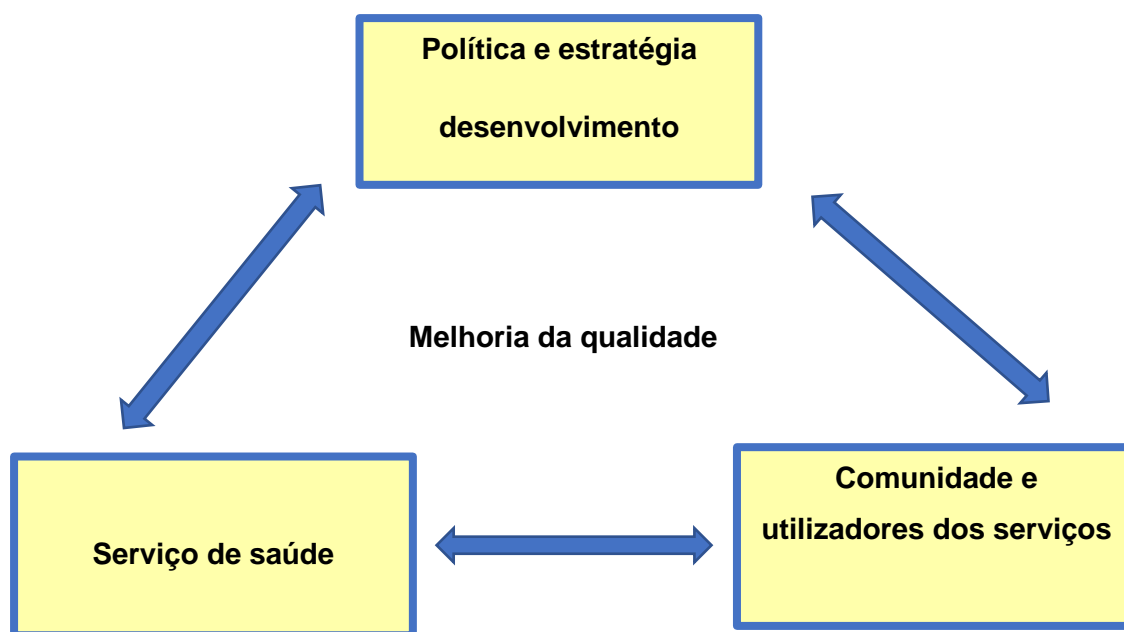
Embora a qualidade dos cuidados seja geralmente expressa ao nível do prestador e do recetor, ela vai ocorrer num sistema de saúde muito mais vasto e complexo, neste contexto deve ser tomado em consideração por aqueles que idealizam os esforços para melhorar a qualidade dos cuidados (WHO, 2020).

A pesquisa de evidências sobre a qualidade tem tido um aumento significativo, o que vai reforçar uma abordagem mais científica e sistemática à utilização da informação referente às intervenções sobre qualidade. Esta fontes de informação têm como função ajudar os

decisores a aproveitar as evidências sobre a eficácia das várias interpelações à melhoria da qualidade dos cuidados em saúde (WHO, 2020).

Os resultados de melhor qualidade, não são obtidos apenas pelos prestadores dos serviços de saúde, as comunidades e os utilizadores dos serviços estão intimamente interligados na identificação das suas próprias necessidades. Podemos ver essas relações na Figura 2:

Figura 2 - Funções e responsabilidades na melhoria da qualidade



Fonte: Elaborado pelo autor (adaptado de WHO, 2020)

Para a Ordem dos Enfermeiros (2017b), no Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, onde são divulgados os Padrões de Qualidade, a necessidade de implementar qualidade dos cuidados de enfermagem é hoje em dia um objetivo assumido formalmente por várias organizações Nacionais e Internacionais de enfermeiros. A criação de sistemas de qualidade em saúde são um incremento fundamental na definição dos padrões de qualidade, melhorando assim os cuidados de enfermagem em todos os domínios específicos.

Desta forma os padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica assumem que a qualidade em saúde é uma tarefa multidisciplinar, sendo claro que não se obtém apenas com o exercício profissional dos enfermeiros, mas é sim

interdependente de várias profissões relacionadas com a saúde e que tem como foco o utente e a sua família (Ordem dos Enfermeiros, 2017a).

Para a OE é importante distinguir os diferentes papéis institucionais face ao assunto da qualidade do exercício profissional, assumindo como compromisso a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, como também esse compromisso deve ser assumido pelas instituições de saúde onde os enfermeiros exercem a sua atividade profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2017a).

De acordo com a OE, é da competência dos respetivos colégios de especialidade e dos Conselhos Regionais, zelar pela observância dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2017b).

A WHO define segurança do utente como "uma disciplina da saúde que surgiu com a evolução e a complexidade nos sistemas de saúde e o conseqüente aumento de danos ao doente nas unidades de saúde" (WHO, 2019, s.p.).

Para a Direção-Geral da Saúde [DGS] e após a atualização do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021/2016 [PNSD], tornou-se importante definir as prioridades, metas e ações, para saber quem faz o quê, como, quando e com que meios. Planear ações e otimizar os recursos disponíveis, com o objetivo de melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados prestados aos utentes (Ministério da Saúde [MS], 2021).

O PNSD tem como objetivo:

Consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, incluindo nos contextos específicos dos sistemas de saúde modernos, como o domicílio e a telessaúde, sem negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação, e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos (MS, 2021. p. 97).

O PNSD é baseado em vários pilares: **Pilar 1 – Cultura de segurança**, a segurança do utente é uma prioridade de saúde e uma componente crítica para a qualidade dos cuidados de saúde, a cultura de segurança é fundamental para reduzir os incidentes na prestação de cuidados; **Pilar 2 – Liderança e Governança**, a liderança das instituições é um fator determinante para ter cuidados de excelência, criar as condições que permitam garantir uma cultura centrada na segurança do utente; **Pilar 3 – Comunicação**, uma comunicação eficaz

e eficiente é um dos principais pilares para se atingir cuidados seguros e de qualidade; **Pilar 4 – Prevenção e Gestão de Incidentes de Segurança**, a importância de reportar os incidentes de segurança, assente em princípios de não culpabilização, permite a aprendizagem com o erro, evitando a repetição do mesmo e **Pilar 5 – Práticas Seguras em Ambientes Seguros**, garantir ambientes seguros para a prestação de cuidados seguros e de qualidade evitando assim a ocorrência de erros evitáveis (MS, 2021).

Dos profissionais existentes nas instituições de saúde, a grande parte deles são enfermeiros, os quais representam um eixo suficientemente robusto, vão ter um efeito importante no incentivo à cultura de segurança, baseando-se assim na mais recente Prática Baseada em Evidências [PBE] (Larrabee, 2011).

Com o intuito de melhorar os cuidados de enfermagem especializados em Médico-Cirúrgica, uma das competências do Colégio da Especialidade é a definição dos padrões de qualidade, de forma que estime a reflexão e a criação de projetos de melhoria contínua da qualidade (Ordem dos Enfermeiros, 2017b).

Oferecer uma assistência de qualidade nos serviços de saúde tem sido um estímulo para as instituições e os seus profissionais. Para se melhorar a qualidade é importante identificar os aspetos que necessitam de ser melhorados e para isso necessitamos de indicadores nos serviços de saúde (Almeida & Góis, 2020).

No sentido de se medir a qualidade, foram introduzidos indicadores que nos permitem o estabelecimento de padrões, de forma a acompanhar a sua evolução ao longo dos anos, possibilitando que os profissionais de saúde monitorizem e avaliem as situações na prática, mostrando se estão a ser eficazes. Os resultados de desempenho da qualidade em saúde estão essencialmente ligados aos cuidados prestados pela equipa de enfermagem, tornando esta a responsável pela maior parte da melhoria dos resultados (Galhardi & Escobar, 2016).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica [EEEMC], tem como finalidade “a melhoria da qualidade de vida da pessoa, os cuidados especializados em enfermagem Médico-Cirúrgica exigem a conceção, implementação e avaliação de planos de intervenção em resposta às necessidades das pessoas e famílias alvos dos seus cuidados” (Ordem dos Enfermeiros, 2018a. p.19360).

Podemos afirmar que a melhoria da qualidade é um processo contínuo, baseado em boas políticas de saúde, numa boa utilização dos recursos existentes, quer sejam humanos ou materiais. O incremento da formação dos enfermeiros vai contribuir de forma decisiva na

melhora da qualidade e segurança do utente, não obstante a criação de incentivos para a área de investigação, só assim conseguiremos atingir a excelência nos cuidados de enfermagem.

1.3 – OXIGENOTERAPIA NASAL DE ALTO FLUXO

Para a OE, pessoa em situação crítica é: “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica.” (Ordem dos Enfermeiros, 2018a, p.19362). Os cuidados de enfermagem prestados a utentes nesta situação, são altamente qualificados de forma a manter as funções básicas de vida, tendo em vista a sua recuperação total. Estes cuidados requerem uma constante monitorização de forma a prever e detetar precocemente as complicações que possam existir, ou mesmo antecipar para que não venham a ocorrer no futuro.

Com base na descrição anterior, a IRA pode causar falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais. Martins et al. (2022) consideram que a IR é uma condição clínica que resulta da incapacidade de o sistema respiratório assegurar as trocas gasosas, para oxigenação adequada e remoção adequada do dióxido de carbono [CO₂] do sangue venoso misto.

Na pessoa em situação crítica, uma das funções vitais geralmente mais afetada é a função respiratória, que pode evoluir para uma falência respiratória global, se não houver intervenções que possam reverter esta situação (Morais et al., 2018).

A Insuficiência Respiratória [IR] hipoxémica é causada por diferentes patologias, sendo a ONAF uma ótima alternativa terapêutica, visando o suporte respiratório não invasivo permitindo melhorar a hipoxemia, reduzir o trabalho respiratório e aumentar o conforto do utente, evitando assim a Entubação Orotraqueal [EOT] e fornecendo tempo necessário para tratar eficazmente a doença desencadeante da IR, reduzindo também a mortalidade (Oczkowski et al., 2022).

A função respiratória está frequentemente comprometida na pessoa em situação crítica, podendo esta decorrer de vários processos de doença. A ameaça constante à sobrevivência da pessoa com compromisso respiratório, exige uma avaliação contínua, e o mais precoce possível, de forma a diagnosticar no tempo adequado, as alterações que possam ocorrer, afim de implementar medidas eficientes que promovam a prevenção de complicações e/ou situações de falência (Teófilo et al., 2022).

A ventilação mecânica não invasiva tem sido uma opção terapêutica em crescendo sucesso na insuficiência respiratória, permitindo reduzir as complicações associadas a ventilação mecânica invasiva, melhorando assim a sobrevivência dos utentes. A Insuficiência Respiratória Aguda, é um quadro comum em Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios (Duarte et al., 2019).

A insuficiência respiratória aguda, é uma situação complexa que pode resultar de várias doenças, definida por um conjunto de sinais e sintomas clínicos e por alterações fisiológicas que traduzem a incapacidade do sistema respiratório garantir a remoção do dióxido de carbono produzido pelo organismo, mantendo assim uma oxigenação adequada do mesmo. Desta pode resultar uma obstrução das vias aéreas, disfunção do pulmão e pode ser caracterizada por um agravamento progressivo no tempo podendo este ser mais ou menos rápido (Martins, 2019).

Os avanços na oxigenoterapia convencional levou-nos à Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo [ONAF], que usa quatro componentes essenciais: uma fonte de oxigénio de alto fluxo com misturador de ar para que possa permitir definir o fluxo e a fração inspiratória de oxigénio (FiO₂) fornecida, um humidificador, um circuito inspiratório aquecido preferencialmente a 37°C e cânulas nasais específicas (cânulas com um diâmetro mais largo que as convencionais). Este circuito permite fornecer um FiO₂ até um fluxo máximo de 60L/min. No utente em Insuficiência Respiratória Aguda, deve-se iniciar com fluxos mais baixos, de forma a que haja uma adaptação crescente por parte do utente aos altos fluxos fornecidos, até ao máximo tolerado. A monitorização contínua é de importância extrema, avaliando a resposta à técnica, permitindo assim a titulação do fluxo e do FiO₂ (Pires et al., 2022).

A ONAF é amplamente utilizada em utentes adultos nas UCI, os seus mecanismos de ação melhoram e potenciam os benefícios clínicos para os utentes com IR aguda ou crónica. As decisões sobre a utilização deste tratamento devem ser individualizadas para cada situação em particular (Teófilo et al., 2022).

Existem vários efeitos fisiológicos e mecanismos de ação que podem ser considerados no utente submetido a ONAF, tal como podemos verificar na tabela 1:

Tabela 1- Efeitos fisiológicos e mecanismo de ação da ONAF

Efeitos Fisiológicos	Mecanismo de ação
Diminuição do espaço morto faríngeo	O alto fluxo gera um reservatório de oxigênio que minimiza a reinalação de CO ₂ , reduz o espaço morto e aumenta a ventilação alveolar ao longo da relação de ventilação por minuto.
Redução do trabalho respiratório	O sistema de ONAF, que aquece e humidifica totalmente o gás inspirado, pode reduzir significativamente a necessidade de energia, ao fornecer altos fluxos, reduz a resistência das vias aéreas superiores e, em seguida diminui a esforço respiratório.
Efeito PEEP	A ONAF está associada a diferentes valores de pressão positiva nas vias aéreas que podem variar entre 2,7 e 7,4 cm de H ₂ O. O grau de pressão depende de vários fatores, geometria da via aérea superior, respiração pela boca ou nariz, e o tamanho da cânula usada.
Libertação de uma fração constante de oxigênio inspirado	O alto fluxo reduz a variabilidade do arrasto de ar ambiente, mesmo com a variação do padrão respiratório, minimizando a diluição do oxigênio com o ar ambiente. A FIO ₂ fornecida corresponde inteiramente ao conjunto de FIO ₂ .
Melhoria do mucociliar e conforto do utente	O ar aquecido e humidificado, reduz a viscosidade das secreções traqueobrônquicas e aumenta a depuração mucociliar, reduz o ressecamento das vias aéreas e melhora o conforto do utente.

Fonte: Elaborado pelo autor (adaptado de Renda et al., 2018)

A ONAF tem vários pontos fortes e algumas desvantagens que podem ser consideradas como podemos verificar na tabela 2:

Tabela 2- Pontos fortes e desvantagens da ONAF

Pontos fortes	Desvantagens
Fácil de aplicar e gerir	Irritação da mucosa nasal
Risco mínimo de rutura da pele	Desconforto (pouco frequente)
Menor carga de trabalho para a equipa de enfermagem comparativamente com a VNI	Rinorreia
Maior estabilidade da cânula nasal comparada com a convencional	Alteração do olfato (pouco frequente)
Inexistência de claustrofobia	Luxação da cânula nasal (muito pouco frequente)
Facilidade em comer, beber e comunicar	Barulho
	Movimentos mais limitados
	Risco de entubação tardia

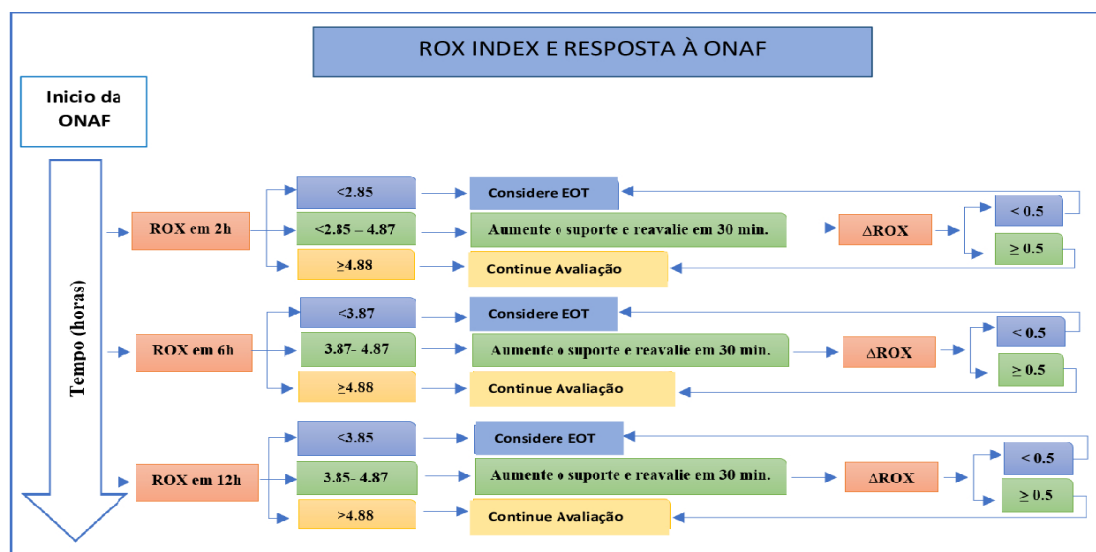
Fonte: Elaborado pelo autor (adaptado de Renda et al., 2018)

A prestação de cuidados de enfermagem à pessoa com IRA inclui o fornecimento de oxigénio, estando disponíveis várias formas e dispositivos para o efeito. Na IRA, o enfermeiro é responsável pela sua monitorização e registo na administração de oxigénio ao utente. Assim como forma de evitar a ventilação mecânica invasiva, existem terapêuticas que podem ser eficazes para atingir esse fim. No contexto de insuficiência respiratória, podemos utilizar a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal e a Ventilação Mecânica não Invasiva, sendo estas eficazes na manutenção do suporte ventilatório (Sociedade Portuguesa de Pneumologia, 2020).

A monitorização e registo para avaliação da eficácia das terapias com suporte ventilatório não invasivo, entre as quais destacamos a ONAF, é o índice de ROX, que pode ser medido por $[(SpO_2/FiO_2) / \text{frequência respiratória}]$. Este tem-se revelado uma ferramenta de fácil aplicação e registo por parte dos profissionais de saúde, permitindo aumentar a eficácia da ONAF, predizendo o desfecho nos utentes com IRA. Quando o valor de índice de ROX é $< 4,88$ nas primeiras 4 até às 24 horas iniciais do alto fluxo, os utentes são identificados com alto risco de falha do tratamento com ONAF (Freitas et al., 2021).

Em utentes com IRA hipoxémica por pneumonia, o índice de ROX como preditor do sucesso da ONAF, e de forma a que não ocorra a Entubação Orotraqueal, o valor que demonstrou a predição para minimizar o risco de entubação foi um índice de ROX $\geq 4,88$, sendo a avaliação do índice realizado às 2 horas, 6 e 12 horas desde o início da ONAF. Já os valores do índice de ROX preditores de falha são, $< 2,85$ na 2ª hora, $< 3,47$ na 6ª hora e $3,85$ na 12ª hora de terapia (Martinez et al., 2020), como se pode ver na Figura 3:

Figura 3 - Valores de referência do índice de ROX



Fonte: Adaptado de (Ricard et al., 2020)

A prevenção de entubação nos doentes com tratamento com oxigenoterapia de alto fluxo, é referenciado por Yau et al. (2023) que o uso do índice de ROX permite uma avaliação objetiva do risco de falha de ONAF, permitindo assim uma estratificação precoce dos utentes com necessidade de entubação. A avaliação precisa garante a deteção dos utentes com maior risco de EOT, Junhai et al. (2022) referem que existe um certo grau de heterogeneidade nos utentes com IRA causado por vários tipos de doenças. O grande desafio é quando os valores do índice de ROX são baixos, se devemos agir de imediato, ou esperar até que todos os critérios para a EOT sejam completamente satisfeitos.

Segundo O'Driscoll et al. (2017), a monitorização da oxigenoterapia administrada aos utentes, deve ser cuidadosamente avaliada, para manter alvos previamente definidos. Em todos os artigos por nós avaliados são demonstradas estas necessidades de avaliação contínua dos utentes com ONAF, para que sejam cumpridas as metas inicialmente estabelecidas, daqui se pode demonstrar a importância da avaliação do índice de ROX para uma melhor monitorização contínua dos utentes.

A importância do enfermeiro e as suas ações quanto à administração de oxigenoterapia, tem como base o seu conhecimento sobre os dispositivos disponíveis, as razões para a sua escolha, e as vantagens e desvantagens de cada método, o que requer uma boa consolidação do conhecimento científico, afim de estabelecer evidências científicas para consolidar uma boa prática profissional (Alves et al., 2018).

A utilização desta técnica nos últimos anos, tem sido uma mais-valia no tratamento da IRA hipoxémica, sendo esta IRA de várias etiologias, levou-se a considerar um tema relevante para estudo, que nos levou à abordagem desta temática pela sua pertinência e atualidade.

2 – DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

O estágio a que concerne este relatório foi desenvolvido entre 11 de setembro de 2023 e 26 de janeiro de 2024, o local de eleição foi uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente localizada num hospital do Norte Alentejo. Tendo como objetivo deste estágio a obtenção e o desenvolvimento das competências de Enfermeiro Especialista tanto as competências comuns como as específicas de Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, bem como as competências de Mestre em Enfermagem. Neste período de estágio pretende-se também o desenvolvimento e implementação de um projeto de estágio conforme a necessidade do serviço.

Neste capítulo vamos fazer uma breve descrição do serviço em si, bem como, referenciado a sua estrutura física, os seus recursos humanos e materiais existentes. Falaremos também de uma forma resumida sobre o estágio de observação que ocorreu no Serviço de Proteção Civil do Alentejo.

O enfermeiro especialista é capaz de prestar cuidados efetivos, com eficiência com autonomia, é ser reconhecido pela sua liderança, utilizar as evidências científicas para direcionar a sua prática clínica e integrar este conhecimento com outros adquiridos ao longo da sua vida, saber também aplicar referenciais teóricos na prática. Desenvolver e divulgar a enfermagem baseada nas mais recentes evidências (Peres et al., 2022).

2.1– UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

Devido à sua grande importância na diferenciação de cuidados, as Unidades de Cuidados Intensivos [UCI], representam um dos serviços hospitalares que apresentam mais exigência para os seus profissionais de saúde.

A Medicina Intensiva atual, tem como definição uma área diferenciada das Ciências Médicas que aborda especificamente a prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças potencialmente reversíveis, nos utentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminentes ou estabelecidas (Paiva et al., 2017).

Conforme descrito pela Ordem dos Enfermeiros (2019b), as unidades de cuidados intensivos são divididas em três níveis: Nível I, Nível II e Nível III de acordo com o nível de cuidados prestados. A UCIP desta instituição hospitalar é considerada uma unidade de nível III, sendo definida como:

Corresponde aos denominados Serviços de Medicina Intensiva/Unidades de cuidados intensivos, que devem ter, preferencialmente, quadros próprios ou pelo menos equipas funcionalmente dedicadas (médica e enfermagem), assistência médica qualificada por intensivista e em presença física nas 24 horas; pressupõe a possibilidade de acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêuticos necessários; deve dispor e implementar medidas de controlo contínuo de qualidade e ter programas de ensino e treino em cuidados intensivos. Por definição, UCI nível III são UCI polivalentes, em que ser polivalente significa ser capaz de assegurar, em colaboração, os cuidados integrais para com os utentes porque se é responsável (p.145).

O hospital onde se encontra integrada a UCIP, tem como localização a área do Alentejo, foi inaugurada em 1977 por um médico, cardiologista no Hospital onde se encontra implementada. A necessidade de haver na região uma Unidade de Cuidados Intensivos para a contínua promoção de cuidados de qualidade aos doentes críticos da região, sempre foi uma preocupação deste clínico.

Nesta UCIP a diversidade de patologias é grande, desde o foro médico, cirúrgico, ou mesmo obstétrico, dependendo da necessidade do utente. Podemos destacar preferencialmente utentes com vários tipos de infeções, onde as mais comuns são as respiratórias (Insuficiência respiratória por várias causas, pneumonias, trauma torácico, edema agudo do pulmão, entre outras), Patologias neurológicas (Acidentes Vasculares Cerebrais [AVC], que após trombólise ingressam na UCI devido ao protocolo Via Verde AVC, entre Guillan-Barré, entre outras), Patologias cardíacas (Enfarte Agudo do Miocárdio, Insuficiência cardíaca, entre outras). Também podemos destacar as doenças do foro cirúrgico (Pancreatites, cirurgias extensas complicadas cujo as necessidades de cuidados mais diferenciados são necessárias), Patologias renais (Insuficiência renal aguda e/ou crónica), politraumatizados, entre outros.

2.1.1 – Recursos Físicos

A UCIP é composta por várias salas, das quais as principais são: uma sala com 5 camas para Cuidados Intermédios, um isolamento com uma cama que pode servir para doentes de Cuidados Intensivos ou Intermédios e a sala de Cuidados Intensivos com 4 Camas, que se encontra no final do serviço. Nestas salas existe uma bancada com monitorização central de todos os equipamentos em uso para que a vigilância do doente seja a mais rigorosa possível, um carro de emergência totalmente equipado para as necessidades do doente crítico e um monitor para técnicas dialíticas. Não obstante, qualquer das camas existentes estão dotadas para receber o doente crítico que necessite de terapia intensiva ou intermédia.

Das restantes salas de apoio temos também à entrada um gabinete para o assistente administrativo, uma zona de sujos, seguida de uma copa para todo o pessoal e os respetivos locais de troca de roupa dos funcionários, um feminino e outro masculino.

Em frente à zona onde se encontram os doentes, temos um gabinete médico, seguido do gabinete do Chefe de Enfermagem, de um espaço de arrecadação de consumíveis e uma sala de enfermagem, local onde está também a medicação, a qual se encontra em dois dispensadores chamados Pyxies, acessíveis só ao pessoal autorizado, nomeadamente aos enfermeiros do serviço através de identificação do seu nº e de uma password para o efeito.

2.1.2 – Recursos Humanos

Os recursos humanos da UCIP são constituídos por 30 enfermeiros, dos quais 25 em horário rotativo, 5 de horário fixo e um enfermeiro chefe. O horário é dividido por 3 turnos diários: o da Noite (0-8), o turno da Manhã (8-16) e o turno da Tarde (16-24), o método de trabalho utilizado é o método por Enfermeiro Responsável, baseado no modelo teórico de Nancy Roper, este método é o adotado pela unidade hospitalar, no qual é atribuído a cada utente um enfermeiro responsável pelo acolhimento, processo, definição do plano de cuidados diários durante o internamento na unidade e da sua avaliação.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros, no seu Regulamento nº 743/2019 - Regulamento da Norma para Cálculo das Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem, refere-se que:

A dotação adequada de enfermeiros, o nível de qualificação e perfil de competências dos mesmos, são aspetos fundamentais para atingir índices de

segurança e de qualidade dos cuidados de saúde para a população alvo e para as organizações, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados da população (Ordem dos Enfermeiros, 2019b, p.128).

Como foi referido anteriormente, destes 30 enfermeiros, 10 são especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2 são especialistas em Enfermagem de Saúde Comunitária, e um Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

A Ordem dos Enfermeiros (2019b) recomenda que nas UCIP pelo menos 50% dos enfermeiros que lá prestam cuidados sejam especialistas em EMC-PSC, em permanência nas 24 horas. É recomendado o rácio de enfermeiros 1:2, ou seja, de um enfermeiro para dois utentes, na unidade este rácio não é cumprido, visto que só 10 enfermeiros têm a especialidade de EMC-PSC, e nem todos fazem parte do quadro da instituição como especialistas.

A equipa médica é variável sendo esta constituída por médicos que pertencem ao quadro da Unidade Hospitalar [UH] e outros como prestadores de serviços, sendo as especialidades muito diversas, tais como: Medicina Intensiva, Medicina Interna, Cirurgia e Anestesiologia, praticando um horário com dois turnos, o da Noite (21-9) e o da Manhã (9-21). Geralmente estão sempre dois clínicos de serviço por turno.

Os Assistentes Operacionais são 12, dos quais 11 fazem 3 turnos nas 24 horas iguais à equipa de enfermagem (conforme descrição anterior) e um elemento que se encontra de horário fixo.

Existe também o apoio à UCIP de todos os serviços existentes, pois a equipa multidisciplinar necessária para o tratamento do doente crítico é mais extensa, assim, sempre que solicitados temos o Serviço de Radiologia, Serviço de Análises Clínicas, Serviço de Terapia de Reabilitação, entre outros que não sejam de momento mencionados.

Para o cumprimento dos objetivos definidos para o EF, foi realizado um estágio no Serviço de Proteção Civil, conforme se descreve no ponto seguinte.

2.2- PROTEÇÃO CIVIL

Durante o Estágio Final, também foi realizado um estágio na Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil [ANEPC], sendo que este foi um estágio de observação em num dos 24 centros sub-regionais. Fomos ao centro de comando da região de influência da UCIP, onde permanecemos durante quatro dias. O sistema Nacional de Proteção Civil é constituído por várias entidades, as quais podem ser públicas e/ou privadas, havendo constante cooperação entre as instituições de investigação técnica e científica. A ANEPC atua a nível do território continental com a missão de planear, coordenar e executar políticas de emergência e proteção civil, articular e coordenar todos os agentes que a compõem (Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, 2023).

No primeiro dia fomos conhecer as instalações onde funciona este centro regional, bem como todos os elementos que a compõem. A visita foi acompanhada pelo Sr. Comandante, também Licenciado em Enfermagem, onde nos foi descrito de forma geral como é composto o centro, quais as várias salas e a sua importância para a coordenação dos vários planos de Emergência e Catástrofe quer a nível dos vários municípios, quer a nível regional, abordando também a importância estratégica do centro no plano nacional de proteção civil.

No segundo dia do estágio tivemos o privilégio de participar de um “*briefing*”, que se realiza de duas em duas semanas, nesta altura do ano, visto não ser uma altura com elevadas ocorrências, nesta reunião foram vários os participantes, tais como Corpos de Bombeiros, Polícia de Segurança Pública, Guarda Nacional Republicana, Agentes Municipais das várias câmaras do distrito, Instituições de Saúde, entre outros, aqui foram debatidos vários temas relacionados com a proteção civil, segurança, revistas formas de atuação dos vários intervenientes, foram avaliados e verificados vários planos de intervenção, entre os quais os de catástrofe, avaliando-se o nível de prontidão de cada um deles.

Nos dois dias seguintes permanecemos a maior parte do tempo na sala de coordenação, acompanhados do chefe de sala onde pudemos verificar “*in loco*” o funcionamento desta mesma sala, quais os meios de gestão para as várias situações que possam ocorrer, quer sejam emergências de saúde, situações de fogo florestal ou urbano, alterações climáticas que possam de alguma forma pôr em causa a segurança e o funcionamento quer de pessoas ou instituições. Pudemos participar na vigilância e monitorização das ocorrências, saber como se efetua o registo das mesmas e como se ativam os meios necessários para cada uma delas.

Após a conclusão deste estágio de observação, pode-se afirmar que é de máxima importância a aquisição de conhecimentos e competências, conforme descrito na Ordem dos Enfermeiros, a competência de dinamizar respostas em situações de emergência e catástrofe

é do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

3 - PROJETO DE INTERVENÇÃO

Durante o desenvolvimento do nosso estágio, foi-nos proposto um projeto de intervenção no serviço, para o qual se teria de verificar junto da equipa quais as necessidades. Assim elaboramos um diagnóstico de situação, chegando à conclusão que havia necessidade de desenvolver um projeto tendo como foco Oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal na pessoa em situação crítica: Prática Baseada na Evidência, numa Unidade de Cuidados Intensivos.

O projeto é um plano de trabalho organizado de forma a resolver /estudar um problema. A metodologia de projeto tem por base a resolução de problemas, tendo como suporte o conhecimento teórico para posteriormente ser aplicado na prática (Ruivo et al., 2010).

Vamos de seguida descrever as várias etapas da metodologia de projeto, bem como as atividades realizadas ao longo do mesmo. Assim, passaremos a descrever as 5 fases: **1 – Diagnóstico de situação; 2 – Definição dos objetivos; 3 – Planeamento; 4 – execução e avaliação e 5 – Divulgação dos resultados** (Ruivo et al., 2010).

3.1– DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO

Na primeira fase do projeto vamos falar no diagnóstico de situação, identificar o problema, qual a necessidade para o serviço, assim estabelecem-se as prioridades, havendo uma recolha de informação objetiva e qualitativa (Ruivo et al., 2010).

Neste sentido o diagnóstico da situação é dividido em quatro etapas:

- Identificação dos problemas existentes;
- O estudo da evolução prognóstica dos problemas e suas repercussões;
- As causas e fatores de risco, identificando as áreas mais vulneráveis que mais irão influenciar a população;
- Determinar as necessidades com identificação da diferença entre o estado atual da situação e o desejado no futuro (Ruivo et al., 2010).

Segundo Larrabee (2011), temos de avaliar a necessidade de mudança da prática, recolhendo os dados sobre a prática atual, confirmando a necessidade de uma mudança da prática, e a identificação do problema em causa.

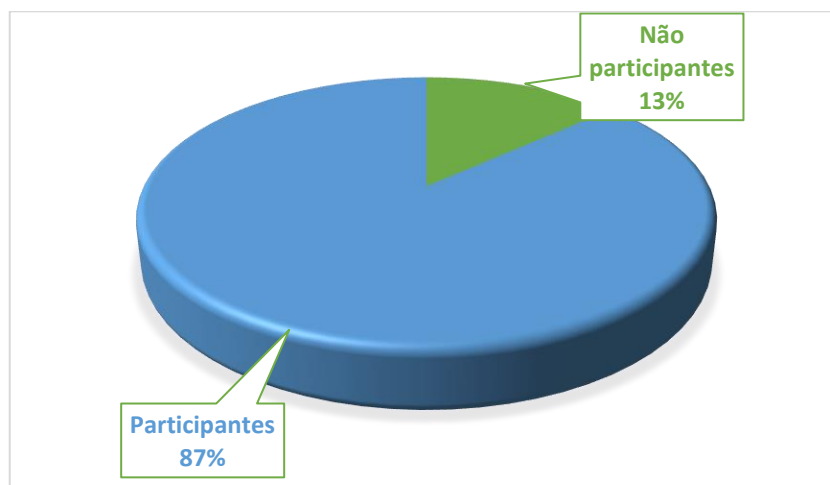
Foi realizada uma entrevista com o Enfermeiro Chefe do serviço, Enfermeiro orientador do estágio, Docente orientadora de estágio e alguns dos Enfermeiros responsáveis de turno da Unidade de Cuidados Intensivos, acerca da pertinência do tema para o serviço. Após estas entrevistas não estruturadas chegamos à conclusão que o tema era bastante pertinente, pois a ONAF é uma terapia usada recentemente na UCIP, mais concretamente após a pandemia de SARS-COV2.

A não existência no serviço de uma norma hospitalar que possa permitir a uniformização dos cuidados prestados, aumentando assim a qualidade dos mesmos e a segurança para o utente que necessitaria desta terapia, foi também uma necessidade identificada entre todos. Em termos de registos utilizados pela equipa, foi identificada uma necessidade de melhorar os registos das intervenções feitas pela equipa ao utente sob terapia de ONAF, visto que o programa informático utilizado Bsimple® não dispunha de campos mais específicos e essenciais para a monitorização e vigilância do utente.

Para melhor definição e validação do problema foi elaborado um questionário na plataforma *Google Forms*, à equipa de enfermagem do serviço, assumindo assim um carácter sistémico, interpretativo e prospetivo, devendo a sua elaboração assentar na compreensão da realidade existente, sendo um instrumento de participação e de consciencialização dos autores e ao mesmo tempo um instrumento de pesquisa (Ruivo et al., 2010).

O acesso ao questionário foi através de um link de conexão ao *Google Forms*, para que todos os elementos da equipa pudessem participar, assim dos 30 elementos do serviço, 26 (87%) aderiram ao questionário, e 4 (13%) não aderiram, conforme se pode ver no gráfico 1.

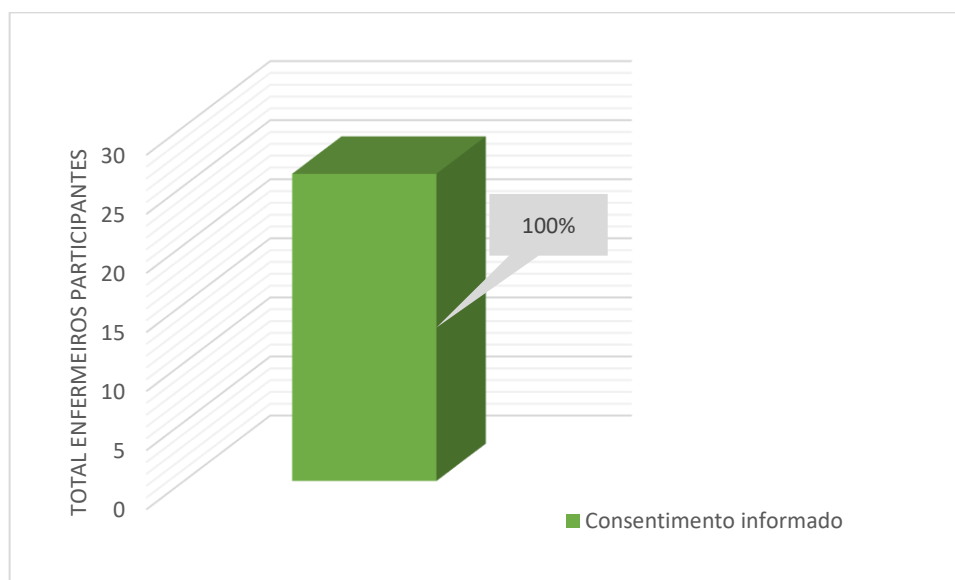
Gráfico 1 - Taxa de adesão ao questionário



Fonte: Elaborado pelo autor

No início do questionário foi colocado o consentimento informado para aceitação livre e esclarecida para os participantes, como definido pela norma 015/2013, com atualização em 04/11/2015 (DGS, 2015), o que cita o consentimento informado, esclarecido e livre, a que todos os participantes responderam afirmativamente, gráfico 2. Encontrando-se garantida a salvaguarda da confidencialidade dos dados recolhidos durante o questionário.

Gráfico 2 - Consentimento informado

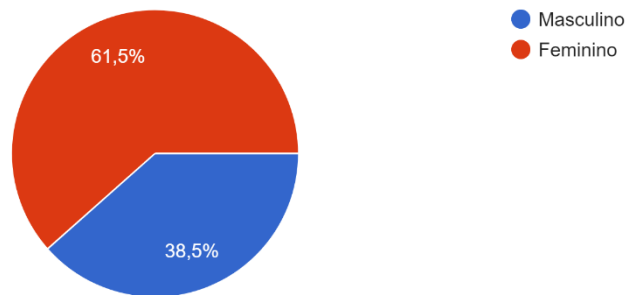


Fonte: Elaborado pelo autor

Na fase inicial de elaboração do questionário foram apresentadas questões de caráter demográfico em relação a idade e sexo dos elementos que compõem a equipa de

enfermagem na UCIP, onde podemos verificar que 61,5% dos elementos são do sexo feminino e 38,5% do sexo masculino, como demonstrado no gráfico 3.

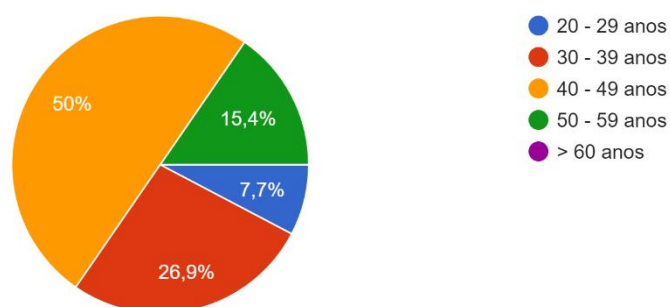
Gráfico 3 - Caracterização da equipa por sexo



Fonte: Elaborado pelo autor

No que diz respeito à idade dos vários elementos da equipa, é muito variada indo desde o intervalo dos 20 aos 29 anos, até elementos englobados no intervalo dos 50 até aos 59 anos, gráfico 4.

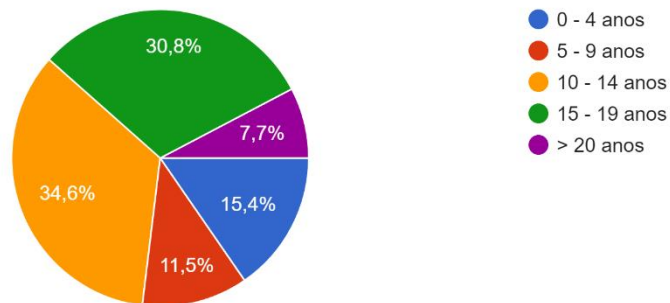
Gráfico 4 - Idade da equipa de Enfermagem



Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à experiência profissional no serviço de Cuidados Intensivos, a maioria dos elementos, cerca de 65,4% têm mais de 10 anos de experiência profissional, gráfico 5.

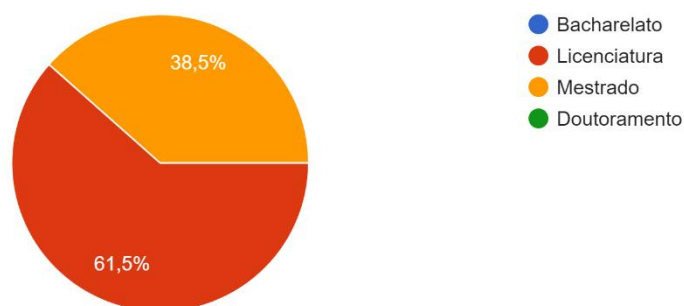
Gráfico 5 - Experiência Profissional na UCIP



Fonte: Elaborado pelo autor

No que concerne às habilitações Acadêmicas, podemos verificar, que 61,5% têm Licenciatura em Enfermagem, e 38,5% já possuem o grau de Mestre, gráfico 6.

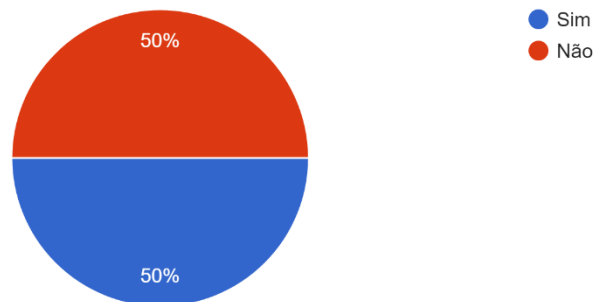
Gráfico 6 - Habilitações acadêmicas



Fonte: Elaborado pelo autor

Embora apenas 38,5% dos enfermeiros possuam o grau de Mestre, podemos verificar no gráfico 7, que metade dos enfermeiros que compõem a equipa são Enfermeiros Especialistas, nas várias áreas de especialidade.

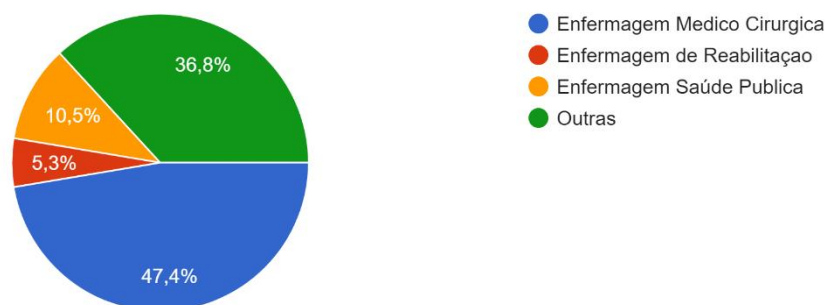
Gráfico 7 - Caracterização da equipa por Enfermeiro especialista / não especialista



Fonte: Elaborado pelo autor

Na distribuição dos Enfermeiros Especialistas por área de especialidade, podemos constatar que existe no serviço uma grande variedade, sendo a maior fatia a Especialidade em EMC-PSC com 47,4% dos enfermeiros especialistas, gráfico 8.

Gráfico 8 - Distribuição por área de especialidade

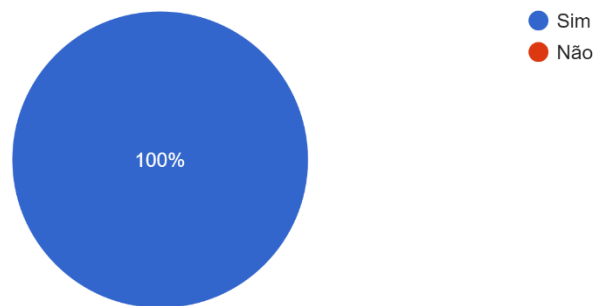


Fonte: Elaborado pelo autor

Após a caracterização da equipa nas suas várias vertentes, foram elaboradas questões sobre o tema de Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo, de forma a validar a pertinência

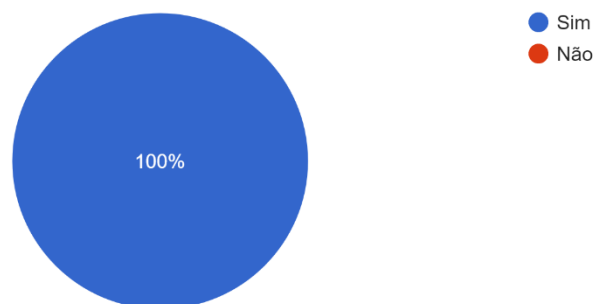
do tema para o serviço. Os resultados foram bastantes animadores, em concordância com os próximos gráficos.

Gráfico 9 - Oxigenoterapia nasal de alto fluxo é pertinente para o serviço?



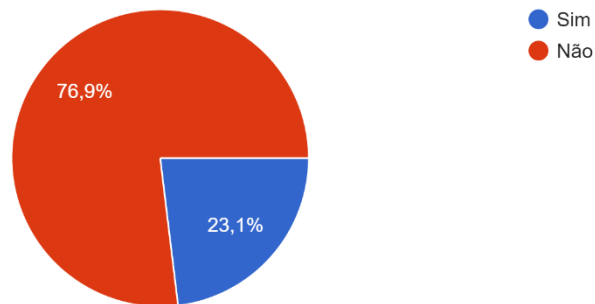
Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 10 - É importante aprofundar conhecimentos sobre a Oxigenoterapia nasal de alto fluxo?



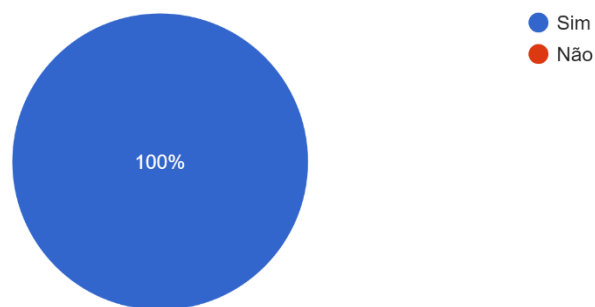
Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 11 - Tem formação sobre oxigenoterapia nasal de alto fluxo?



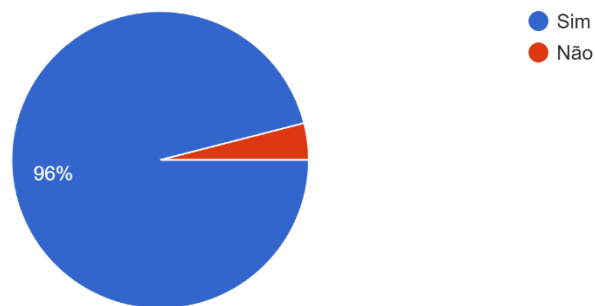
Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 12 - A formação nesta área vai contribuir para aumentar a qualidade e segurança dos cuidados?



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 13 - Considera que está apto no manuseamento do equipamento de oxigenoterapia de alto fluxo existente na UCIP?



Fonte: Elaborado pelo autor

Após a revisão dos dados, podemos concluir que a pertinência do tema é bastante relevante, foi demonstrada a necessidade de implementar este projeto de intervenção no serviço, para isso também fizemos uma análise SWOT, que nos permitiu identificar as forças, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças que estão envolvidas (Figura 4). Após a análise das mesmas foi possível traçar os objetivos para que se possa desenvolver a intervenção planejada, assim se verificou a necessidade do serviço em ter norma orientadora, visto não existir nenhuma, uma vez que a oxigenoterapia de alto fluxo é utilizada nesta UCI há relativamente pouco tempo.

Figura 4- Análise SWOT



Fonte: Elaborado pelo autor

Podemos verificar após a análise SWOT, que a verdadeira força desta intervenção reside na equipa de enfermagem, desde a chefia do serviço até a todos os elementos que a compõem, colaborando todos para uma melhoria da qualidade dos cuidados prestados. As fraquezas devem-se ao fato de ser uma técnica dependente da equipa médica, o que poderá levar à desmotivação. Nas oportunidades temos de salientar uma técnica de início recente, de modo a despertar o interesse por parte dos enfermeiros do serviço na implementação da

mesma, já nas ameaças, verificamos haver recursos humanos e materiais limitados, e a necessidade de haver um serviço de UCIP restruturado.

3.2– DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Os objetivos da metodologia de projeto, assumem-se como representações antecipadoras centradas na ação. Na definição dos objetivos é necessário que os problemas identificados sejam expostos de forma simples, para que o problema a resolver seja delimitado (Ruivo et al., 2010).

Ruivo et al. (2010) definem objetivos gerais como questões que descrevem o resultado esperado, devendo encaminhar para os resultados que nos propomos obter, dizendo geralmente respeito a competências amplas e complexas. Este processo deve ser metódico, com rigor e precisão, de forma a evitar problemas na etapa de avaliação dos objetivos, por isso devem ser concisos, precisos, claros, realizáveis e mensuráveis.

Assim para este projeto de intervenção, foi delineado o objetivo geral de: **Melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por cânula nasal, na UCI.**

Já por sua vez os objetivos específicos são o resultado da subdivisão de um objetivo geral, sendo possível relacionar o número de objetivos específicos com o grau de complexidade do objetivo geral, quanto maior a complexidade, maior será o número de objetivos específicos (Ruivo et al., 2010).

Para esta intervenção delineamos os seguintes objetivos específicos:

- **Elaborar uma Norma de procedimentos sobre a oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal na pessoa em situação crítica;**
- **Construir uma *checklist* de verificação do cumprimento da norma de procedimentos sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal;**
- **Divulgar a Norma de procedimentos sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI;**
- **Divulgar a *checklist* sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI.**

3.3– PLANEAMENTO

Na fase de planeamento, sendo esta a terceira na metodologia de projeto, é aqui que vamos descrever a calendarização, inicialmente é feito um esboço do projeto, são definidas as atividades a desenvolver bem como a realização de um cronograma, deste forma o desenvolvimento do cronograma é uma constante ao longo do projeto. A escolha das atividades, meios e estratégias estão diretamente ligadas com os objetivos propostos (Ruivo et al., 2010).

Neste ponto podemos correlacionar com o MMPBE, onde é descrito na etapa 4, definir qual a mudança a propor, avaliar e implementar o plano definido (Larrabee, 2011).

A segurança do utente tem sido um grande desafio apresentado às equipas multidisciplinares no intuito de melhorar a qualidade da assistência na saúde. Define-se como segurança do utente, a redução do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde, a um mínimo aceitável (Minuzzi et al., 2016).

Segundo a Ordem dos Enfermeiros, há a necessidade de criar melhoria dos cuidados de enfermagem, melhorando as competências, de forma que exista um aumento contínuo da qualidade do exercício profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2017b).

Desta forma, identificadas as necessidades, definiu-se a criação de uma sugestão normativa para o serviço baseada na mais recente evidência, de forma a melhorar a prática de enfermagem. Recolhidas as evidências mais recentes após consulta da bibliografia que consta na revisão integrativa da literatura, podemos construir a norma onde foi descrita a melhor prática de enfermagem baseada na evidência.

O olhar da ética abrange todas as etapas do processo assim:

Todas as etapas do processo é mesmo do princípio ao fim do estudo, desde a pertinência e definição do problema a estudar à validade dos resultados para o desenvolvimento do conhecimento, da escolha da metodologia adequada aos instrumentos e processos apropriados de colheita e análise de dados, da confrontação de resultados de outros estudos (Nunes, 2020, p. 5).

Para isso foi redigido um documento a fim de ser formalizado pedido autorização por parte de Conselho de Administração [CA] no dia 17 de outubro de 2023 (Anexo I), tendo sido emitido parecer favorável pelo CA e pela comissão de ética da instituição no (Anexo II).

No decorrer do planeamento da mesma foram feitas várias correções para o seu melhoramento, com a colaboração do Enfermeiro Chefe, Enfermeira Orientadora e restante

Equipa de Enfermagem. Depois de compilada toda a informação foi elaborada a norma final (Apêndice I), que posteriormente seria alvo de apresentação em sessão formativa.

Para verificar o cumprimento da norma implementada foi planeada uma *checklist* de verificação (Apêndice II). Depois de identificadas as necessidades e expectativas temos de monitorizar a implementação da mesma, rever se a informação foi corretamente compreendida, bem como aplicar a mesma com periodicidade pré-estabelecida. A avaliação poderá ser trimestral, semestral ou mesmo anual, conforme as necessidades que se considerem adequadas (Rede Portuguesa para a Responsabilidade Social das Organizações, 2019).

Para o desenvolvimento das ações programadas foi elaborado um cronograma das atividades conforme se pode observar no (Apêndice III).

De forma a dar resposta aos objetivos específicos anteriormente referenciados, foram desenvolvidas as atividades e estratégias, para o cumprimento dos mesmos, conforme se pode ver na tabela 3:

Tabela 3- Objetivos/ Atividades e Estratégias

OBJETIVO	ATIVIDADES E ESTRATÉGIAS
<ul style="list-style-type: none">• Elaborar Norma de procedimentos sobre a oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal na pessoa em situação crítica;• Contruir uma <i>checklist</i> de verificação do cumprimento da norma de procedimentos oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal;	<ul style="list-style-type: none">- Reunião com Enf. Orientador e Enf. Chefe para verificar a necessidade da mesma;- Pesquisa bibliográfica sobre o tema em bases científicas, de forma a apresentar a melhor evidência;- Realização de uma Revisão Integrativa da Literatura;- Elaboração de proposta de Norma sobre ONAF;- Elaboração de proposta de <i>Checklist</i> de verificação de cumprimento da norma;- Sugestão de novos registos a implementar no B-simple® de forma a melhorar a vigilância e monitorização do utente submetido à terapia de ONAF;

	<ul style="list-style-type: none">- Revisão da norma e a <i>checklist</i> com Enf. Orientador e Enf. Chefe;- Apresentação da proposta de Norma final, para possível implementação no serviço;
<ul style="list-style-type: none">• Divulgar norma de procedimentos sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI;• Divulgar a <i>checklist</i> sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI.	<ul style="list-style-type: none">- Realização de plano de sessão para a formação em serviço;- Elaboração da apresentação da sessão de formação em PowerPoint;- Divulgação da data da formação entre a equipa de enfermagem;- Realização de uma ação de formação em serviço, onde se apresenta a norma e a <i>checklist</i> de verificação de cumprimento da norma;- Elaboração de um cartaz para o serviço com algoritmo da ONAF

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4– EXECUÇÃO

Na etapa da Execução da Metodologia de Projeto, vamos materializar na prática tudo o que foi planeado no ponto anterior, esta fase assume uma importância significativa, porque vai pôr em prática o que foi delineado nas ações planeadas (Ruivo et al., 2010).

Fazendo novamente uma correlação com o MMPBE de Larrabee (2011), verificamos que aqui se encontra a etapa 5 onde é definido a implementação da prática.

A primeira fase do projeto decorreu entre o mês de outubro e o mês de novembro de 2023. Após uma reunião entre a Enf. Orientadora e o Enf. Chefe chegou-se à necessidade de implementação de uma norma e uma *checklist* de cumprimento da norma sobre a ONAF de forma a melhorar os procedimentos e a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados ao utente submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo. Assim no primeiro mês foi realizada uma pesquisa bibliográfica atual sobre a temática, na plataforma que inclui várias bases de rigor

científico comprovado como a EBSCOHost, de forma a conseguir a melhor e a mais recente evidência científica, assim se obteve os artigos mais relevantes que foram lidos na íntegra para poder haver uma sustentação teórica para a elaboração da norma sobre ONAF.

A prática baseada na evidência envolve a definição de um problema, a avaliação e averiguação crítica das evidências disponíveis, a implementação destas na prática e avaliação dos resultados. A melhor evidência é oriunda da pesquisa relevante focado no utente para o proporcionar das medidas de diagnóstico, indicadores de prognóstico e tratamento, reabilitação e prevenção (Pinto & Mota, 2023).

As mudanças geradas pela utilização da prática de enfermagem baseada em evidências científicas, são relevantes para um maior desenvolvimento profissional. É uma forma segura e organizada de estabelecer condutas profissionais, tendo como objetivo solucionar problemas alicerçados nas melhores evidências científicas, a procura e avaliação crítica das evidências disponíveis para melhor tomada de decisão, implementação, e avaliação dos resultados obtidos (Pedrosa et al., 2015).

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo foi demonstrar a importância do índice de ROX na monitorização da pessoa em situação crítica submetida a ONAF na UCI. Para isso utilizou-se a estratégia PICO (P – População, I – Intervenção, C – Contexto, O - Outcomes). Assim, após alguma reflexão, chegamos à formulação da nossa questão através desta metodologia, **P – Pessoa em situação crítica submetida a ONAF, I – Índice de ROX, C – UCI, O - Importância da avaliação do índice de ROX**, tendo chegado à questão final: **“Qual a importância do índice de rox na monitorização da pessoa em situação crítica com ONAF na UCI?”**

Tabela 4- Metodologia PICO

P	População	Pessoa em situação crítica submetida a ONAF
I	Intervenção	Índice de ROX
C	Contexto	UCI
O	Outcomes	Importância da avaliação do índice de ROX

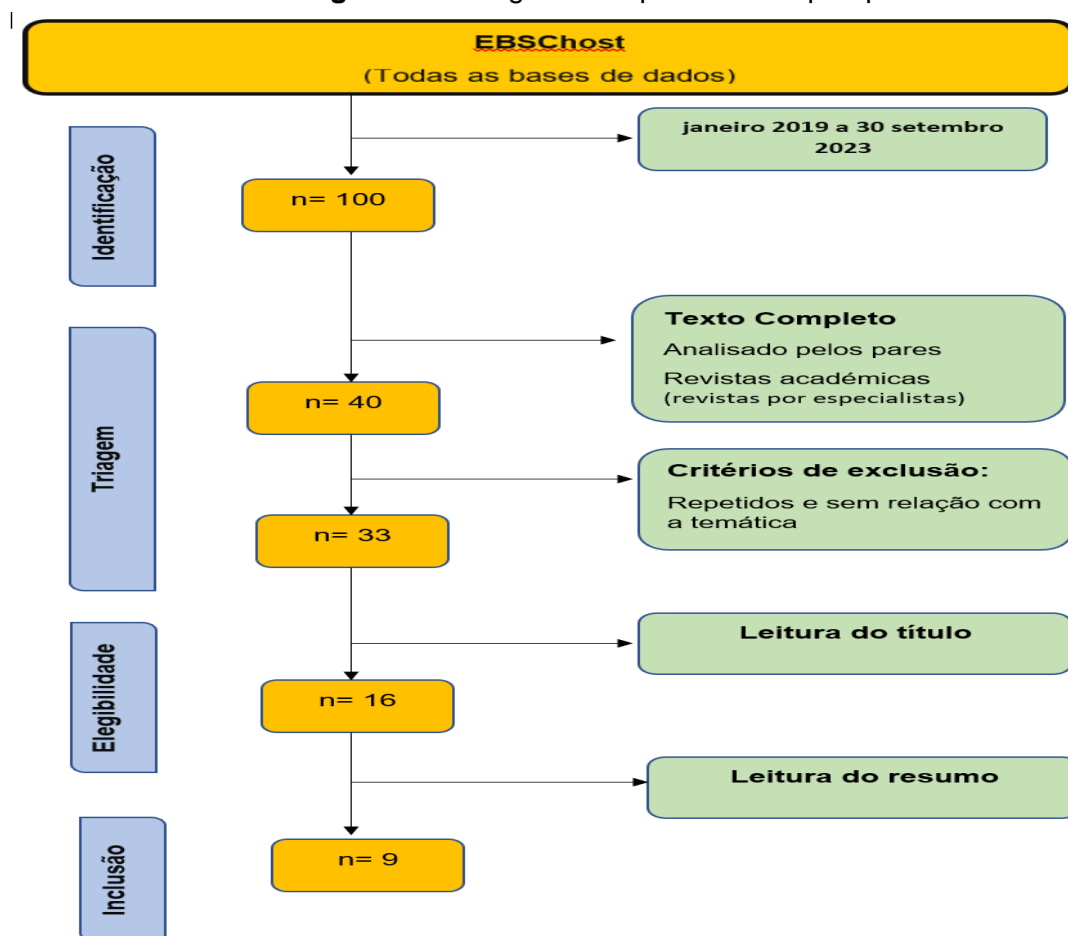
Fonte: Elaborado pelo autor

Os descritores utilizados foram validados nos descritores de Ciências em Saúde DeCS e MeSH, sendo estes: Rox index, high flow nasal cannula, high flow oxygen, high-flow nasal cannula, critical care, intensive care, com a utilização dos operadores booleanos “AND” e “OR”,

rox index and high flow nasal cannula or hfnc or high flow oxygen or high-flow nasal cannula and critical care or intensive care or icu. Os resultados da pesquisa foram delimitados entre janeiro de 2019 e setembro de 2023, de forma a direcionar o estudo, definiu-se o espaço temporal dos últimos 5 anos, 2019/2023, assim obtivemos 100 artigos com probabilidade de serem relevantes, estes dados foram avaliados por dois revisores independentes de forma a garantir a independência das fontes de informação recolhidas.

Após realizada a pesquisa inicial, foram utilizados os critérios de inclusão: “Texto completo”, “Analisado pelos pares” e “Revistas acadêmicas”, reduzindo assim o número para 40 artigos, foram retirados os artigos duplicados e todos aqueles que não tinham relação com a temática do estudo, ficando assim 33 artigos. Dos artigos finais e após a leitura do resumo foram excluídos 24 artigos, restando 9 artigos que foram considerados os mais relevantes para o estudo, como se pode verificar na figura 5, relativa ao fluxograma do processo de pesquisa.

Figura 5- Fluxograma do processo de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (adaptado de Page et al., 2021)

Após a avaliação de todos os artigos, verificou-se que o índice de ROX é uma ferramenta de fácil utilização, mas de extrema importância para a avaliação da previsão de falha da ONAF. A sua correta avaliação, monitorização e registo é uma mais-valia por parte dos enfermeiros na avaliação contínua das necessidades do utente com a terapia de Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo, ajudando assim na tomada da melhor decisão.

Com o presente estudo pode-se dar resposta à questão “Qual a importância do índice de ROX na monitorização da pessoa em situação crítica com ONAF na UCI?”, qual o impacto da sua importância sobre os utentes com a terapia de ONAF e o que podemos fazer para que esse tratamento seja eficaz.

É de ressaltar que se deve continuar os estudos sobre o tema de forma que se possa produzir maior e melhor evidência científica, com o intuito de melhorar a prática em enfermagem.

A necessidade de implementar sistemas de qualidade em saúde revela-se de extrema importância para a melhoria contínua da qualidade do exercício da profissão, cabendo às instituições de saúde adequar os recursos e criar as estruturas para que possa ser desenvolvido um exercício profissional de qualidade (Ordem dos Enfermeiros, 2017b).

No decorrer do planeado foi apresentada uma primeira versão de proposta de norma de gestão da ONAF no serviço de Cuidados Intensivos, de forma a uniformizar as boas práticas de enfermagem com melhoria da qualidade e segurança do utente. Numa primeira fase, foi feita a contextualização da temática, onde além de um enquadramento teórico, foram também referenciadas quais as indicações e contra-indicações para a ONAF. Foi descrito o aparelho em uso, qual o material necessário e toda a orientação quanto à execução, registos e elaborado um algoritmo (Apêndice IV) para que a técnica seja bem aplicada por todos os enfermeiros.

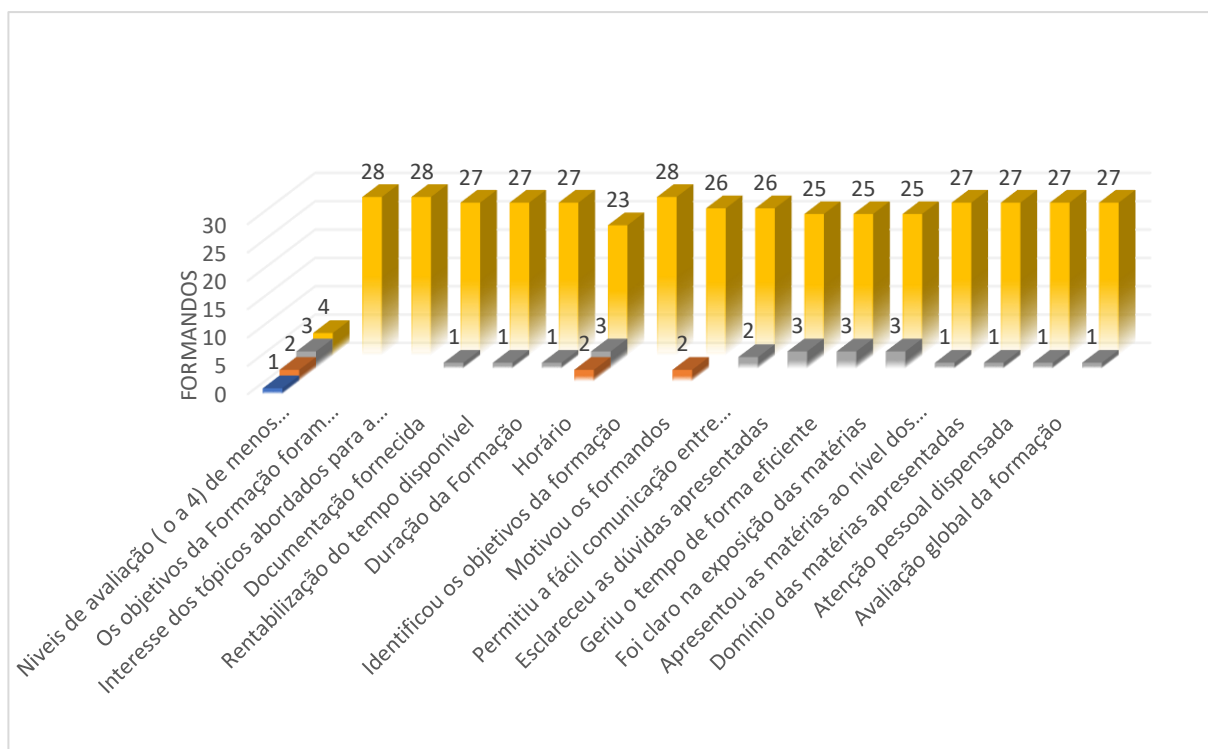
Procurou-se elaborar um documento de fácil acesso e compreensão de forma a que a prática seja baseada na melhor evidência, para uma aplicação bem sucedida, exige que os enfermeiros adquiram conhecimentos e competências que anteriormente não possuíam (Larrabee, 2011).

Após a apresentação da primeira versão ao Enf^a. Orientador, Enf^o. Chefe e Enf^a Docente que sugeriram pequenas alterações de melhoria do conteúdo, foi elaborada a proposta final da norma de gestão de Oxigenoterapia de Alto Fluxo e a *checklist* final para verificação do cumprimento da norma. Pensamos assim ter contribuído de forma decisiva para a criação de um documento que vai promover as boas práticas, fomentando o trabalho em equipa por parte dos elementos da UCI.

De forma a divulgar todo o trabalho executado anteriormente, e dar resposta aos objetivos seguintes que é de divulgação da norma de procedimentos sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI, e divulgação da *checklist* sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI, foi elaborado um plano de sessão (Apêndice V) para uma ação de formação dirigida a todos os elementos da equipa de enfermagem, utilizando do método expositivo, foi apresentado em PowerPoint (Apêndice VI), facilitando assim a exposição do tema e a compreensão do mesmo.

A sessão de formação teve um feedback por parte da equipa bastante positivo, após avaliação das respostas ao questionário final (Apêndice VII), sendo que a implementação da norma irá melhorar e uniformizar os procedimentos por parte dos enfermeiros conforme se pode ver no gráfico:

Gráfico 14 - Avaliação da formação



Fonte: Elaborado pelo autor

3.5– AVALIAÇÃO

Na avaliação do projeto podemos distinguir vários momentos, a avaliação intermédia/depuração que será realizada em simultâneo com a realização do projeto em si, e a avaliação final. Para que se possa avaliar de forma mais rigorosa é fundamental que recorra a instrumentos de avaliação, sendo eles de diversas características (Ruivo et al., 2010).

No MMPBE de Larrabee, (2011), verificamos que aqui se encontra também a etapa 5 onde é definido a avaliação da mudança da prática.

Durante a avaliação contínua do projeto, além das entrevistas não estruturadas com o Enf. Orientador, Enf. Chefe e restantes elementos da equipa, houve sempre oportunidade de melhorar o projeto de forma a ser o mais rigoroso possível.

A avaliação formativa contempla também a avaliação e a análise crítica. Estas são realizadas em conjunto, após a apresentação do Projeto. A fase de avaliação e crítica conjuntamente consiste, na prática, na reunião dos participantes e respetivos orientadores, geralmente na mesma sala, numa disposição em círculo (Ruivo et al., 2010, p.26).

Na sessão de formação final onde foi apresentada a norma final e a *checklist* de cumprimento da norma, estiveram presentes a maioria dos elementos da equipa, não obstante irá ser disponibilizado no serviço em suporte papel e informático a norma recentemente elaborada, com o intuito de todos os elementos terem acesso à informação disponível. No final foi referenciado pela Enf. Orientadora e Enf. Chefe a pertinência do tema para a melhoria dos cuidados de enfermagem na UCIP.

A avaliação da implementação da norma em serviço irá ser realizada através da *checklist*, onde, após a verificação dos itens se pode verificar o cumprimento da mesma, esta avaliação será feita pelo Enfermeiro que ficará responsável pela implementação da norma e atualização da mesma, de forma que a uniformização das intervenções de enfermagem possam otimizar os cuidados ao doente com ONAF. A primeira avaliação foi sugerida após 3 meses de implementação da norma, para que assim se verifique a necessidade de novas intervenções a nível da prática diária, procurando assim a melhoria contínua. Sendo que depois a avaliação deve ser feita cada seis meses.

3.6– DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Este relatório de estágio descreve o processo de desenvolvimento do qual resulta uma mais-valia para implementação do conhecimento, tendo em conta que a investigação pretende acrescentar conhecimento à comunidade científica (Ruivo et al., 2010).

Conforme indicado no MMPBE, na etapa 6 vamos incluir a integração e mudança na prática, comunicando a mudança recomendada, incluir a nova prática, monitorizar os indicadores de processo, implementar as estratégias e divulgar os resultados obtidos (Larrabee, 2011).

Nesta fase pretende-se divulgar os resultados obtidos após um projeto ser implementado, dando a conhecer a pertinência do mesmo, permitindo assim dar a conhecer os esforços realizados na melhoria dos cuidados, fornecendo informação científica a toda a população em causa (Ruivo et al., 2010).

A divulgação e partilha dos resultados será feita com a equipa de enfermagem da UCIP, com o objetivo de otimizar os conhecimentos e a prática no domínio da Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal, melhorando o aporte teórico fornecido.

Assim a melhor forma de partilhar o conhecimento científico, foi a elaboração de um artigo científico (Apêndice VIII), tendo como objetivo final a sua publicação. A elaboração deste Relatório de Estágio [RE], também tem como finalidade a partilha do conhecimento adquirido, bem como o seu depósito no Repositório Científico com o intuito de tornar acessível a toda a comunidade.

4 – ANÁLISE REFLEXIVA DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

As competências do Enfermeiro Especialista, vêm referenciadas em Diário da República, 2ª série, nº 26 de 6 de fevereiro de 2019, que nos diz: “Os cuidados de saúde e, conseqüentemente, os cuidados de Enfermagem, assumem hoje uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais, uma realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde.” (Ordem dos Enfermeiros, 2019a, p. 4744).

Os estatutos da Ordem dos Enfermeiros acompanham a exigência da profissão, através da atribuição do título de Enfermeiro Especialista em várias áreas de especialidade, neste caso a atribuição do título de especialista em EMC-PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

O conceito de competência pode ser: “competência é a faculdade atribuída a alguém ou a uma instituição para apreciar ou julgar determinados assuntos”, podendo ser compreendida como o reconhecimento de alguém ter a capacidade de se pronunciar ou responsabilizar sobre certo tema (Martins, 2019, p.5).

Também para a Ordem dos Enfermeiros, as competências explicam-se com a crescente procura de conhecimentos, das práticas e dos contextos adquiridos ao longo da prática profissional. Devido a essa especificidade, as competências do enfermeiro especialista visam melhorar os cuidados de enfermagem e potenciar novas áreas de atuação no exercício profissional autónomo. Isso valoriza tanto a formação teórica quanto prática na enfermagem, com o intuito de reconhecer o exercício profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2017a).

Neste capítulo vamos abordar o percurso formativo efetuando uma análise reflexiva dos vários momentos do Estágio Final, que potenciam a aquisição das competências de Enfermeiro Especialista, quer sejam elas as competências comuns às várias especialidades, quer as específicas de EMC-PSC. Vamos também abordar as competências de Mestre em Enfermagem.

Abaixo, estão descritas quais as competências comuns que irão ser desenvolvidas ao longo deste relatório. Para a Ordem dos Enfermeiros (2019a), o domínio das competências comuns de Enfermeiro Especialista, são parte integrante as seguintes:

- a) Responsabilidade profissional, ética e legal;
- b) Melhoria contínua da qualidade;
- c) Gestão dos cuidados;
- d) Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (p. 4745).

Relativamente às competências específicas do EEEMC-PSC, são aquelas que “decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas” (Ordem dos Enfermeiros, 2019a, p.4745).

Para a Ordem dos Enfermeiros (2018a), o Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica aprovou o Regulamento de Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica nas suas várias áreas, compreendendo as seguintes competências:

- a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;
- c) Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (p.19359).

A realização deste mestrado pretende que sejam adquiridas e desenvolvidas competências comuns e específicas de EEEMC-PSC, bem como as de Mestre em Enfermagem, conforme descrito no Art.º 15 do Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de agosto de 2018, que cita:

1 — O grau de mestre é conferido aos que demonstrem:

- a) Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível que:
 - i) Sustentando-se nos conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde;

- ii) Permitam e constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação;
- b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;
- c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;
- d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;
- e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

2 — O grau de mestre é conferido numa especialidade, podendo, quando necessário, as especialidades ser desdobradas em áreas de especialização (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior [MCTES], 2018, p.4162).

No que diz respeito à disciplina de Enfermagem, Mestre é aquele que:

- 1) Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;
- 2) Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;
- 3) Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;
- 4) Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;
- 5) Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;
- 6) Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular;
- 7) Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade (Universidade de Évora [UE], 2016).

4.1 – COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM

Conforme definido em Diário da República, 2ª série, nº 26 de 6 de fevereiro de 2019, as competências comuns são:

as competências, partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria (Ordem dos Enfermeiros, 2019a, p. 4745).

De acordo com esta mesma fonte, as competências estão divididas em quatro domínios:

- a) Responsabilidade profissional, ética e legal;
- b) Melhoria contínua da qualidade;
- c) Gestão dos cuidados;
- d) Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Estas competências são comuns a todas as especialidades em enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

A - Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

No que respeita a esta competência, existem duas áreas que fazem parte do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, sendo estas as seguintes:

A1 Desenvolve uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional;

A2 Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

Competências de Mestre em Enfermagem

3 – Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;

7 – Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na sua área de especialidade.

Durante a realização do Estágio Final, fomos buscar conhecimentos adquiridos durante o primeiro semestre do mestrado, à Unidade Curricular [UC] de Epistemologia, Ética e Deontologia em Enfermagem, que nos garantiu as bases necessárias para a aquisição desta competência.

No seu Artigo 101º da Deontologia Profissional, a Ordem dos Enfermeiros (2015) refere que: o enfermeiro, sendo responsável para com a comunidade na promoção da saúde e na resposta adequada às necessidades em cuidados de enfermagem, assume o dever de:

- a) Conhecer as necessidades da população e da comunidade em que está profissionalmente inserido;
- b) Participar na orientação da comunidade na busca de soluções para os problemas de saúde detetados;
- c) Colaborar com outros profissionais em programas que respondam às necessidades da comunidade.

O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros, o Código Deontológico e o seu regime disciplinar estão descritos nos estatutos da Ordem dos Enfermeiros, no Decreto-Lei nº 104/98 de 21 de abril, sendo retificado e alterado pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

O REPE refere que os enfermeiros no desempenho do seu exercício profissional devem “adotar uma conduta responsável e ética no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos” (Ordem dos Enfermeiros, 2015, pp. 101-102).

Durante a realização do EF, somos confrontados com as mais diversas situações, perante as quais é necessário a tomada de decisão mais assertiva, baseada nos valores éticos, deontológicos e legais que gerem a profissão de enfermagem.

Na prestação diária dos cuidados de enfermagem, a preocupação principal é atender às necessidades dos utentes/família de forma a promover um ambiente efetivo e seguro, não descurando também os profissionais de saúde, com o intuito de manter as melhores práticas possíveis, com respeito pelos princípios éticos e legais.

Ao longo da realização do EF, uma preocupação que existe sempre na tomada de decisão, com o foco na promoção à vida, conforto, diálogo e no potencial de cada indivíduo

para promover o processo saúde/doença, é aplicar o Modelo para Mudança da Prática Baseada em Evidências. Todo o planejar dos cuidados visa a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados que sejam prestados (Larrabee, 2011).

A Deontologia Profissional, no seu Artigo 99º (Ordem dos Enfermeiros, 2015), referente aos valores que são o pilar das nossas escolhas, também os valores universais, e os princípios orientadores da profissão de enfermagem, tais como: Igualdade, liberdade responsável com capacidade de escolha, tendo em conta o bem comum, a verdade e a justiça, o altruísmo e solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento profissional.

Foi nesta base que o EF foi desenvolvido, a importância de sermos responsáveis pelos nossos atos e proteger a outra pessoa, está descrita no Artigo 100º, da Deontologia Profissional, que devemos responsabilizar-nos pelas nossas decisões e atos que praticamos, proteger e defender a vida humana das práticas que sejam contrárias à lei, à ética ou ao bem comum, quando carecidas de indispensável competência profissional. Devemos assegurar a atualização permanente de conhecimentos, através da frequência de ações de qualificação profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Com o propósito de aprimorar o saber e o cuidar, durante o EF foram frequentadas várias ações de formação, com o intuito de ampliar o conhecimento e promover o aperfeiçoamento contínuo da prática baseada na evidência.

Na UCIP as decisões tomadas são sempre baseadas nos pressupostos anteriores, com o respeito pelo utente/família/comunidade, respeitando sempre as suas características individuais, crenças ou costumes.

Durante o estágio final na UCIP, aquando da dificuldade de comunicação dos utentes, a nível da expressão oral e da compreensão, recorriamos a técnicas de comunicação não verbal. Uma boa comunicação com o utente faz com que estes se sintam melhor, aumentando a adesão ao tratamento e melhorando o prognóstico da sua doença (Phaneuf, 2005).

O Artigo 105º da Deontologia Profissional, refere que: o enfermeiro tem de informar o utente e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem, respeitar, defender e promover o direito ao consentimento informado, informar sobre os recursos que possam ter acesso, bem como a maneira de os obter (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Na nossa vivência profissional, acontecem situações em que os utentes estavam privados de receber visitas, devido a várias situações, sejam de ordem clínica, ou mesmo a pedido do próprio utente. De forma a colmatar essas situações, o direito à informação nunca foi descurado, fornecemos essas mesmas informações, em presença física na UCIP ou mesmo via telefone, evitando ansiedade à família, como está definido no Artigo 105º do Código Deontológico, o respeito do dever de informação.

Para o desenvolvimento do Projeto de Intervenção [PI], foi requerido à Comissão de Ética e ao Conselho de Administração do hospital, o pedido de autorização para a realização do projeto, referindo que apenas se destina para fins acadêmicos, mencionando a confidencialidade, e o anonimato, de acordo com o Artigo 106º do Código Deontológico.

Consideramos que conseguimos desenvolver e adquirir as competências ao nível deste domínio, tendo como base os princípios éticos e legais da profissão, sempre com respeito pela individualidade do ser humano, destacando o direito à escolha e à autonomia, valorizando a qualidade dos cuidados de enfermagem baseando a prática na evidência.

Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

B- Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade

B1) Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica;

B2) Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria clínica;

B3) Garante um ambiente terapêutico e seguro.

Competências de Mestre em Enfermagem

2 – Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;

5 – Participa de forma proativa em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;

6 – Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular;

7 – Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na sua área de especialidade.

Nesta área de competências, o enfermeiro é parte integrante da dinamização de estratégias no âmbito da governação clínica, na busca permanente de projetos de melhoria de qualidade e segurança dos utentes. A formação em serviço é parte integrante dessa

melhoria de qualidade, quer como formador ou formando. Também a investigação em enfermagem é de extrema importância para o desenvolvimento pessoal e da profissão.

A procura da excelência é um objetivo que todos os enfermeiros devem ter, de forma a melhorar a qualidade dos cuidados em todas as intervenções que executa, agindo de acordo com as necessidades individuais de cada pessoa.

Com o propósito de atingir estas competências, a realização de um Mestrado em Enfermagem, proporcionou a aquisição de conhecimentos sempre com o objetivo da melhoria dos cuidados. A elaboração do PI, foi um elemento essencial para o desenvolvimento da melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Com este intuito participamos numa formação sobre “aferição de O₂: do Standard à inovação” (Anexo III), ministrado pela empresa Linde Saúde.

A elaboração de uma Norma sobre Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal e do instrumento de avaliação do cumprimento da mesma, foi uma vantagem adicional, visto que no serviço da UCIP era uma necessidade, considerando assim, como futuro Enfermeiro Especialista ter contribuído para a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem ao utente submetido a esta técnica.

Após a elaboração da Norma Final e avaliação por parte da Chefia, Enf^o Orientador e Enf^o Docente desta Unidade Curricular, e de forma a que toda a equipa tivesse conhecimento da mesma, não descurando a importância de ter sido realizada com base na mais recente evidência científica, foi efetuada uma ação de formação, no formato *online*, com o intuito de abranger o maior número de participantes, tendo uma grande adesão por parte da equipa de enfermagem com uma participação acima de 95%.

Após a conclusão do EF e por não ter sido possível realizar em tempo útil, irá ser submetida para aprovação à comissão de qualidade, para que possa ser implementada em toda a Unidade Local de Saúde. Após avaliação pelo Enfermeiro Chefe e Enfermeiro Orientador foi feita uma proposta de inclusão de registo no instrumento de registo usado na UCI *B-Simple®*, que visa melhorar o registo das intervenções de enfermagem. Esta proposta foi discutida entre o Enf^o Chefe e o responsável pelo programa informático, aguardando-se neste momento a possibilidade de serem incluídos os novos registos.

Este tipo de projetos vem ao encontro do descrito no Artigo 109^o da Deontologia Profissional em que o enfermeiro procura a excelência do exercício.

A passagem de turno ou mesmo a alta dos utentes é um momento de extrema importância, constituindo por si só um momento seguro da prestação de cuidados, realizada num local adequado para o efeito. Na UCI existe o método individual, o que significa que cada utente tem um enfermeiro atribuído em cada turno.

Os registos clínicos são feitos de forma individualizada, usando a metodologia ISBAR (**Identificação, Situação atual, (*Background*) Antecedentes, Avaliação e Recomendações**), de forma que estes sejam o mais completos possíveis permitindo uma transição de cuidados de enfermagem seguros para o utente, conforme descrito na Norma da DGS (2017). O cumprimento desta norma verificou-se em todos os momentos de comunicação entre a equipa aquando da transição de cuidados.

A prestação de cuidados na área da pessoa em situação crítica, requer por parte do enfermeiro EEMC-PSC um conhecimento contínuo, de forma a detetar precocemente situações que possam ocorrer e ponham em causa a vida do utente. Para isso a aquisição contínua de conhecimentos é uma mais-valia, conhecimentos estes sempre baseados na evidência científica mais recente. Para Larabee (2011), a pesquisa e a investigação sistemáticas permitem aumentar o nível de conhecimentos e gerar novos, para aumentar a qualidade dos cuidados prestados ao utente/família.

Após o descrito, consideramos ter desenvolvido e adquirido competências na área do domínio da melhoria contínua da qualidade, assim como na área de implementação de projetos e investigação.

Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

C - Competências do domínio da gestão de cuidados

C1) Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde;

C2) Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

Competências de Mestre em Enfermagem

1 – Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;

7 – Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade.

Neste domínio tivemos o contributo das aulas teóricas na UC de Gestão em Saúde e Governação Clínica, que nos ajudou a ter uma visão de como organizar e priorizar os cuidados de enfermagem.

Conforme nos diz a Ordem dos Enfermeiros (2017b), no seu Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMC, “ O Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica contribui para a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados” (s.p.).

Para cumprir de forma eficaz o descrito anteriormente, devemos adquirir conhecimentos na área de gestão e liderança. Assim, o ideal um gestor ser também um bom líder, pois nada se consegue sem apoio e o esforço de uma equipa, a eficácia de uma organização depende da condução das várias equipas. Ser líder apresenta vários desafios, sendo a formação humana e técnica contínua essencial para aprimorar o exercício da liderança (Costa, 2021).

No EF, acompanhamos o Enfermeiro Chefe durante um turno, com a finalidade de compreender como se faz a gestão de um serviço. Durante este tempo podemos compreender as várias formas de como se deve gerir os recursos humanos, quer a nível do pessoal de enfermagem, e assistentes operacionais, verificando-se as decisões/estratégias que são necessárias para manter um bom funcionamento do serviço. O facto de haver o planeamento diário da distribuição dos doentes segundo o seu grau de dependência e da maior necessidade de cuidados de enfermagem, pelos vários elementos, é uma ferramenta bastante útil na organização do serviço.

Deste modo tivemos também oportunidade de participar em várias atividades que são da competência do gestor, nomeadamente a requisição de material clínico e não clínico.

Também surgiu durante o estágio a oportunidade de o Enf^o Orientador ser muitas vezes responsável de turno, na ausência do Enf^o Chefe, tendo esta situação contribuído para o desenvolvimento no domínio da gestão. É necessário referenciar que na atividade profissional já desempenho esta função, o que nos dá um *background* adicional para cumprir esta competência, embora a mudança de contexto tenha ajudado no entendimento de novas situações, sustentando assim uma melhoria contínua nesta competência.

Com o intuito da melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, a delegação de atividades é responsabilidade do Enfermeiro Especialista, conforme descrito na Deontologia Profissional no seu Artigo 109^o. Este refere que o enfermeiro tem o dever de

“garantir a qualidade e assegurar continuidade dos cuidados das atividades que delegar, assumindo a responsabilidade dos mesmos” (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p. 86).

A avaliação contínua da mudança da prática descrita por Larrabee (2011), no seu modelo MMPBE, é de crucial importância na constante necessidade de avaliar a mudança da prática, baseada na mais recente evidência científica, de forma que se possam implementar as mudanças necessárias para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

No decorrer do EF, a realização do PI, veio promover uma melhoria nos cuidados de gestão, visto que tivemos de identificar os recursos necessários para a realização do mesmo, permitindo uma melhor ligação com a equipa multidisciplinar da UCI.

Após o descrito consideramos ter desenvolvido e adquirido competências na área do domínio da gestão de cuidados.

Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

D - Competências do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

D1) Desenvolve o autoconhecimento e assertividade;

D2) Baseia a sua *praxis* clínica especializada em evidência científica.

Competências de Mestre em Enfermagem

2 – Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;

4 – Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;

6 – Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular;

7 – Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na sua área de especialidade.

O desenvolvimento do conhecimento, decorre durante toda a formação académica e prática profissional. O Mestrado em Enfermagem tem uma importância ímpar neste desenvolvimento do autoconhecimento e assertividade.

Durante todo um percurso de prática profissional que já conta com 30 anos de prestação de cuidados ao utente/família, 24 dos quais dedicados à pessoa em situação crítica, visto que nestes anos a prestação de cuidados tem sido feita num serviço de urgência, contribuíram de uma forma decisiva para a aquisição contínua de conhecimentos e aquisição de novas competências. As situações com que nos deparamos no dia a dia e a vontade de sermos melhores na nossa assertividade para com o utente/família contribuem para que de uma forma contínua atualizemos o nosso conhecimento com o intuito de melhorar a nossa prática através da evidência mais recente.

Larrabee (2011), refere-nos que para uma prestação de cuidados com segurança e qualidade a aquisição de conhecimentos é baseada numa prática fundamentada e com rigor científico que tenha em conta as necessidades e valores do utente.

O facto do EF ser desenvolvido numa UCI, veio de uma forma geral dar continuidade à aquisição de novos conhecimentos, visto que alguns dos utentes com necessidade de cuidados mais diferenciados passam do Serviço de Urgência para o Serviço de Cuidados Intensivos, desta forma podemos sustentar a continuidade dos cuidados.

Durante o estágio, a atribuição dos utentes por enfermeiro foi sempre feita respeitando as dotações seguras conforme refere parecer nº 15/2018 da OE (2018c). Os doentes com necessidades clínicas mais instáveis eram-nos atribuídos, o que contribuía para aplicarmos os conhecimentos previamente adquiridos e correlacioná-los com as novas situações que surgiam. Durante o desenvolvimento deste estágio verificou-se uma maior autonomia na prática diária, também devido aos anos de experiência profissional. Devido a ser um serviço muito específico com situações em que de uma forma geral a vida dos utentes está em risco, a comunicação com as famílias é um aspeto importante a reter, pois assim poder-se-ia saber algumas das necessidades dos utentes ou mesmo das famílias que estavam a vivenciar uma nova situação.

A segurança do utente, a gestão de risco em saúde e a literacia em saúde e capacitação do utente para a sua saúde, são temas de suma importância na gestão do risco nas unidades de saúde, para isso foi concluído com sucesso a formação “Curso de Formação Profissional de Gestão de Risco em Saúde: A segurança do cliente”, ministrado pela OE (Anexo IV).

Estas competências foram sendo adquiridas através da grande experiência do Enf^o Orientador, que promoveu uma fácil integração no seio da equipa. Desta forma quando surgiam situações novas, a comunicação foi um elo essencial para se ultrapassar as dificuldades. A relação de interajuda demonstrada pela equipa, também foi um elemento facilitador na obtenção destas competências, com o auxílio da partilha do conhecimento durante todas as atividades da prestação dos cuidados aos utentes.

Também durante a prática clínica as intervenções foram efetuadas com assertividade e baseadas na evidência científica, a procura constante do “bem fazer” leva a uma reflexão das aprendizagens com o objetivo de se adquirirem competências para cuidados de qualidade e excelência. Durante este estágio foi elaborado um artigo científico de forma a verificar a importância do índice de ROX na Monitorização da Pessoa em Situação Crítica com ONAF na UCI, contribuindo este artigo para a aquisição de novos conhecimentos de forma a promover a mudança da prática com base na evidência científica mais recente.

A elaboração de uma Norma sobre Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal, visando a uniformização de cuidados ao utente submetido a esta terapia, e divulgação da mesma em sessão formativa, representa um momento de partilha de conhecimentos de cariz científico contribuindo assim para o desenvolvimento das aprendizagens, esta formação foi integrada no plano de formação do serviço para 2024.

A apresentação de um Poster de carácter científico realizado ao longo do Mestrado, sobre o tema “Confiabilidade do Sistema de Triagem de Manchester”, apresentado no Congresso Internacional do Doente Crítico, que decorreu nos dias 24 e 25 de novembro de 2023 (Anexo V), tendo tido uma menção honrosa de um 3^o lugar (Anexo VI), representou um aumento dos conhecimentos adquiridos durante a parte teórica do mestrado, no que diz respeito à investigação em enfermagem.

Os cuidados de enfermagem hoje em dia exigem uma resposta por parte do profissional adequada às necessidades do utente/família, que vise a recuperação da saúde. A autonomia da profissão requer que se estabeleça uma resposta baseada nos comportamentos observados, assim pode-se considerar autonomia como um elemento vital para os profissionais de saúde, tendo em conta que toda a prática profissional é definida através do domínio do conhecimento. É fundamental que o enfermeiro estabeleça um bom julgamento clínico de forma a poder desempenhar as suas atividades com autonomia, sabedoria e respeito (Costa et al., 2023).

Atendo ao exposto consideramos ter desenvolvido e adquirido competências na área do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

4.2 – COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM

Para a Ordem dos Enfermeiros (2018a) a Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, tem como alvo a pessoa “cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica.” (p.19362).

Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são complexos, diferenciados e qualificados, de forma que se possa dar resposta às necessidades afetadas, permitindo manter as funções básicas de vida, de forma a prevenir complicações, limitando as incapacidades, com o objetivo da recuperação total do utente.(Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

As competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, estão descritas no Regulamento nº 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (OE, 2018a), referindo o seguinte:

- a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;
- c) Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (p. 19359).

Durante este EF procurou-se desenvolver estas competências, com este capítulo pretende-se também fazer uma análise reflexiva sobre a aquisição destas competências.

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-PSC

a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

Competências de Mestre em Enfermagem

1 – Demonstra competências clínicas na concepção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada.

7 – Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na sua área de especialidade.

O enfermeiro especialista é um elemento fundamental na prática de enfermagem, pois possui conhecimentos específicos num determinado domínio da área de enfermagem, evidenciando elevados níveis de julgamento clínico e de tomada de decisão, sendo estes traduzidos num conjunto de competências especializadas, relacionadas com o seu campo de intervenção, no qual a prática de enfermagem avançada envolve a utilização e o desenvolvimento das capacidades de orientação (Pires et al., 2023).

A prestação dos cuidados nas UCIP são específicos e diferenciados, exigindo por parte do enfermeiro conhecimentos técnicos e científicos com o intuito de dar resposta à pessoa em situação crítica. A otimização das competências daqueles que melhor estão qualificados para o fazer é um imperativo da enfermagem e dos EEEMC-PSC, estes detêm o core de competências adequadas para dar as respostas necessárias às necessidades em cuidados da PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Posto isto a Ordem dos Enfermeiros (2018a), determina que o EEEMC-PSC deve agir com conhecimento, ter as competências necessárias de modo a garantir em tempo útil e de forma holística, as respostas fundamentais para as necessidades à PSC.

Assim desta forma as unidades de competência que o EEEMC-PSC deve garantir são as seguintes:

1.1 — Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica;

1.2 — Garante a administração de protocolos terapêuticos complexos;

1.3 — Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas;

1.4 — Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa, família/cuidador face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde;

1.5 — Gere o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa, família/cuidador em situação crítica e/ou falência orgânica;

1.6 — Assiste a pessoa, família/cuidador nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica. (Ordem dos Enfermeiros 2018a, p. 19363).

Durante o percurso profissional e visto trabalhar num serviço de urgência, o utente em situação crítica sempre foi o foco do nosso desempenho. A aquisição de conhecimentos e habilidades neste âmbito já se encontram mais desenvolvidas, não obstante sempre sentimos a necessidade de melhorar e aprofundar os conhecimentos na área, neste caso a necessidade de adquirir conhecimentos foi ter o “*Know-how*” do utente em Cuidados Intensivos, visto que aqui se encontra a continuidade dos cuidados prestados ao utente em situação Crítica após a sua passagem pela sala de emergência do Serviço de Urgência.

Em cuidados intensivos e devido às várias patologias existentes que põem em causa a vida do utente, foi-nos possível planejar, executar e avaliar as intervenções de enfermagem prestadas à pessoa em situação crítica, seguindo os padrões de qualidade definido pela OE, de forma autónoma e segura.

Dos vários processos fisiopatológicos que verificamos nos utentes em UCI, pretende-se destacar de uma certa forma os cuidados dialíticos ao utente submetido a esta terapia, embora a experiência profissional nesta área já conta com mais de 30 anos em utentes com Insuficiência Renal Crónica em contexto de hemodiálise. O utente em situação crítica apresenta necessidades mais específicas, requerendo cuidados mais detalhados por parte dos enfermeiros, o que permite a complementação e atualização dos conhecimentos prévios diante das novas situações vivenciadas durante o estágio.

Uma grande diferença encontrada foi a hemodiafiltração contínua, sendo esta realizada em contexto de insuficiência renal aguda ou crónica, experiência esta que só pode ser adquirida durante o estágio em UCI.

Além da técnica descrita anteriormente, foi possível desenvolver a competência na prestação de cuidados ao utente submetido a oxigenoterapia nasal de alto fluxo, tendo sido este o tema desenvolvido no PI.

A monitorização constante do utente foi mais uma aprendizagem de grande valor, desde a monitorização eletrocardiográfica, monitorização hemodinâmica invasiva ou não

invasiva, técnicas de melhoria da oxigenação (recrutamento alveolar, decúbito ventral) colocação e vigilância de linhas arteriais, realização de gasometrias e aprender a fazer a interpretação das mesmas, um procedimento frequente, com bastante importância na interpretação hemodinâmica do utente.

Devido a haver uma constante de utentes a necessitar de ventilação mecânica invasiva e não invasiva, constituiu um momento de aprendizagem único para desenvolver as competências ao nível do utente com necessidade destas terapias, embora durante o percurso profissional sejam técnicas já executadas com alguma experiência. A aprendizagem com o Enf. Orientador e restante equipa de enfermagem vieram melhorar de forma significativa os conhecimentos já adquiridos anteriormente.

Em virtude da ocorrência de situações da necessidade de prestar cuidados diferenciados a utentes em falência multiorgânica com critérios de emergência, a atualização dos conhecimentos em Suporte básico de vida (Anexo VII), Suporte avançado de Vida (Anexo VIII), foi uma mais-valia para a melhoria dos cuidados prestados. A estrutura dos cursos, que visaram uma experiência predominantemente prática, com base no trabalho em equipa, não só ao nível da execução, mas também ao nível da tomada de decisão no seio da equipa multidisciplinar, permite-nos melhorar tempos alvo perante a vítima em Paragem Cardiorrespiratória [PCR].

Os utentes internados em UCI são considerados um grupo de alto risco para a ocorrência de incompatibilidades, pois frequentemente requerem o uso de múltiplos medicamentos, na sua maioria com administração por via Intravenosa [IV]. Isto gera um problema devido ao número limitado de vias de acesso venoso, dificultando a administração segura das várias infusões necessárias (Marsilio et al., 2016).

Devido a esta situação o conhecimento sempre atualizado em farmacologia e nas interações medicamentosas é uma preocupação constante por parte de toda a equipa de enfermagem. A OE no parecer do Conselho de Enfermagem nº119 de 2018, define que a preparação e administração de terapêutica enquadra-se nas intervenções que competem aos enfermeiros. Assim a preparação da medicação tem de obedecer obrigatoriamente a procedimentos que assegurem a segurança, tais como: ter uma prescrição médica; informação atempada das eventuais alterações das prescrições, de forma a ser garantido o cumprimento do plano terapêutico; garantir os procedimentos de segurança na administração (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

A comunicação com utente/família é parte importante do papel do enfermeiro no que concerne à recuperação do utente. Assim, os processos de informação e comunicação em saúde são de grande importância pois podem influenciar significativamente os comportamentos do utente na adesão à medicação (Phaneuf, 2005).

Phaneuf (2005), refere que comunicação é “um processo de criação e de recriação de informação, de troca, de partilha e de colocar em comum sentimentos e emoções entre pessoas” (p.23).

Deste modo durante o estágio pudemos verificar o descrito anteriormente, a comunicação usada no utente ventilado, quer seja a verbal ou mesmo a não verbal, influenciou a sua adesão ao tratamento, pudemos confirmar assim melhorias significativas da sua evolução clínica. No caso de um utente vítima de acidente de viação com traumatismo craniano grave, foram usadas várias formas de comunicação alternativas, tais como a linguagem por gestos, o uso de imagens, para que fosse ultrapassada a barreira comunicacional. A família do utente deve ser sempre incluída ao nível da comunicação, pois esta valoriza a importância de se encontrar permanentemente informada da situação do seu familiar e participar nas decisões que são tomadas, ajudando assim na recuperação do seu familiar.

Perante o anteriormente exposto consideramos ter adquirido e desenvolvido esta competência.

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-PSC

b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação.

Competências de Mestre em Enfermagem

4 - Realizar desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida.

7 – Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na sua área de especialidade.

O EEEMC-PSC tem como função atuar em situações de emergência, exceção e catástrofe, situações essas que são de um modo geral imprevisíveis e que requerem perícia por parte do enfermeiro.

Pode-se definir catástrofe como:

Uma perturbação grave do funcionamento de uma comunidade ou de uma sociedade, a qualquer escala, devido a eventos perigosos que interagem com condições de exposição, vulnerabilidade e capacidade, conduzindo a uma ou mais das seguintes situações: perdas e impactos humanos, materiais, económicos e ambientais.

(International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [IFRC], 2023, p.6)

A prevenção em catástrofe, e a redução dos riscos exigem várias medidas que podem ser tomadas, e podem ser divididas em quatro prioridades de ação: 1 – Compreender os riscos das catástrofes; 2 – Reforçar a gestão dos riscos de catástrofe para gerir esse risco; 3 – Investir na redução do risco de catástrofe para aumentar a resiliência e 4 – Reforçar a preparação para catástrofes para uma resposta eficaz. Cada uma das quatro prioridades tem um conjunto de ações que podem ser implementadas a dois níveis: Global e Regional; Nacional e Local (IFRC, 2023).

Os enfermeiros enquanto maior grupo de profissionais de saúde, encontram-se empenhados para dar resposta a estas situações de catástrofe atuando na maioria das vezes com condições difíceis e recursos limitados. Os enfermeiros atuam nestas situações como elementos que prestam os primeiros socorros à vítima, fazem triagem inicial, são gestores dos cuidados gerais e dos serviços, dão informação e conselhos. Não obstante, os sistemas de saúde e a prestação dos cuidados de saúde em catástrofe só poderão ter sucesso, quando os enfermeiros têm as competências necessárias para responder de forma eficaz, inequívoca e rápida (Internacional Council of Nurses [ICN], 2019).

A OE (2018a), indica que o Enfermeiro Especialista perante uma situação de emergência, exceção, deve atuar na conceção, planeamento e na gestão da resposta, de forma sistematizada com o objetivo de promover a eficácia e eficiência, preservando os vestígios que possam indicar a prática de crime. Assim compete ao EEEMC-PSC atuar nas seguintes unidades de competência:

2.1 — Cuida da pessoa em situações de emergência, exceção e catástrofe;

2.2 — Concebe, em articulação com o nível estratégico, os planos de emergência e catástrofe;

2.3 — Planeia resposta à situação de catástrofe;

2.4 — Gere os cuidados em situações de emergência, exceção e catástrofe;

2.5 — Assegura a eficiência dos cuidados de enfermagem preservando os vestígios de indícios de prática de crime. (Ordem dos Enfermeiros, 2018a, pp.19363-19364).

Para dar resposta a esta necessidade, durante o EF, parte deste foi realizado no Serviço Regional de Proteção Civil, onde acompanhámos o Comandante Regional, que por sua vez tem a sua formação em enfermagem, sendo uma mais-valia no nosso processo formativo e na aquisição desta competência específica. Participámos numa reunião com todas as autoridades distritais da Proteção Civil, com o objetivo de se avaliar as necessidades de intervenções que possam ser necessárias a nível regional. Permanecemos durante alguns dias na sala de coordenação do serviço, onde pudemos verificar “*In loco*”, as várias ocorrências que deram entrada e qual a forma correta de as resolver, tendo por base os planos de catástrofe e emergência locais. Não foi possível participar em simulacros, ou outros cenários de catástrofe, visto que os simulacros são eventos imprevisíveis.

Consultamos também o plano de catástrofe do hospital, pois só assim nos apercebemos dos vários planos de contingência que se encontram lá descritos de forma a prevenir algumas situações que possam ocorrer. Estes documentos vieram de alguma forma dar uma nova visão da importância do EEEMC-PSC, neste tipo de situações.

A formação na Triagem de Manchester é de fulcral importância, pois só assim podemos definir as prioridades e evitar que os utentes em situação crítica não sejam atendidos de imediato. Com a finalidade da melhoria contínua da qualidade e segurança dos cuidados prestados, fizemos formação em Formação e auditoria do sistema de triagem de prioridades na urgência (Anexo IX), tendo sido de extrema importância pois entre os vários módulos do curso, o módulo de catástrofe teve um impacto maior, devido a ter toda uma gestão de recursos quer humanos, materiais, entre outros.

A prestação de cuidados de enfermagem, é feita nos mais variados locais. Durante a parte teórica do curso foi ministrado um curso de *Internacional Trauma Life Support* [ITLS] (Anexo X), de forma a estarmos preparados para situações de emergência e catástrofe no pré-hospitalar.

A gestão e liderança em catástrofe requer por parte do Enfermeiro especialista, conhecimentos e formação na área, assim participámos no I Internacional Webinar – **Master Degree in Medical-Surgical Nursing in the área of Nursing for the critically person – Management and leadership in critical care nursing: pre-hospital, emergency & intensive care** (Anexo XI), como complemento também foi frequentada a formação “**Gestão e Liderança em Emergência Médica e Catástrofe**” (Anexo XII), ministrado pela OCEAN MEDICAL e tendo uma validade de 3 anos. A pessoa em situação crítica também pode passar por um estado de gravidez, assim nada melhor como frequentar um curso de Emergências Obstétricas (Anexo XIII), onde foram abordados temas como: Assistência obstétrica segura; Triagem obstétrica; Parto em ambiente extra hospitalar; Hemorragia pós parto; Cuidados imediatos ao recém nascido; Algoritmo da paragem cardiorrespiratória da grávida; Trauma da grávida; Transferência Intra hospitalar da grávida, para atingir estas competências tivemos várias bancas de treino onde foram abordados todos estes temas.

Também em situações de triagem deparamo-nos com situações de violência doméstica, agressões físicas, é de extrema importância que nestes casos sejam preservadas provas do possível indício de crime.

Há que destacar a importância dos conteúdos que foram ministrados na UC de EMC3, para a aquisição e desenvolvimento das competências neste âmbito.

Perante o anteriormente exposto consideramos ter adquirido e desenvolvido esta competência.

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-PSC

c) Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

Competências de Mestre em Enfermagem

4 - Realizar desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida.

7 – Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na sua área de especialidade.

As Infecções Associadas a Cuidados de Saúde [IACS], e o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos, é um problema crescente nos cuidados de saúde que se encontram numa fase crescente a nível mundial. Este crescimento tem um impacto nos utentes e nas unidades de saúde, as IACS aumentam a morbilidade e a mortalidade, prolongam os internamentos e agravam os custos em saúde (DGS, 2017).

Para a WHO (2016) as IACS representam um problema universal, sendo um dos mais comuns. Estima-se que cerca de 7% dos utentes nos países desenvolvidos e cerca de 10% nos países em vias de desenvolvimento terão uma IACS ao longo da sua vida (WHO, 2016).

No que diz respeito às unidades de competência a Ordem dos Enfermeiros refere que o EEEMC-PSC: “Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” sendo estas:

3.1 — Concebe plano de prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos para resposta às necessidades do contexto de cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica;

3.2 — Lidera o desenvolvimento de procedimentos de controlo de infeção, de acordo com as normas de prevenção, designadamente das Infecções Associadas à Prestação de Cuidados de Saúde e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica (Ordem dos Enfermeiros, 2018a, p. 19364).

Durante o período teórico desta formação, na UC de EMC5, os conhecimentos adquiridos nesta área, assim como o trabalho realizado sobre o tema “Plano de Prevenção e Controlo de Infeção Associada ao Cateter Vesical”, foram de extrema importância para o desenvolvimento desta competência.

Durante o EF houve oportunidade de consultar documentação existente no serviço sobre o controle de infeção, estas estão presentes em Instruções de Trabalho [IT]. A formação contínua tem de estar sempre presente. Para isso foram feitas formações na área ministradas pelo Grupo PPCIRA da instituição de estágio, com o tema “Fundamentos de Prevenção e Controlo da Infeção em Cuidados de Saúde I, II e III” (Anexos XIV, XV e XVI), e a “Apresentação da PQ.08-UL-PPCira – Rastreio de MO na admissão e durante o internamento” (Anexo XVII).

Na UCIP, tivemos várias oportunidades de aplicação dos conhecimentos adquiridos, pois é um serviço de eleição para aprofundar e aplicar os conhecimentos já adquiridos nesta área. A utilização de diversos dispositivos invasivos está associada a uma maior probabilidade de ocorrência de IACS. Neste contexto, o enfermeiro desempenha um papel fundamental na prevenção e controle das infeções. Em todos os dispositivos invasivos, tais como a ventilação invasiva, existe a necessidade de aspiração de secreções brônquicas, aplicou-se o descrito na norma clínica de 021/2015 de 16/12/2015 atualizada 17/11/2022 (DGS, 2022a). O uso constante dos equipamentos invasivos, tais como cateteres centrais, linhas arteriais, cateteres de diálise, são um potencial risco de infeção, sendo necessário durante os cuidados prestados manter a assepsia inerente a estes cuidados. Além destas técnicas, na utilização do cateter vesical no utente com necessidade de internamento na UCI, verificou-se o cumprimento da norma nº 019/2015 atualizada em 29/08/2022 emanada pela DGS que visa o “Feixe de Intervenções” para a prevenção da infeção urinária associada a cateter vesical (DGS, 2022b). Devido a esta UCI ser polivalente, recebemos muitos utentes vindo do Bloco Operatório, com necessidades de cuidados de enfermagem à realização dos pensos cirúrgicos, assim também se verificou o cumprimento da norma nº 020/2015 atualizada em 17/11/2022 que diz respeito ao “Feixe de Intervenções” de prevenção de infeção de local cirúrgico (DGS, 2022c).

Para complementar esta temática houve a necessidade de contactar a Enfª responsável pela GCL-PPCira, para nos dar informações de todos os projetos a decorrer na Unidade Local de Saúde, no que diz respeito a infeção hospitalar, sendo que estas horas em contexto de EF, nos ajudaram a melhorar os conhecimentos nesta área, de forma a aprimorar os cuidados prestados ao utente visando a qualidade e segurança dos mesmos.

Não se pode falar de prevenção das infeções hospitalares, sem se referenciar a lavagem das mãos, um gesto tão simples que deve ser cumprido por todos os profissionais de saúde. Durante a permanência do estágio, verificamos que a maioria dos profissionais cumpria a norma nº 007/2019 da DGS, onde nos explana todos os passos que devem ser dados na higienização das mãos (DGS, 2019).

A realização do PI e a sua posterior colocação em prática, foi um importante contributo no incremento dos cuidados prestados ao utente com necessidade de ONAF, contribuindo para a uniformização dos cuidados de enfermagem, diminuindo assim as complicações associadas aos cuidados de saúde.

Durante toda a experiência profissional, a aquisição de novos conhecimentos na área da infeção hospitalar, foi sempre de crucial importância, para uma melhor abordagem ao utente crítico. Tendo em conta sempre como definido por Larabee (2011), aprimorar a nossa

prática diária com base nas mais recentes evidências científicas, a fim de contribuir decisivamente para a melhoria dos cuidados prestados aos utentes/família, com foco na qualidade e segurança, favorecendo assim a tomada de decisão de forma segura.

Podemos considerar, que após o exposto anteriormente as competências na área da prevenção e controlo das IACS foram desenvolvidas e adquiridas.

CONCLUSÃO

Após a elaboração deste Relatório de Estágio, conseguimos descrever, refletir e analisar todo um percurso desenvolvido ao longo deste Mestrado em Enfermagem com Especialização em EMC-PSC. Assim conseguimos associar todo um percurso acadêmico ao percurso profissional.

A prática clínica no serviço de UCI veio a revelar-se bastante importante, permitindo aprimorar competências já adquiridas durante o percurso profissional, mais concretamente as já adquiridas no serviço de urgência, vindo a contribuir para uma melhoria na prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica.

Todo o percurso académico do Mestrado em Enfermagem, na área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica-Pessoa em Situação Crítica, possibilitou a aquisição de novos conhecimentos e competências que permitem uma prática dos cuidados de enfermagem mais eficientes em prol do utente, com base na evidência científica. As duas componentes deste mestrado, a componente teórica e o desenvolvimento da prática clínica, permitiram assim a prestação dos cuidados de enfermagem com qualidade e segurança, estimulando o juízo crítico de forma a permitir o desenvolvimento pessoal e profissional, que de outra forma não é possível de alcançar. Assim podemos afirmar que o curso de Mestrado veio favorecer de forma significativa o desenvolvimento profissional, permitindo ter uma nova perspetiva da enfermagem em si, favorecendo a formação de melhores profissionais especializados na vertente da EMC-PSC.

A Metodologia de Projeto, veio de uma forma geral contribuir para que o objetivo deste relatório fosse atingido, visto que as diversas etapas do mesmo permitiram identificar quais as necessidades específicas, de forma a que fosse estabelecido as atividades e estratégias para definir um instrumento de trabalho válido, através da concretização do Projeto de Intervenção, tendo assim resultado a criação de uma Norma sobre Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal, e um instrumento de avaliação de cumprimento da Norma.

A Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal foi o tema escolhido para o desenvolvimento do Projeto de Intervenção, possibilitando assim assentar todo o enquadramento teórico com suporte científico para que se possa desenvolver a prática baseada na evidência, conforme descrita no modelo de June Larrabee, desta forma poder-se-

á usar a tomada de decisão de forma segura e com a qualidade necessária para os melhores cuidados de enfermagem prestados ao utente.

Como referido anteriormente, a PBE é de extrema importância para a uniformização dos cuidados de enfermagem ao utente em situação crítica, podendo afirmar-se que a prática baseada na evidência científica mais recente, melhora a qualidade dos cuidados e a segurança do utente.

A possibilidade de realizar o estágio final no contexto clínico referido, veio proporcionar um complemento do conhecimento na prestação de cuidados especializados ao utente em situação crítica, visando a aquisição de conhecimentos necessários, para responder às necessidades em cuidados de saúde das pessoas e famílias, com vista à deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação do utente, perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica.

Por conseguinte, consideramos ter adquirido as Competências de Enfermeiro Especialista em EMC-PSC e de Mestre em Enfermagem, após a realização de um percurso académico exigente, mas bastante gratificante que nos vai permitir encarar o futuro com maior otimismo. A procura de novos conhecimentos com o “*background*” que foi proporcionado com este Mestrado irá ser um fator motivacional na procura da excelência dos cuidados de enfermagem, estes sempre baseados na evidência científica mais recente.

Com a finalização deste Relatório de Estágio, e após o exposto anteriormente, consideramos ter atingido os objetivos a que nos propusemos, tendo deste modo vivenciado um percurso evolutivo que nos permitiu aprofundar os conhecimentos, a nível académico e profissional, com vista à obtenção do título de Enfermeiro Especialista em EMC-PSC e do grau de Mestre em Enfermagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, H. O. C., & Góis, R. M. D. O. (2020). Avaliação da satisfação do paciente: Indicadores assistenciais de qualidade. *Revista de Administração em Saúde*, 20(81). <https://doi.org/10.23973/ras.81.244>
- Alves, J., Frank, A., Souza, L., & Lima, M. (2018). O papel do enfermeiro na oxigenoterapia: revisão narrativa da literatura. *J. Health Biol Sci*, 6(2): 176-181. <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1242/638>
- American Psychological Association [APA] (2020). *Publication manual of the American psychological association: The official guide to APA style* (7th ed.). APA. American Psychological Association.
- Arco, A. R., Arco, H. R., Lucindo, I. M. & Martins M. O. (2018). Normas de elaboração e apresentação de trabalhos escritos. (Versão 2). Escola Superior de Saúde de Portalegre. [normas_de_elaboracao_de_trabalhos_escritos_v2.pdf](#) (ipportalegre.pt)
- Assembleia da República [AR]. (2019). Lei n.º 95/2019 de 4 de setembro. Diário da República 1.ª Série, 169 (setembro): 55-66. <https://files.dre.pt/1s/2019/09/16900/0005500066.pdf>
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil [ANPC]. (2023). *ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil*. <https://prociv.gov.pt/pt/anepc/quem-somos/a-autoridade/>
- Brandão, M. A. G., Barros, A. L. B. L. D., C. Primo, C., Bispo, G. S., & Lopes, R. O. P. (2019). Nursing theories in the conceptual expansion of good practices in nursing. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(2), 577–581. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0395>
- Camargo, F. C., Iwamoto, H. H., Pereira, G. D. A., De Souza, R. M., Garcia, L. A. A., Monteiro, D. A. T., Cubas, S. K. D. S., & Rosinha, G. F. (2018). Estratégias para o ensino da prática baseada em evidências na formação de enfermeiros: Revisão integrativa. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 6, 363. <https://doi.org/10.18554/refacs.v6i0.2288>

- Camargo, N. C., Lima, M. G., Brietzke, E., Mucci, S., & Góis, A. F. T. de. (2019). Teaching how to deliver bad news: A systematic review. *Revista Bioética*, 27(2), 326–340. <https://doi.org/10.1590/1983-80422019272317>
- Costa, B. C. (2021). Liderança e Comportamento Organizacional. Cefospe. https://www.cefospe.pe.gov.br/images/media/1665420062_Apostila%20Lideranca%20e%20Comportamento%20Organizacional.pdf
- Costa, M., & Gonçalves, D. C. (2021). *O Equilíbrio entre a Arte do Cuidar e a Enfermagem como Ciência: Uma Perspetiva Histórica*. 2. [file:///C:/Users/NP/Downloads/04%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/NP/Downloads/04%20(1).pdf)
- Costa, R. L. M., Santos, R. M. D., Comassetto, I., & Bellaguarda, M. L. D. R. (2023). Exercício da autonomia profissional de enfermeiros intensivistas no cenário pandêmico. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 44, e20220225. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220225.pt>
- Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2017). Norma n.º 001/2017 - *Comunicação eficaz na transição de Cuidados de Saúde*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-ecirculares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2019). Norma n.º 007/2019 - *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Direção-Geral da Saúde. https://www.anci.pt/sites/default/files/norma_007_higiene_das_maos_2019_0.pdf
- Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2022a). Norma clínica n.º 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022 - *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação*. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_a_ssoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf
- Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2022b). Norma clínica n.º 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022 - *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical*. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_019_2015_atualizada_29_08_2022_feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf

- Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2022c). Norma clínica n.º 020/2015 de 15/12/2015 atualizada a 17/11/2022 - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico. Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_020_2015_atualizada_17_11_2022_prev_inf_local_cirurgico.pdf
- Duarte, T., Pocinho, R., Pires, P., Antunes, L., & Baptista, I. (2019). Ventilação Não Invasiva: Como Identificar a Resposta Terapêutica? *Medicina Interna*, 26(2) 113-119. <https://doi.org/10.24950/RSPMI/O/17/19/2/2019>
- Freitas, F. C., De Sousa Sena, R., Salvandi De Oliveira Junior, A., Castelo Branco De Paula Gomes, A. K., & Serra Damasceno, L. (2021). ÍNDICE ROX EM PACIENTES COM COVID-19 QUE USARAM TERAPIA DE ALTO FLUXO E ELMO. *Cadernos ESP - Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará*, 15(2), 17–22. <https://doi.org/10.54620/cadensp.v15i2.671>
- Galhardi, N. M., & Escobar, E. M. A. (2016). Indicadores de qualidade de enfermagem. *Revista de Ciências Médicas*, 24(2), 75. <https://doi.org/10.24220/2318-0897v24n2a2639>
- International Council of Nurses [ICN] (2019). Core competencies in disaster nursing: version 2.0. Geneva, Switzerland: International Council of Nurses.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [IFRC] (2023). Diretrizes de Gestão dos Riscos de Catástrofes. Geneva, Switzerland. IFRC. https://disasterlaw.ifrc.org/sites/default/files/media/disaster_law/2023-12/VF-Guidelines%20on%20Disaster%20Risk%20Governance%20-%20Pilot%20Version%20for%20Comments_Portuguese.pdf
- Junhai, Z., Jing, Y., Beibei, C., & Li, L. (2022). The value of ROX index in predicting the outcome of high flow nasal cannula: A systematic review and meta-analysis. *Respiratory Research*, 23(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s12931-022-01951-9>
- Larrabee, J. H. (2011). *Nurse to Nurse: Prática Baseada em Evidências em Enfermagem*. McGraw Hill.
- Marsilio, N. R., Silva, D. D., & Bueno, D. (2016). Drug incompatibilities in the adult intensive care unit of a university hospital. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(2). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160029>

- Martins, A. (2019). Insuficiência respiratória aguda. *Medicina Interna*, 26(4), 342-343. https://www.spmi.pt/revista/vol26/vol26_n4_2019_342_343.pdf
- Martins, A., Fernandes, M., Maia, J. M., Cortesão, N., Ferrão, C., Neves, J., & Leuschner, P. (2022). Proposta de Definição e Classificação de Insuficiência Respiratória. *Medicina Interna*, 29(4), 248–255. <https://doi.org/10.24950/rspm.1359>
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior [MCTES]. (2018). Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto. Diário da República, 1.ª Série, 157 (agosto), 4147–4182. <https://data.dre.pt/application/conteudo/116068879>
- Ministério da Saúde [MS]. (2021). Despacho n.º 9390/2021 de 24 de setembro. Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026). Diário da República 2.ª série, 187 (setembro), 96-103. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>
- Minuzzi, A. P., Salum, N. C., & Locks, M. O. H. (2016). Avaliação da Cultura de Segurança do paciente em terapia intensiva na perspectiva da Equipe de Saúde. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 25(2). <https://doi.org/10.1590/0104-07072016001610015>
- Morais, H., Correia, M., Vicente, S., Lopes, R. (2018). Eficácia do biofeedback na redução da ansiedade – sua potencialidade como intervenção do Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica. *Sinais Vitais – Revista Investigação em Enfermagem nº 22. 2ª série* (fevereiro 2018), 10. <https://www.sinaisvitalis.pt/index.php/revista-investigacao-enfermagem/rie-serie-2/777-rie-22-fevereiro-2018>
- Nené, M., & Sequeira, C. (2022). Investigação em enfermagem. *Teoria e Prática. Lidel-Edições técnicas, Limitada.* <file:///C:/Users/NP/Downloads/InvestigaoemEnfermagemteoriaepratica.pdf>
- Nunes, L. (2020). Aspetos éticos na investigação em enfermagem. Departamento de Enfermagem. Instituto Politécnico de Setúbal. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/32782/1/ebook_aspetos%20eticos%20investigacao%20Enf_jun%202020.pdf
- O'Driscoll, B. R., Howard, L. S., Earis, J., & Mak, V. (2017). BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *Thorax*, 72(Suppl 1), ii1–ii90. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2016-209729>

- Oczkowski, S., Ergan, B., Bos, L., Chatwin, M., Ferrer, M., Gregoretti, C., Heunks, L., Frat, J.-P., Longhini, F., Nava, S., Navalesi, P., Ozsancak Uğurlu, A., Pisani, L., Renda, T., Thille, A. W., Winck, J. C., Windisch, W., Tonia, T., Boyd, J., ... Scala, R. (2022). ERS clinical practice guidelines: High-flow nasal cannula in acute respiratory failure. *European Respiratory Journal*, 59(4), 2101574. <https://doi.org/10.1183/13993003.01574-2021>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8594/repe_estatuto2016_versao03-05-17.pdf
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2017a) Regulamento nº 556/2017 -Regulamento Geral das Áreas de Competência Acrescida. Diário da República, 2ª série. nº 200 (17 de outubro de 2017), 23636 – 23638. https://static.sanchoeassociados.com/DireitoMedicina/Omlegissum/legislacao2017/Otubro/Regulam_556_2017.pdf
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2017b). Padrões de Qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica (25 de novembro de 2017). https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2018a). Regulamento n.º 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. Diário da República, 2.ª Série, n.º 135 (16 de julho de 2018), 19359-193370. <https://dre.pt/application/file/a/115698537>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2018b). *Parecer n.º 119/2018 do Conselho de Enfermagem: Preparação de medicação*. (1-4). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10775/parecer-n%C2%BA-119-ce-09022018-prepara%C3%A7%C3%A3o-de-medica%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2018c). *Parecer n.º 15/2018 da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Funções do Enfermeiro Especialista*

em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva. (1-4). https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2019a). Regulamento n.º 140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, 2.ª Série. n.º 26 (6 de fevereiro de 2019), 4744-4750. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2019b). Regulamento n.º 743/2019 - Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República, 2.ª Série, n.º 184, (25 de setembro de 2019), 128-155. <https://files.dre.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf>

Ornellas, T. C., & Monteiro, M. I. (2023). Lifelong learning entre profissionais de enfermagem: Desafios contemporâneos. *Revista de Enfermagem Referência*, (2). <https://doi.org/10.12707/RVI22055>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffman, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lali, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S. & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2017). *RNEHR-Medicina Intensiva*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Pedrosa, K. K. A., Oliveira, I. C. M., Feijão, A. R., & Machado, R. C. (2015). Enfermagem Baseada em Evidência: Caracterização dos estudos no Brasil. *Cogitare Enfermagem*, 20(4). <https://doi.org/10.5380/ce.v20i4.40768>

Peres, E. M., Pires, B. M. F. B., Lins, S. M. D. S. B., Gomes, H. F., Dos Santos, B. M. P., Behring, L. P. B., Da Silva, M. C. N., & Freire, N. P. (2022). Práticas avançadas de Enfermagem no Brasil. *Enfermagem em Foco*, 12(6). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n6.5337>

- Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Lusociência.
- Pinto, A. C. P., & Mota, L. A. N. (2023). Evidence-based practice instruments for nurses validated for Portugal: Scoping review protocol. *RevSALUS - Revista Científica da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia*, 5(1). <https://revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/487/329>
- Pires, M. F. S., Lopes, R. S., Caetano, C. S. F., Mota, L. A. N. D., & Ferreira, F. M. P. B. (2023). Competências de Liderança do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76(6), e20220721. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0721pt>
- Pires, P., Marques, C., & Masip, J. (2022). Cânulas Nasais de Alto Fluxo: Uma Alternativa de Oxigenoterapia na Insuficiência Respiratória Aguda. *Medicina Interna*, 25(2), 123–133. <https://doi.org/10.24950/rspmi/revisao/240/2/2018>
- Pneumologia, S. P. (2020). Terapias respiratórias não invasivas em contexto de doente agudo/crónico agudizado na covid 19: algumas notas práticas no adulto. *SPP, Grupo de trabalho da Comissão de Trabalho de Ventiloterapia Domiciliária. [Em linha]. SPP*, 253-267. https://www.sppneumologia.pt/uploads/subcanais2_conteudos_ficheiros/terapias_spp.pdf
- Rede Portuguesa para a Responsabilidade Social das Organizações (2019). Guia Prático para a implementação e certificação da Norma Portuguesa 4552:2016 (3 de junho de 2019), 2-26. https://rederso.pt/wp-content/uploads/2020/02/rsopt_guiia_norma_NP4552-2016.pdf
- Renda, T., Corrado, A., Iskandar, G., Pelaia, G., Abdalla, K., & Navalesi, P. (2018). High-flow nasal oxygen therapy in intensive care and anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 120(1), 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.11.010>
- Rosswurm, M. A., & Larrabee, J. H. (1999). Model for Change to Evidence-Based Practice. *Journal of Nursing Scholarship*, 31. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1999.tb00510.x>
- Ruivo, M., Ferrito, C. & Nunes, L. (Eds) (2010). Metodologia de Projecto: Coletânea Descritiva de Etapas. *Percursos*, (15), 1-37. http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf

- Teófilo, C., Ruivo, A., & Santos, T. (2022). Pessoa submetida a Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo numa Unidade de Cuidados Intensivos - uma realidade. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 8(2), 277. [https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(2\).537.277-292](https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(2).537.277-292)
- Universidade de Évora [UE] (2016). Aviso n.º 5622/2016. Publicação do Plano de Estudos do Mestrado em Enfermagem da Universidade de Évora. *Diário da República*, 2.ª Série, n.º 84 (2 de maio 2016), 13881 – 13888.
- World Health Organization [WHO] (2016). Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. WHO. ISBN: 9789241549929. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929>
- World Health Organization [WHO] (2020). Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade dos Cuidados de Saúde. WHO. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>
- Yau, C. E., Lee, D. Y. X., Vasudevan, A., Goh, K. J., Wong, E., Ho, A. F. W., & Lim, D. Y. Z. (2023). Performance of the ROX index in predicting high flow nasal cannula failure in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 27(1), 320. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04567-7>

APÊNDICES

APÊNDICE I – Norma de Gestão de Oxigenoterapia de Alto Fluxo

NORMA DE PROCEDIMENTO

**OTIMIZAÇÃO DE OXIGENOTERAPIA DE
ALTO FLUXO**

1. LOCAL DE APLICAÇÃO



2. OBJECTIVO

Definir os procedimentos a aplicar pela equipa de enfermagem, na aplicação ao doente crítico submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por cânula nasal.

Melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados prestados ao doente crítico submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por cânula nasal.

3. SIGLAS

ECG – Eletrocardiograma

EEG - Eletroencefalograma

EOT – Entubação Oro Traqueal

FIO2 – Fração Inspirada de Oxigénio

H2O – Água

IR – Insuficiência Respiratória

L/min – Litros por Minuto

Mg - Miligramas

O2 – Oxigênio

ONAF – Oxigenoterapia Nasal Alto Fluxo



VMNI – Ventilação Mecânica Não Invasiva

VNI - Ventilação Mecânica Invasiva

4. ENQUADRAMENTO OXIGENOTERAPIA NASAL DE ALTO FLUXO

Uma das limitações da oxigenoterapia convencional é a impossibilidade de fornecer fluxos adequados às necessidades do utente com Insuficiência Respiratória [IR], aguda ou crónica. Estas necessidades podem atingir fluxos de 30 a 100 L/min. Assim, como se sabe que o FiO₂ aumenta com o aumento de fluxo, quando este é administrado em baixo fluxo é difícil saber concretamente a FiO₂ fornecida. A técnica de oxigenoterapia nasal de alto fluxo [ONAF] permite controlos mais fidedignos da FiO₂ a fornecer, o que pode ser crucial no tratamento do utente com IR (Pires et al., 2022).

Desde a pandemia causada pelo vírus SARS.COV2, a ONAF é uma técnica cada vez mais utilizada no tratamento da Insuficiência Respiratória. Esta terapia tem sido aplicada como alternativa de suporte respiratório não invasivo nos mais diferentes cenários, tanto no doente crónico, como no doente agudo. O conforto e tolerância que os utentes têm ao usar esta técnica é muito superior quando comparada ao da oxigenoterapia padrão, visto que fornece uma mistura aquecida e humidificada de ar e oxigênio em fluxos até 60 L/min (Vega & Pisani, 2021).

A IR hipoxémica é causada por diferentes patologias, sendo a ONAF uma ótima alternativa terapêutica, visando o suporte respiratório não invasivo permitindo melhorar a hipoxemia, reduzir o trabalho respiratório e aumentar o conforto do utente, evitando assim a Entubação Oro Traqueal [EOT] e fornecendo tempo necessário para tratar eficazmente a doença desencadeante da IR, reduzindo também a mortalidade (Oczkowski et al., 2022).

A evidência demonstrou que um dos mecanismos através do qual a ONAF melhoraria a oxigenação do utente seria por criar uma pressão positiva na via aérea, como consequência dos elevados fluxos de oxigênio administrados de forma contínua (P. Pires et al., 2022b).

O uso desta técnica, através dos cateteres nasais melhora a oxigenação, facilitando a libertação do dióxido de carbono do espaço morto da nasofaringe e aumentando a concentração de oxigénio que chega aos alvéolos (Zielińska et al., 2019).

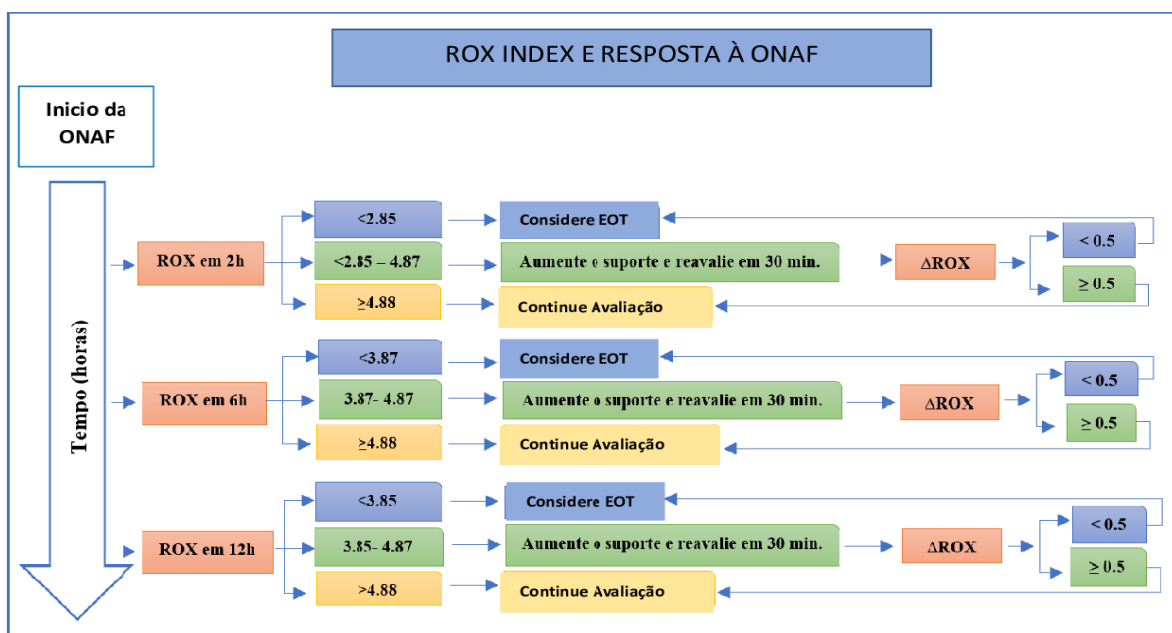
A ONAF é amplamente utilizada em utentes adultos nas UCI, os seus mecanismos de ação melhoram e potenciam os benefícios clínicos para os utentes com IR aguda ou crónica. As decisões sobre a utilização deste tratamento devem ser individualizadas para cada situação em particular (Teófilo et al., 2022b).

A ONAF é uma técnica que esta em desenvolvimento contínuo, melhorando assim o tratamento da IR (Teófilo et al., 2022b).

A ONAF permite fornecer até 60 litros por minuto de oxigénio a 37° C e com humidade absoluta de 44 mg H₂O por litro, em contraste com todos os outros sistemas tradicionais de oxigenoterapia, a ONAF permite FiO₂ até 100%. (Renda et al., 2018)

De forma a avaliar a efetividade do tratamento vamos utilizar o **ÍNDICE DE ROX**, sendo este uma forma de prever a necessidade de ventilação mecânica não invasiva [VMNI] ou mesmo de ventilação mecânica invasiva [VMI]. O índice de Rox refere-se a uma combinação entre a saturação de oxigénio, a fração de oxigénio inspirado e a frequência respiratória (SpO₂/FIO₂/FR) (Suliman et al., 2020)

Os valores que nos permitem prever o sucesso ou insucesso da terapia são, ROX > 4,88 prevê o sucesso da ONAF que deve ser avaliado 2 horas, 6 horas e 12 horas após o início do tratamento. ROX < 3,85 após as 12 horas de tratamento, prevê a falha do mesmo. Um ROX entre 3,85 a 4,88 é descrito como uma faixa indeterminada, os autores sugerem que o ROX deve ser avaliado posteriormente, após as 12 horas de tratamento (Yau et al., 2023b).



Fonte: adaptado (Ricard et al., 2020)

A administração de Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo requer os seguintes equipamentos:

- fonte de oxigénio de alta pressão, misturador de ar-oxigénio de alto fluxo, que vai permitir uma entrega de uma FiO₂ precisa entre 21% e os 100%
- um humidificador
- um sistema de aquecimento para manter o oxigénio a uma temperatura ideal de 37°C humidificado a 44 mg H₂O litro
- um reservatório de água estéril
- um circuito sem condensação
- interface para o utente(Renda et al., 2018)

Assim, a técnica baseia-se em 4 componentes essenciais. Sendo estes: uma fonte de oxigénio de alto fluxo com misturador de ar, um humidificador, um circuito inspiratório aquecido a (37^o) preferencialmente, e cânulas nasais específicas, com um diâmetro mais largo que as “clássicas”(P. Pires et al., 2022c).

4.1 – INFORMAÇÕES GERAIS

4.1.1 Definição da Norma de procedimento

O Airvo 2 é o aparelho utilizado para a técnica de alto fluxo nasal humidificado na UCIDEM. É um equipamento que permite um melhor controlo da FiO₂ fornecido, com uma faixa de fluxo ampla de 2 a 60 L/min com FiO₂ ajustáveis entre 21% e 100%.

Este equipamento vai melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao utente, permitindo ajustes de forma rápida consoante as necessidades, contribuindo assim para um melhor conforto para o utente durante o tratamento com alto fluxo.

Nos últimos anos, e após o aparecimento da pandemia de Sars-Cov2, o incremento da ONAF tem sido uma opção para o tratamento da IRA hipoxémica, e muito eficaz para a prevenção da IRA após a extubação(Oczkowski et al., 2022).

4.1.2 Indicações e contraindicações

Indicações	Contraindicações
<ul style="list-style-type: none">- Insuficiência respiratória aguda hipoximiente;- Edema Pulmonar Cardiogénico;- Envenenamento por monóxido de carbono;- Pré extubação;- Pós extubação em doentes de baixo risco de reintubação;- Pós cirurgia cardíaca;- Utentes sem indicação para EOT;- Broncofibroscopia;- Cuidados paliativos.	<ul style="list-style-type: none">- Insuficiência respiratória aguda com critérios de EOT;- Insuficiência respiratória aguda com falência de órgão extrapulmonar;- Contusão pulmonar;- Paragem respiratória;- Pneumotórax não drenado;- Arritmias peri-paragem;- Escala Coma Glasgow <8;- Incapacidade de expelir secreções;- Trauma/queimadura facial;- Cirurgia da via aérea superior.

5 – ORIENTAÇÃO QUANTO A EXECUÇÃO

A montagem do aparelho, a sua gestão e resolução de problemas (alarmes), são da responsabilidade do enfermeiro.

O horário é definido por prescrição médica.

Higienizar as mãos e utilizar equipamentos de proteção individual.

5.1 Procedimentos da técnica de tratamento com Alto Fluxo

Material necessário:

- ✓ Airvo2;
- ✓ Kit circuito respiratório e câmara do Airvo2 (Câmara, adaptador para câmara e circuito respiratório aquecido(traqueias);
- ✓ Cânula nasal de alto fluxo;
- ✓ Água destilada 1000 ml;
- ✓ Fonte de O₂. (Mina, 2022)



(Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

1– Circuito respiratório do utente

O kit contém traqueia, 1 linha de conexão ao O₂, 1 reservatório de humidificação, adaptação ao frasco de água.

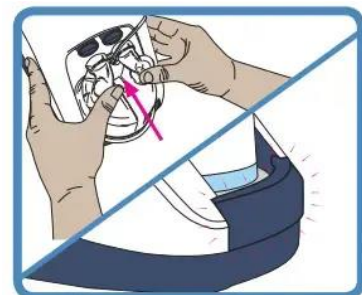
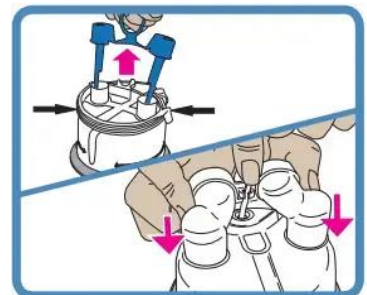


Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

2 – Conectar reservatório no sistema de humidificação

Antes de ligar o equipamento a tomada elétrica, tem de ser instalado o reservatório de humidificação.

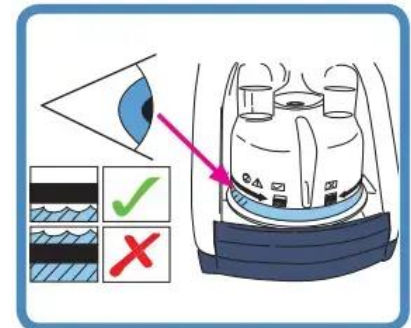
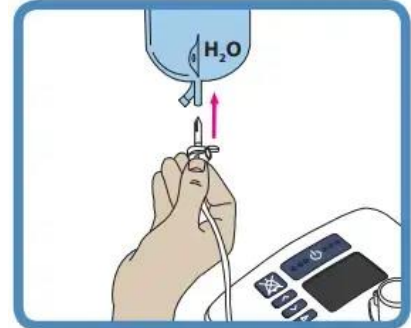
- Remova as tampas das portas azuis da câmara puxando a aba de corte para cima e, em seguida, remova o suporte que prende o tubo de abastecimento de água.
Encaixe o adaptador fornecido sobre as duas portas verticais na câmara e empurre completamente, em seguida, encaixe o tubo de abastecimento de água na posição.
- Encaixe a câmara de água na unidade pressionando o protetor de dedos e deslizando a câmara, alinhando cuidadosamente com os indicadores azuis da câmara.
- Empurre a camara firmemente até que a proteção do dedo se encaixe no lugar.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

3– Conectar o saco de água

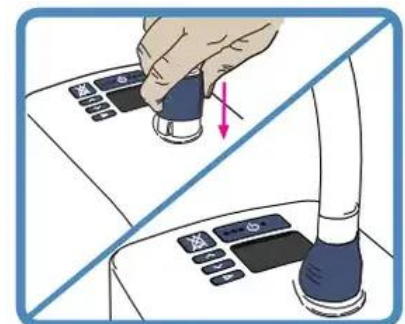
- Prenda o saco de água ao suporte suspenso 20 cm acima da unidade e empurre o pino encaixe do saco.
- Abra a tampa de ventilação na lateral do espigão do saco. A câmara agora encherá automaticamente até o nível necessário e manterá esse nível até que a bolsa de água esteja vazia.
- Para garantir uma humidificação contínua, certifique-se sempre de que a câmara de água e/ou o saco de água não ficam sem água.
- Verifique se a água flui para a câmara e é mantida abaixo da linha de enchimento. Se o nível da água subir acima da linha de enchimento, substitua a câmara imediatamente.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

4 – Instalar o tubo de respiração aquecido

- Uma extremidade do tubo de respiração aquecido tem uma manga de plástico azul. Levante a manga e deslize o conector na unidade. Empurre a manga para baixo para travar.
- Posicione o tubo de respiração longe de qualquer cabo de monitorização elétrica (ECG, EEG, etc.), para minimizar possíveis interferências.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

5 – Ligar cabo de alimentação do Airvo2

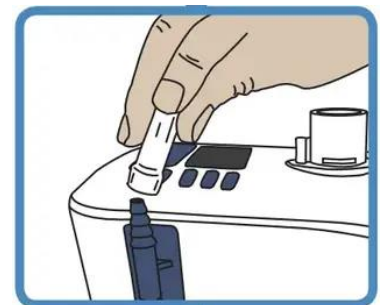
- Conecte o cabo de alimentação da unidade na fonte de alimentação principal. O conector na outra extremidade do cabo de alimentação deve estar bem preso à parte traseira da unidade.
- Ligue o equipamento.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

6 -Conectar tubo de Oxigenio à rampado O2

- Conecte a saída da fonte de oxigênio à porta de entrada do oxigênio na parte traseira da unidade. Empurre firmemente o tubo do oxigênio nesta porta de conexão.
























Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

7 -Escolha da interface para o utente.

- As interfaces disponíveis são vários, será escolhida o mais adequado a cada utente segundo as suas necessidades. Os mais usados neste caso serão a cânula nasal, sendo que existem várias medidas para melhorar o conforto do utente.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

		°C			L/min									
		31	34	37	2	5	10	15	20	25	...	55	60	
900PT531 	 OPT316   OPT318 	●	●											
		●	●											
900PT501 	 OPT842 (S) 	●	●	●										
	 OPT844 (M) 	●	●	●										
	 OPT846 (L) 	●	●	●										
	 OPT870	●	●	●										
	 RT013	●	●	●										

Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

8 -Conectar e parametrizar o utente .

Ligar o aparelho no botão indicado



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

Verificar Status de desinfecção



-Airvo é seguro para uso em novo utente



- Airvo não seguro, não foi limpo e desinfetado desde a sua última utilização

Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

Parametrizar parâmetros do sistema

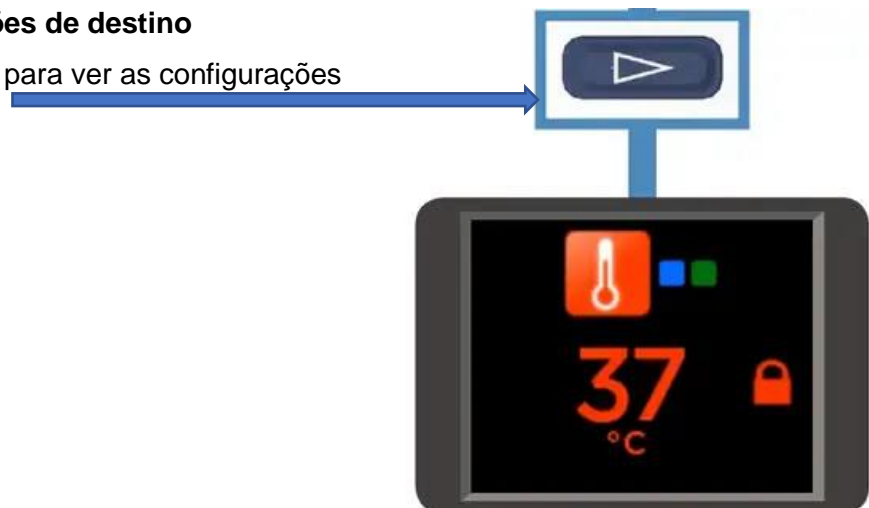
O equipamento começa a aquecer, mostrando os valores atuais de temperatura, fluxo e oxigênio.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

Configurar configurações de destino

Pressione o botão modo para ver as configurações de destino



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

Temperatura do ponto de orvalho (Ponto de Saturação designa a **temperatura** à qual, a uma determinada pressão atmosférica, ocorre a condensação).

Podem-se definir o aparelho para 3 configurações de temperatura alvo:

- 37°C;
- 34°C (se a temperatura a 37°C for um problema);
- 31°C (somente para mascaras faciais).

Para alterar a configuração de temperatura

- Pressione os botões para cima e para baixo Simultaneamente durante 3 segundos para desbloquear a função.

- O cadeado desaparecerá e será substituído por uma seta mostrando as configurações mínimas e máximas acessíveis. Pressione os botões para cima e para baixo para escolher a nova configuração.

- Quando terminar, pressione o botão **Mode** para 'bloquear' a configuração novamente.

- O cadeado reaparecerá.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

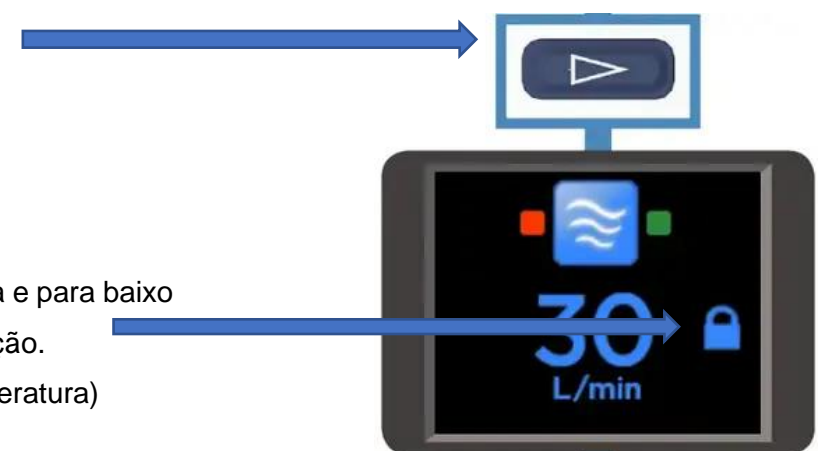
Fluxo alvo

O ajuste de fluxo alvo pode variar entre 10L/min e 60L/min, com incrementos de 1 L/min (10 a 25 L/min) e 5 l/min (25 a 60 L/min)

Para alterar a configuração de fluxo de destino

- Pressione o botão mode.

- Pressione os botões para cima e para baixo para escolher a nova configuração. (idêntico como se altera a temperatura)



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

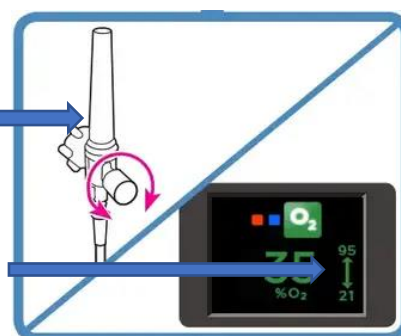
Oxigénio

Pode-se conectar o aparelho a oxigénio suplementar até 60 L/min.

O oxigénio só deve ser adicionado através da porta de entrada de oxigénio especial na parte traseira da unidade. Para garantir que o oxigénio entre na unidade corretamente, a porta de entrada de oxigénio deve ser encaixada corretamente no porta-filtro e o porta-filtro deve estar encaixado corretamente na unidade. O conector do cabo de alimentação também deve estar bem preso.

Ajuste de Oxigénio

- Ajuste o nível de oxigénio da fonte até que a fração desejada seja atingida.
- Pode definir-se a fração desejada de oxigénio entre os valores máximos e mínimos através da seta de controle.



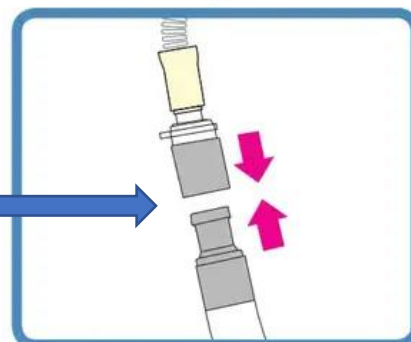
Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

Conectar o utente

- Aguardar até que o símbolo “**Pronto para uso**” seja exibido no ecrã.



- Em seguida conectar tubo de respiração aquecido ao interface do utente.



Fonte: (Fisher & Paikel Healthcare, 2022)

- Após o uso do aparelho deve ser desligado no botão indicado. Feita a sua desinfeção e higienização.



(fisher&paykel, 2022)

6 – Higienização

A higienização deve ser realizada após o utente finalizar a terapia e/ou não necessitar mais do ONAF;

- Para limpeza do equipamento, utilizar detergente neutro ou álcool à 70%;
- Materiais de desinfeção: filtro, esponja e circuito de desinfeção vermelho;

Procedimento:

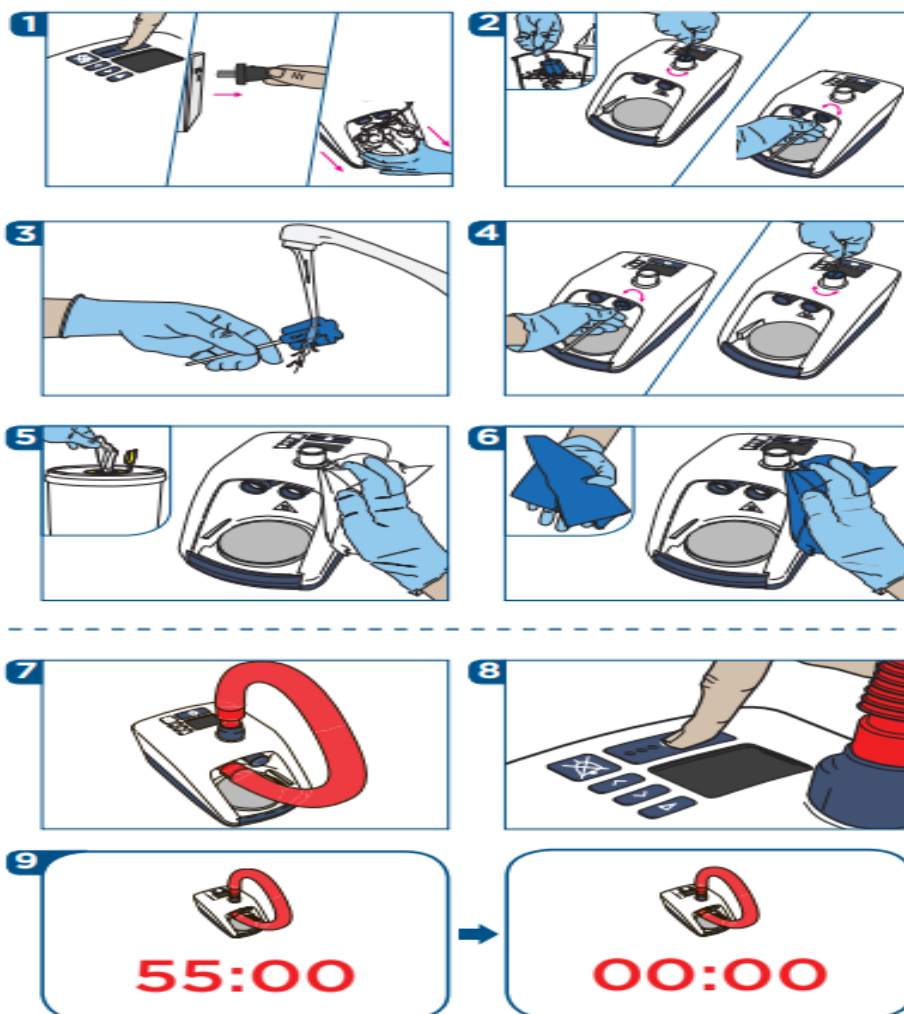
- Limpar o conector de saída que une a entrada direita da câmara à entrada da conexão do circuito respiratório aquecido; não limpar a entrada esquerda, pois pode danificar a válvula unidirecional localizada nesta entrada;
- Mergulhar a esponja de limpeza em água morna ou detergente neutro, limpando a região interna do conector de saída, certificando que toda a contaminação tenha sido removida, após, descartar a esponja;
- Desinfeção de alto nível: aquecimento do conector de saída. Cada ciclo de desinfeção regista o tempo e temperatura (até 95°C).

Processo de desinfeção alto nível

- Conectar o circuito de desinfeção vermelho ao equipamento, retirando o conector de plástico azul de uma das extremidades e encaixar o conector na parte de cima do equipamento. Empurrar até travar;
- Depois, conectar a extremidade vermelha no circuito à entrada esquerda da câmara;
- Em seguida, encaixar o filtro de desinfeção azul na entrada direita da câmara;

- Conectar o cabo elétrico na tomada;
- Pressionar o botão liga/desliga por 3 segundos para iniciar o ciclo de desinfecção. O equipamento exibirá um ecrã de aquecimento enquanto realiza a verificação de calibração;
- Após a calibração, o ciclo iniciará e a execução ocorrerá durante 55 minutos; o tempo restante será exibido em contagem regressiva até o zero. Após, será emitido um sinal sonoro;
- Desligar o equipamento e desconectar da tomada. O equipamento estará pronto para ser armazenado, com uma proteção armazenamento. Ou de forma a que o circuito de desinfecção e filtro fiquem conectados ao equipamento para que não haja contaminação;
- O equipamento estará pronto para ser utilizado no próximo utente.

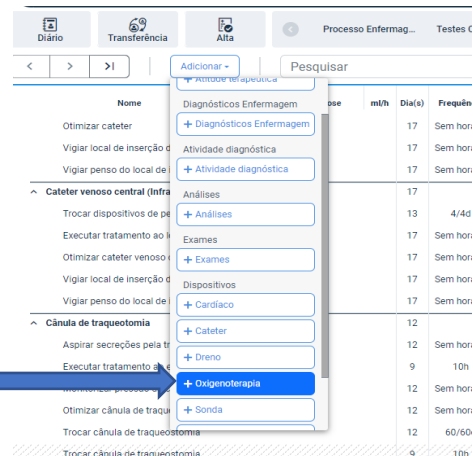
Resumo gráfico do procedimento de desinfecção



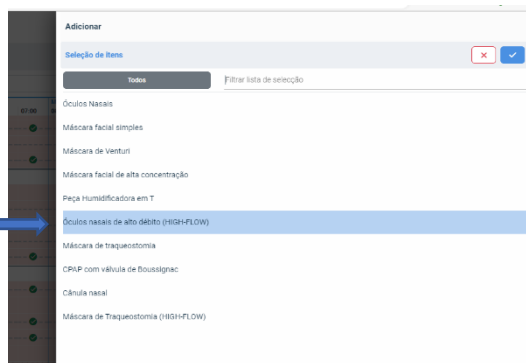
(fisher&paykel, 2021)

7 – Registos

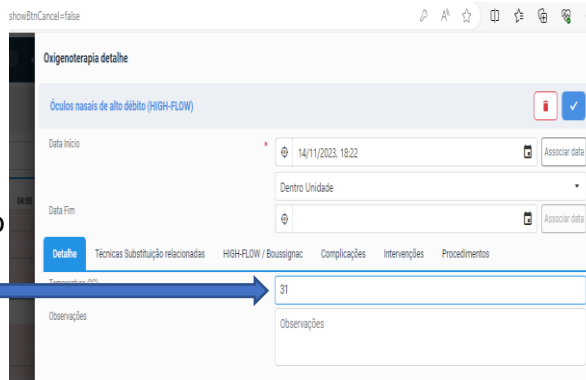
Os registos são da responsabilidade do enfermeiro, sendo feitos da seguinte forma, no sistema informático B-simple®:



- Abrir a opção das intervenções, e escolher oxigenoterapia



- Escolher Óculos nasais de alto fluxo (High-Flow)



- Na opção detalhe, colocar a temperatura do Sistema de alto fluxo

Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal na Pessoa em Situação Crítica: Prática Baseada na Evidência

- Opção de high-flow/boussignac

The screenshot shows the 'Oxigenoterapia detalhe' interface. The 'Óculos nasais de alto débito (HIGH-FLOW)' section is active. The 'HIGH-FLOW / Boussignac' tab is selected, with 'HIGH-FLOW' and 'BOUSSIGNAC' sub-sections visible. The 'Data Inicio' is set to 14/11/2023, 18:22. There are input fields for 'Fluxo' and 'FiO2 (HIGH-FLOW)' under the HIGH-FLOW section, and a 'Peep' field under the BOUSSIGNAC section.

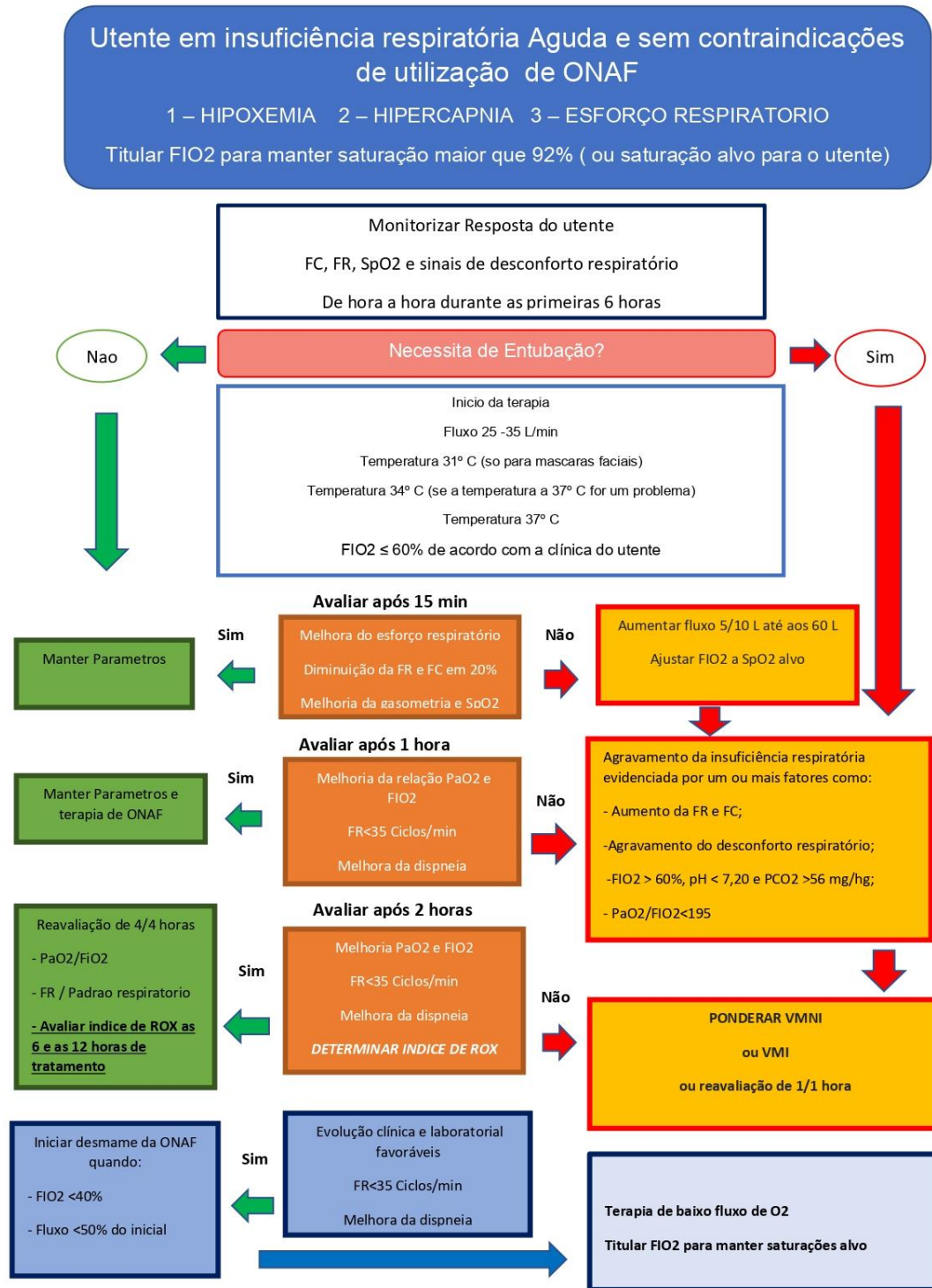
- Intervenções, selecionar todas as Intervenções

The screenshot shows the 'Oxigenoterapia detalhe' interface with the 'Intervenções' tab selected. Under 'INTERVENÇÕES FAVORITAS', three items are checked: 'Adequar oxigenoterapia de Alto Fluxo', 'Monitorizar parâmetros da oxigenoterapia de alto fluxo', and 'Otimizar dispositivo de oxigenoterapia'. The 'AGENDAMENTO' section shows 'Data Inicio' as 14/11/2023, 18:22, and a 'Por Dia' grid for scheduling the intervention.

- Selecionar o horário de mudança do sistema. (segundo o fabricante duas semanas o interfaces **OPT9**** e todos os **kits 900PT5****)

- Os registos diários da intervenção serão realizados no **B-simple®**, na intervenção designada “**Sinais vitais**”, abrindo a opção “**ventilação**” e selecionando o dispositivo “**Óculos nasais de alto debito**”.

ALGORITMO



(Adaptado: Gizzi, 2020; Venanzi et al.; 2022. Vianello et al.; 2020. Yuste et al., 2019)

(Gizzi, 2020) (Vianello et al., 2020) (Venanzi et al., 2022) (Yuste et al., 2019)

BIBLIOGRAFIA

fisher&paykel. (2021). *Ui-185043723.o airvo2 disinfection manual*.

fisher&paykel. (2022). *My airvo2 user manual. ui-185045489*.

<https://resources.fphcare.com/content/myairvo2-user-manual-ui-185045489.pdf>

Gizzi, N. (2020). *High Flow Nasal Cannula Protocol*.

Mina. (2022, fevereiro 15). *Manual do usuário do umidificador de spray de água CPAP MAN*

AIRVO 2. Manuals+. <https://manuals.plus/pt/cpap-man/airvo-2-water-spray-humidifier-manual>

Oczkowski, S., Ergan, B., Bos, L., Chatwin, M., Ferrer, M., Gregoretti, C., Heunks, L., Frat, J.-P., Longhini, F., Nava, S., Navalesi, P., Ozsancak Uğurlu, A., Pisani, L., Renda, T.,

Thille, A. W., Winck, J. C., Windisch, W., Tonia, T., Boyd, J., ... Scala, R. (2022).

ERS clinical practice guidelines: High-flow nasal cannula in acute respiratory failure.

European Respiratory Journal, 59(4), 2101574.

<https://doi.org/10.1183/13993003.01574-2021>

Pires, P., Marques, C., & Masip, J. (2022a). Cânulas Nasais de Alto Fluxo: Uma Alternativa de Oxigenoterapia na Insuficiência Respiratória Aguda. *Medicina Interna*, 123-133

Páginas. <https://doi.org/10.24950/RSPMI/REVISAO/240/2/2018>

Renda, T., Corrado, A., Iskandar, G., Pelaia, G., Abdalla, K., & Navalesi, P. (2018). High-flow

nasal oxygen therapy in intensive care and anaesthesia. *British Journal of*

Anaesthesia, 120(1), 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.11.010>

Ricard, J.-D., Roca, O., Lemiale, V., Corley, A., Braunlich, J., Jones, P., Kang, B. J.,

Lellouche, F., Nava, S., Rittayamai, N., Spoletini, G., Jaber, S., & Hernandez, G.

(2020). Use of nasal high flow oxygen during acute respiratory failure. *Intensive Care*

Medicine, 46(12), 2238–2247. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06228-7>

- Suliman, L., Abdelgawad, T., Farrag, N., & Abdelwahab, H. (2020). Validity of ROX Index in Prediction of Risk of Intubation in Patients with COVID-19 Pneumonia. *Advances in Respiratory Medicine*, 89(1), 1–7. <https://doi.org/10.5603/ARM.a2020.0176>
- Teófilo, C., Ruivo, A., & Santos, T. (2022). PESSOA SUBMETIDA A OXIGENOTERAPIA NASAL DE ALTO FLUXO NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS - UMA REALIDADE. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 8(2), 277. [https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(2\).537.277-292](https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(2).537.277-292)
- Vega, M. L., & Pisani, L. (2021). Nasal high flow oxygen in acute respiratory failure. *Pulmonology*, 27(3), 240–247. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2021.01.005>
- Venanzi, A., Di Filippo, P., Santagata, C., Di Pillo, S., Chiarelli, F., & Attanasi, M. (2022). Heated Humidified High-Flow Nasal Cannula in Children: State of the Art. *Biomedicines*, 10(10), 2353. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10102353>
- Vianello, A., Arcaro, G., Molena, B., Turato, C., Sukthi, A., Guarnieri, G., Lugato, F., Senna, G., & Navalesi, P. (2020). High-flow nasal cannula oxygen therapy to treat patients with hypoxemic acute respiratory failure consequent to SARS-CoV-2 infection. *Thorax*, 75(11), 998–1000. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-214993>
- Yau, C. E., Lee, D. Y. X., Vasudevan, A., Goh, K. J., Wong, E., Ho, A. F. W., & Lim, D. Y. Z. (2023). Performance of the ROX index in predicting high flow nasal cannula failure in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 27(1), 320. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04567-7>
- Yuste, M. E., Moreno, O., Narbona, S., Acosta, F., Peñas, L., & Colmenero, M. (2019). Efficacy and safety of high-flow nasal cannula oxygen therapy in moderate acute hypercapnic respiratory failure. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(2). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190026>
- Zielińska, A., Jassem-Bobowicz, J. M., & Kwiatkowska, J. (2019). Oxygen therapy with high-flow nasal cannulas in children with acute bronchiolitis. *Anestezjologia Intensywna Terapia*, 51(1), 51–55. <https://doi.org/10.5603/AIT.2019.0010>

APÊNDICE II – Checklist de verificação de cumprimento da Norma

Checklist de Verificação do cumprimento da Norma de Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal

Data de Verificação: __/__/__		Responsável: _____	
Critérios	SIM	NÃO	
Cumprimento da montagem do equipamento conforme descrito.			
Registo dos parâmetros prescritos no início do tratamento.			
Cumprimento da avaliação preconizada no algoritmo.			
Registo/monitorização dos sinais vitais (FR, FC, SPO2, padrão respiratório).			
Avaliação e registo do índice de ROX conforme descrito no algoritmo.			
Avaliação e registo das complicações existentes em cada turno de trabalho.			
Cumprimento da higienização do equipamento conforme indicação do fabricante			

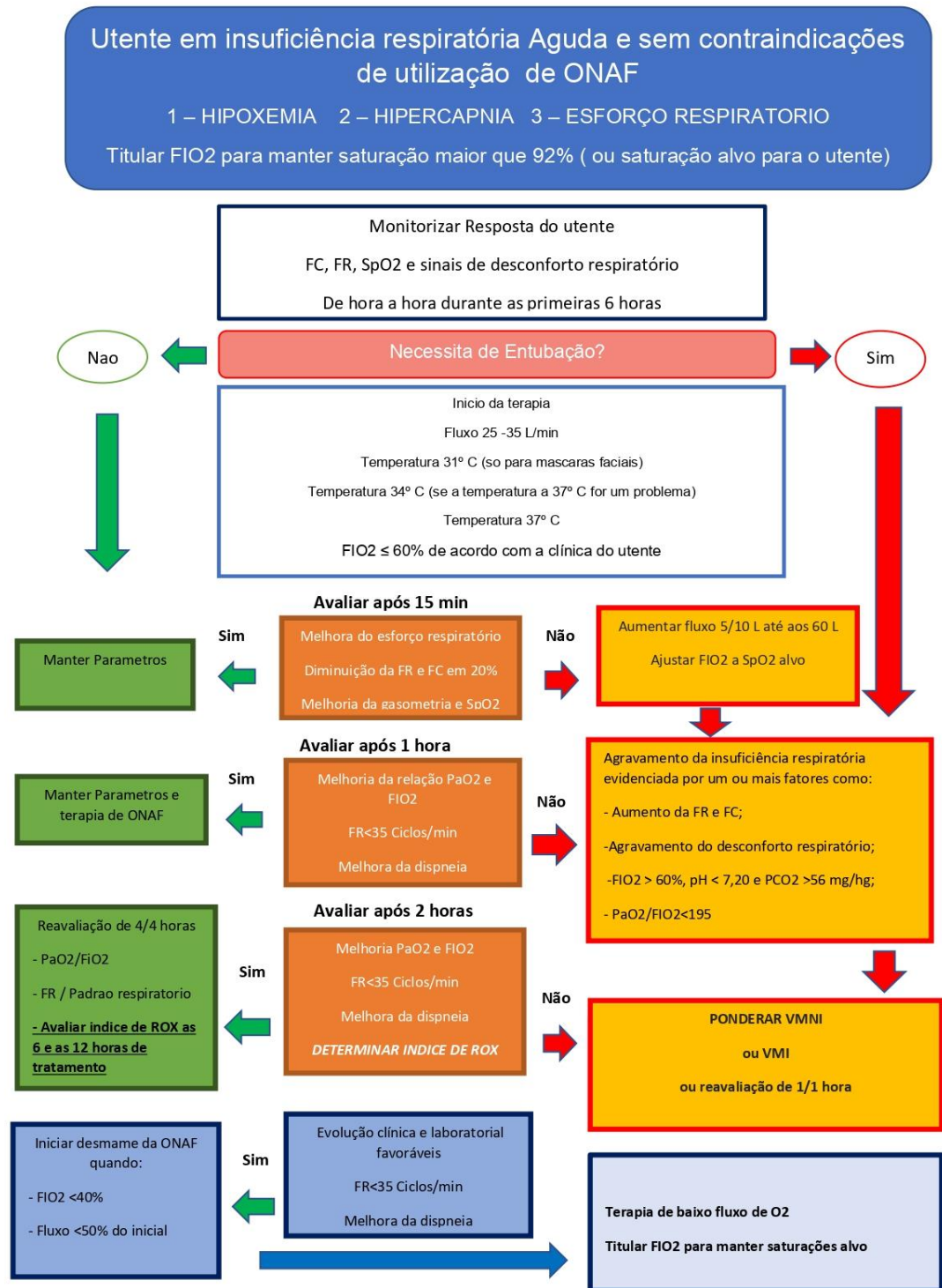
$$\text{Taxa de cumprimento em cada avaliação (\%)} = \frac{\text{Nº de respostas SIM}}{\text{Nº total de respostas}} \times 100$$

APÊNDICE III – Cronograma das atividades

MÊS	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO
ATIVIDADES				
Revisão pesquisa atualizada da Literatura.				
Elaboração da pré-norma de ONAF.				
Apresentação da pré-norma de ONAF a equipa, para haver um contributo da mesma através de sugestões.				
Apresentação da pré-norma à Professora orientadora e Enfermeiro orientador.				
Elaboração final da Norma.				
Divulgação do projeto realizado na UCI através de flyers.				
Apresentação através de formação em serviço da Norma final.				

APÊNDICE IV – Algoritmo ONAF

ALGORITMO



(Adaptado: Gizzi, 2020; Venanzi et al.; 2022. Vianello et al.; 2020. Yuste et al., 2019)

APÊNDICE V – Plano da sessão de Oxigenoterapia de Alto Fluxo



PLANO DE SESSÃO

1 – IDENTIFICAÇÃO DA AÇÃO

Tema: OTIMIZAÇÃO DA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO

Data - 26/01/2024

Hora: 17:00 horas

Destinatários: Enfermeiros da [REDACTED]

Tempo previsto: +- 50 minutos

Formador: Nuno Pereira

2 – OBJECTIVO GERAL

- Definir os procedimentos a aplicar pela equipa de enfermagem, ao doente crítico submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por cânula nasal.
- Melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados prestados ao doente crítico submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por cânula nasal.

3 – OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- Divulgar norma de procedimentos sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI;
- Divulgar a checklist sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI.

4 – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A UTILIZAR

- Apresentação em PowerPoint
- Computador

5 – METODOLOGIA

- Métodos interrogativo, expositivo e demonstrativo.

6 – AVALIAÇÃO

Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal na Pessoa em Situação Crítica: Prática Baseada na Evidência



ASPETOS A CONSIDERAR			
Conteúdos	Métodos /Técnicas de Ensino	Meios Auxiliares de Ensino	Tempo
1 – Introdução - Apresentação do Formador; - Apresentação do tema.	Interrogativo/Expositivo/ Demonstrativo	Computador/Multimédia	+ - 5 Min.
2 –Desenvolvimento - Introdução à Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal; - Apresentação da Norma; - Apresentação do instrumento de auditoria clínica.	Interrogativo/Expositivo/ Demonstrativo	Computador/Multimédia	+ - 30 Min.
3 – Conclusão: - Resumo da temática apresentada;	Interrogativo/Expositivo	Computador/Multimédia	+ - 5 Min.
4 – Esclarecimento de dúvidas/ recolha de sugestões		Computador/Multimédia	+ - 10 Min.
Observações: Questionário anónimo sobre a formação realizada			

APÊNDICE VI – PowerPoint da formação

MESTRADO EM ENFERMAGEM
EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

INSTITUTO DE SAÚDE

IPS

IPS

IPS

IPS

Norma de Procedimento

OTIMIZAÇÃO DE OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO

Local do estágio: Serviço de

Estudante: Enfermeiro Nuno Pereira, nº 197

Enfermeira Orientadora: Enfermeira Mestre e Especialista em EMC-PSC Filipa Ribeiro

Docente: Prof. Dr^a. Dulce Santiago

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira

MESTRADO EM ENFERMAGEM
EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

INSTITUTO DE SAÚDE

IPS

IPS

IPS

IPS

Objetivos Gerais:

Definir os procedimentos a aplicar pela equipa de enfermagem, na aplicação ao doente crítico submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por cânula nasal.

Melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados prestados ao doente crítico submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por cânula nasal.

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

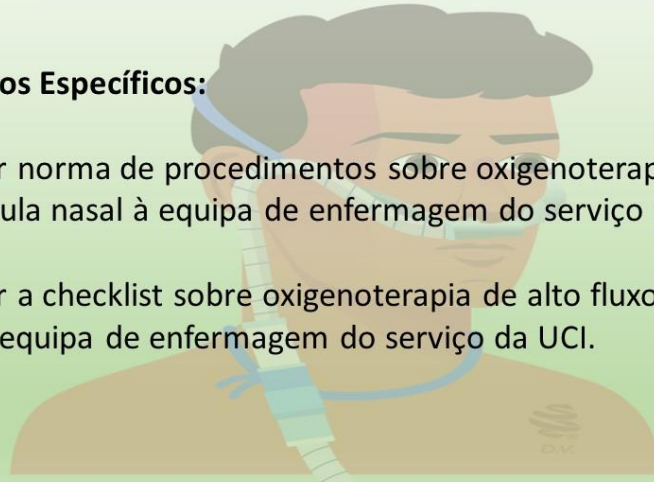
Nuno Pereira



Objetivos Específicos:

Divulgar norma de procedimentos sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI;

Divulgar a checklist sobre oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal à equipa de enfermagem do serviço da UCI.



7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Definição: A Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo [ONAF] representa uma alternativa a oxigenoterapia convencional. A ONAF fornece oxigenoterapia humidificada para atender as necessidades de oxigénio do utente. O sistema permite taxas de fluxo mais altas (30 a 50 l/min mistura de ar e de oxigénio), com FiO_2 que podem variar entre 24% a 60% (Renda et al., 2018), (Oczkowski et al., 2022), (Pires et al., 2022)



7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Avaliação da efetividade do tratamento

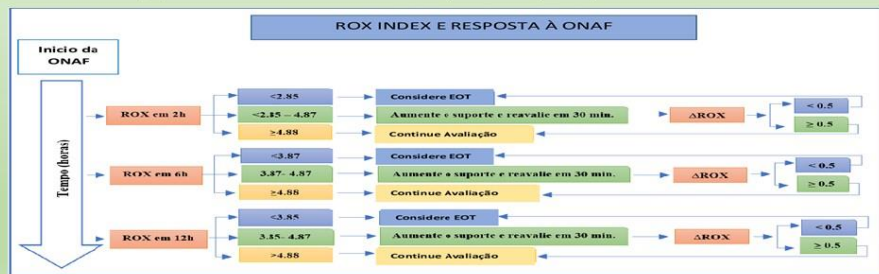
De forma a avaliar a efetividade do tratamento vamos utilizar o **ÍNDICE DE ROX**, sendo este uma forma de prever a necessidade de ventilação mecânica não invasiva [VMNI] ou mesmo de ventilação mecânica invasiva [VMI]. O índice de Rox refere-se a uma combinação entre a saturação de oxigénio, a fração de oxigénio inspirado e a frequência respiratória ($SpO_2/FIO_2/FR$) (Suliman et al., 2020)

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Os valores que nos permitem prever o sucesso ou insucesso da terapia são, $ROX > 4,88$ prevê o sucesso da ONAF que deve ser avaliado 2 horas, 6 horas e 12 horas após o início do tratamento. $ROX < 3,85$ após as 12 horas de tratamento, prevê a falha do mesmo. Um ROX entre 3,85 a 4,88 é descrito como uma faixa indeterminada, os autores sugerem que o ROX deve ser avaliado posteriormente, após as 12 horas de tratamento (Yau et al., 2023).



Fonte: adaptado (Ricard et al., 2020)

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Indicações e contraindicações

Indicações	Contraindicações
<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiência respiratória aguda hipoximiante; - Edema Pulmonar Cardiogénico; - Envenenamento por monóxido de carbono; - Pré extubação; - Pós extubação em doentes de baixo risco de reintubação; - Pós cirurgia cardíaca; - Utentes sem indicação para EOT; - Broncofibroscopia; - Cuidados paliativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiência respiratória aguda com critérios de EOT; - Insuficiência respiratória aguda com falência de órgão extrapulmonar; - Contusão pulmonar; - Paragem respiratória; - Pneumotórax não drenado; - Arritmias peri-paragem; - Escala Coma Glasgow <8; - Incapacidade de expelir secreções; - Trauma/queimadura facial; - Cirurgia da via aérea superior.

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Equipamento e interfaces



Fonte: FISHER & PAYKEL HEALTHCARE LIMITED Airvo2



Fonte: FISHER & PAYKEL HEALTHCARE LIMITED Airvo2



Fonte: FISHER & PAYKEL HEALTHCARE LIMITED Airvo2

Tipo de Câmara (Caixa com 20 unidades)	Interfaces OptiFlow™ (Caixa com 20 unidades)									
	OptiFlow™ Airvo™		OptiFlow™				OptiFlow™			
	OPT150126 (médico)	OPT150127 (pediátrico)	OPT142 (pediátrico)	OPT146 (pediátrico)	OPT170 (pediátrico)	OPT180 (pediátrico)	OPT142 (pediátrico)	OPT144 (pediátrico)	OPT146 (pediátrico)	OPT148 (pediátrico)
90OPT501	●									
90OPT531	●									
90OPT551	●									
90OPT561	●									
90OPT562	●									

Fonte: FISHER & PAYKEL HEALTHCARE LIMITED Airvo2

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira

MESTRADO EM ENFERMAGEM
EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Saúde

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

ORIENTAÇÃO QUANTO À EXECUÇÃO

A montagem do aparelho, a sua gestão e resolução de problemas (alarmes), são da responsabilidade do enfermeiro.

O horário é definido por prescrição médica.

Higienizar as mãos e utilizar equipamentos de proteção individual

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira

MESTRADO EM ENFERMAGEM
EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Saúde

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

Breve introdução do equipamento

F&P AIRVO 2

Introduction



Fisher & Paykel
HEALTHCARE

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Como Utilizar sistema AIRVO2

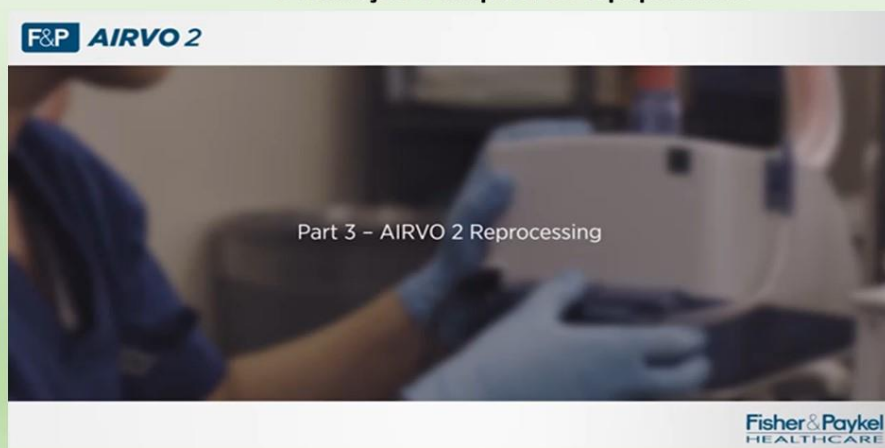


7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Desinfecção e limpeza do equipamento



7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Registos

Os registos são da responsabilidade do enfermeiro no sistema informático B-simple®:



Figura 1 – Fonte B-simple®



Figura 2 – Fonte B-simple®

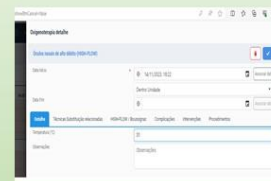


Figura 3 – Fonte B-simple®

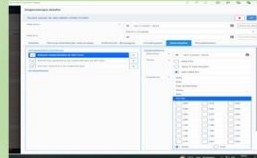


Figura 4 – Fonte B-simple®



Figura 5 – Fonte B-simple®

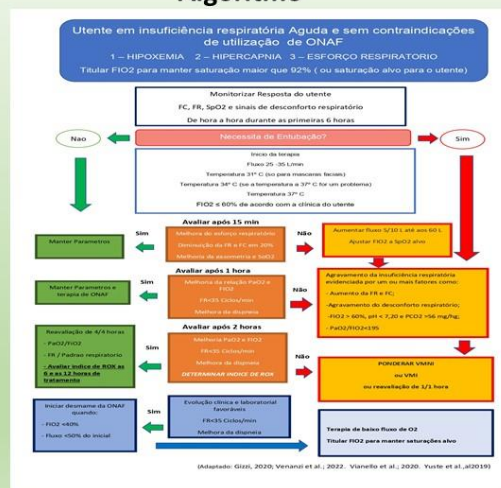
Foi sugerido adicionar um campo no sistema informático B-simple®, para registo do Índice de ROX:

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Algoritmo



7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira



Checklist de Verificação do cumprimento da Norma de Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal

Data de Verificação: __/__/__		Responsável: _____	
Critérios	SIM	NÃO	
Cumprimento da montagem do equipamento conforme descrito.			
Registo dos parâmetros prescritos no início do tratamento.			
Cumprimento da avaliação preconizada no algoritmo.			
Registo/monitorização dos sinais vitais (FR, FC, SPO2, padrão respiratório).			
Avaliação e registo do índice de ROX conforme descrito no algoritmo.			
Avaliação e registo das complicações existentes em cada turno de trabalho.			
Cumprimento da higienização do equipamento conforme indicação do fabricante			

$$\text{Taxa de cumprimento em cada avaliação (\%)} = \frac{\text{Nº de respostas SIM}}{\text{Nº total de respostas}} \times 100$$



BIBLIOGRAFIA

- fisher&paykel. (2021). *Ui-185043723-o-airvo-2-disinfection-manual*. fisher&paykel. (2022). *Myairvo2-user-manual-ui-185045489*. <https://resources.fphcare.com/content/myairvo2-user-manual-ui-185045489.pdf>
- Gizzi, N. (2020). *High Flow Nasal Cannula Protocol*.
- Mina. (2022, fevereiro 15). *Manual do usuário do umidificador de spray de água CPAP MAN AIRVO 2*. Manuals+. <https://manuals.plus/pt/cpap-man/airvo-2-water-spray-humidifier-manual>
- Oczkowski, S., Ergon, B., Bos, L., Chatwin, M., Ferrer, M., Gregoretti, C., Heunks, L., Frat, J.-P., Longhini, F., Nava, S., Navalesi, P., Ozsancak Uğurlu, A., Pisani, L., Renda, T., Thille, A. W., Winck, J. C., Windisch, W., Tonia, T., Boyd, J., ... Scala, R. (2022). ERS clinical practice guidelines: High-flow nasal cannula in acute respiratory failure. *European Respiratory Journal*, 59(4), 2101574. <https://doi.org/10.1183/13993003.01574-2021>
- Pires, P., Marques, C., & Masip, J. (2022a). Cânulas Nasais de Alto Fluxo: Uma Alternativa de Oxigenoterapia na Insuficiência Respiratória Aguda. *Medicina Interna*, 123-133 Páginas. <https://doi.org/10.24950/RSPMI/REVISAO/240/2/2018>
- Renda, T., Corrado, A., Iskandar, G., Pelaia, G., Abdalla, K., & Navalesi, P. (2018). High-flow nasal oxygen therapy in intensive care and anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 120(1), 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.11.010>

Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal na Pessoa em Situação Crítica: Prática Baseada na Evidência

MESTRADO EM ENFERMAGEM EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO ALGARVE
UNIVERSIDADE DE COIMBRA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO
UNIVERSIDADE DE VISEU
UNIVERSIDADE DE BRAGA
UNIVERSIDADE DE PORTO
UNIVERSIDADE DE LISBOA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO

Ricard, J.-D., Roca, O., Lemiale, V., Corley, A., Braunlich, J., Jones, P., Kang, B. J., Lellouche, F., Nava, S., Rittayamai, N., Spoletini, G., Jaber, S., & Hernandez, G. (2020). Use of nasal high flow oxygen during acute respiratory failure. *Intensive Care Medicine*, 46(12), 2238–2247. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06228-7>

Suliman, L., Abdelgawad, T., Farrag, N., & Abdelwahab, H. (2020). Validity of ROX Index in Prediction of Risk of Intubation in Patients with COVID-19 Pneumonia. *Advances in Respiratory Medicine*, 89(1), 1–7. <https://doi.org/10.5603/ARM.a2020.0176>

Teófilo, C., Ruivo, A., & Santos, T. (2022). PESSOA SUBMETIDA A OXIGENOTERAPIA NASAL DE ALTO FLUXO NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS - UMA REALIDADE. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 8(2), 277. [https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(2\).537.277-292](https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(2).537.277-292)

Vega, M. L., & Pisani, L. (2021). Nasal high flow oxygen in acute respiratory failure. *Pulmonology*, 27(3), 240–247. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2021.01.005>

Venanzi, A., Di Filippo, P., Santagata, C., Di Pillo, S., Chiarelli, F., & Attanasi, M. (2022). Heated Humidified High-Flow Nasal Cannula in Children: State of the Art. *Biomedicines*, 10(10), 2353. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10102353>

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira

MESTRADO EM ENFERMAGEM EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO ALGARVE
UNIVERSIDADE DE COIMBRA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO
UNIVERSIDADE DE VISEU
UNIVERSIDADE DE BRAGA
UNIVERSIDADE DE PORTO
UNIVERSIDADE DE LISBOA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO

Vianello, A., Arcaro, G., Molena, B., Turato, C., Sukthi, A., Guarnieri, G., Lugato, F., Senna, G., & Navalesi, P. (2020). High-flow nasal cannula oxygen therapy to treat patients with hypoxemic acute respiratory failure consequent to SARS-CoV-2 infection. *Thorax*, 75(11), 998–1000. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-214993>

Yau, C. E., Lee, D. Y. X., Vasudevan, A., Goh, K. J., Wong, E., Ho, A. F. W., & Lim, D. Y. Z. (2023). Performance of the ROX index in predicting high flow nasal cannula failure in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 27(1), 320. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04567-7>

Yuste, M. E., Moreno, O., Narbona, S., Acosta, F., Peñas, L., & Colmenero, M. (2019). Efficacy and safety of high-flow nasal cannula oxygen therapy in moderate acute hypercapnic respiratory failure. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(2). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190026>

Zielińska, A., Jassem-Bobowicz, J. M., & Kwiatkowska, J. (2019). Oxygen therapy with high-flow nasal cannulas in children with acute bronchiolitis. *Anestezjologia Intensywna Terapia*, 51(1), 51–55. <https://doi.org/10.5603/AIT.2019.0010>

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira

MESTRADO EM ENFERMAGEM
EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
FACULDADE DE ENFERMAGEM

INSTITUTO DE SAUDE
Saúde

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

Duvidas e sugestões

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira

MESTRADO EM ENFERMAGEM
EM ASSOCIAÇÃO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
FACULDADE DE ENFERMAGEM

INSTITUTO DE SAUDE
Saúde

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

IPS

Obrigado

7º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira

APÊNDICE VII – Questionário Sobre a formação

Avaliação da Formação

OTIMIZAÇÃO DA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUXO

26/01/2024

Formador: Nuno Pereira

1. Email *



Perspetiva do formando

Níveis de avaliação

(de 1 – menos positivo a 4 – mais positivo)

Formação

2. Duração da Formação

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

15/01/24, 17:59

Avaliação da Formação

3. Horário

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

4. Rentabilização do tempo disponível

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

5. Os objetivos da Formação foram alcançados

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

6. Interesse dos tópicos abordados para a função desempenhada

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

15/01/24, 17:59

Avaliação da Formação

7. Documentação fornecida

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

Formador

8. Identificou os objetivos da formação

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

9. Motivou os formandos

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

10. Permitiu a fácil comunicação entre formador e formandos

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

15/01/24, 17:59

Avaliação da Formação

11. Esclareceu as dúvidas apresentadas

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

12. Geriu o tempo de forma eficiente

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

13. Foi claro na exposição das matérias

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

14. Apresentou as matérias ao nível dos formandos

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

15/01/24, 17:59

Avaliação da Formação

15. Domínio das matérias apresentadas

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

16. Atenção pessoal dispensada

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

17. Avaliação global da formação

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4

18. Comentários e Sugestões

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

APÊNDICE VIII – Resumo do artigo científico

INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE PORTALEGRE

IMPORTÂNCIA DO ÍNDICE DE ROX NA MONITORIZAÇÃO DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM ONAF NA UCI

Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica

Nuno Pereira – nº 197

Escola Superior de Saúde de Portalegre, Instituto Politécnico de Portalegre

Orientadora: Professora Doutora Maria Dulce Santiago

Janeiro de 2024

Instituto Politécnico de Portalegre – Escola Superior de Saúde

Instituto Politécnico de Setúbal – Escola Superior de Saúde

Instituto Politécnico de Beja – Escola Superior de Saúde

Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

Universidade de Évora – Escola Superior de Enfermagem São João de Deus

Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização: Enfermagem Médico Cirúrgica: Pessoa em
Situação Crítica

Importância do índice de ROX na monitorização do doente crítico com ONAF na UCI

Importance of the ROX index in monitoring critical patients with ONAF en the ICU

Importancia del índice de ROX en el seguimiento del paciente crítico com ONAF en la UCI

Nuno Miguel Baptista Pereira¹

¹Licenciado em Enfermagem, Enfermeiro no Serviço de Urgência do Hospital Dr. José Maria Grande em Portalegre, Portugal.

Email: 197@ipportalegre.pt

Resumo

Objetivo: O objetivo desta revisão de literatura é demonstrar a importância do índice de ROX na monitorização da pessoa em situação crítica submetido a ONAF na UCI.

Método: Consiste numa revisão integrativa da literatura, através da metodologia PICO, o que permitiu formular uma questão de investigação: “Qual a importância do índice de rox na monitorização da pessoa em situação crítica com onaf na uci?”, com análise dos artigos previamente selecionados recorrendo ao motor de busca *EBSCOhost*, aplicando os critérios de inclusão e exclusão.

Resultados: Após a identificação dos artigos, de um modo geral todos abordam a importância do índice de ROX como preditor da eficácia da ONAF em utentes com IRA hipoxémica por pneumonia. Todos eles referem que o índice de ROX é eficaz na previsão precoce em qualquer tipo de pneumonia, independentemente da sua causa. O índice de ROX resultou um bom preditor de sucesso da terapia, sendo que a avaliação nas primeiras 12 horas é fundamental para a avaliação da ONAF.

Conclusões: Por ser uma ferramenta de fácil utilização e de aplicação o índice de Rox é um bom preditor da falha da ONAF. Podemos concluir a importância do índice de ROX na prevenção de falha do tratamento de oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal, em todos eles demonstraram a importância de avaliação como forma de prever a eficácia do tratamento. A sua avaliação e registo é bastante útil para a tomada de decisão para a entubação dos utentes com IRA. Assim o índice de ROX é essencial para a identificação precoce da falha da ONAF.

Palavras-Chave: Rox index, high flow nasal cannula, hfnc, high flow oxygen, high-flow nasal cânula, critical care, intensive care, icu.

ANEXOS

ANEXO I – Pedido de autorização ao Conselho de Administração

Exmo. Sr. Presidente do Concelho de Administração

Da U [REDACTED]

Assunto: Autorização para realização de Projeto de intervenção no Serviço de Cuidados Intensivos Polivalentes [REDACTED]

Eu, Nuno Miguel Baptista Pereira, portador de Cartão de Cidadão nº 77334438 3 ZZ7, enfermeiro licenciado a exercer funções no Serviço de Urgência do Hospital Sr. José Maria Grande em Portalegre, com o nº mecanográfico 161341, venho por este meio solicitar a V. Ex^a. um parecer para realizar um projeto de intervenção na Unidade de Cuidados Intensivos [REDACTED]

Este projeto enquadra-se no 7º Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem, na Área de Especialização de Enfermagem Médico-cirúrgica: A pessoa em situação crítica, a decorrer no Instituto Politécnico de Portalegre, e no decorrer estágio final no Serviço de Cuidados Intensivos [REDACTED]. O referido estágio teve início a **11 de setembro de 2023 e decorrerá até 26 de janeiro de 2024**, e é supervisionado pelo Enfermeiro Chefe do serviço, Enfermeiro Artur Lopes, Enfermeira Orientadora Mestre e Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, Enfermeira Filipa Ribeiro, e docente orientadora a Professora Dr. Dulce Santiago.

O tema alvo de intervenção remete para os "Cuidados de Enfermagem como impulsionadores de qualidade à pessoa em situação crítica com Oxigenioterapia Nasal de Alto Fluxo". Sendo a Oxigenioterapia de Alto Fluxo é cada vez mais usada no tratamento de várias patologias, nomeadamente a insuficiência respiratória hipoxémica aguda e crónica, no período pós-extubação imediato, na exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, e ser uma terapia relativamente recente, é de extrema importância uniformizar cuidados de enfermagem, com o intuito de melhorar a qualidade dos cuidados e promover a segurança aos utentes usuários desta terapia. O aumento do conhecimento por parte dos enfermeiros vai melhorar e dotar estes profissionais de competências que lhes permitam vigiar, gerir e monitorizar o utente que se encontra sob esta terapia.

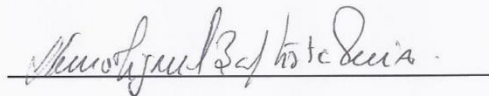
O objetivo do projeto de intervenção criação de uma proposta de norma hospitalar ou instrução de trabalho, que além da aprovação pela instituição hospitalar, possa também permitir implementar intervenções de enfermagem diárias ao aplicativo B-simple, a ferramenta

de registo de dados, tanto administrativos como clínicos, que recolhe toda a informação dos dispositivos médicos existentes numa UCI (monitores, ventiladores, bombas perfusoras) serve também de workflow de informação que é essencial aos médicos e enfermeiros.

Comprometo-me a garantir o anonimato e confidencialidade total ao longo da realização deste Projeto, bem como informar todos os intervenientes e fornecer toda a documentação elaborada.

Pede Deferimento,

Portalegre, 17 de outubro de 2023



(Nuno Miguel Baptista Pereira)

ANEXO II - Parecer favorável pelo próprio CA e da comissão de ética da instituição

06/31

2 [Redacted]

INFORMAÇÃO

N.º38/2023, de 20 de dezembro

De: [Redacted]
Para: [Redacted]
C/C: [Redacted]

Ata 02/2024
Doc. 54

ASSUNTO: Projeto de Intervenção "Cuidados de Enfermagem como Impulsionadores de Qualidade à pessoa em situação crítica com Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo".

[Redacted]

DELIBERAÇÃO
TOMADO CONHECIMENTO e delibera este CA, concordar e APROVAR o proposto na presente Informação, autorizando-se o projeto de intervenção: "Cuidados de Enfermagem como Impulsionadores de Qualidade à pessoa em situação crítica com Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo.". Ao Requerente Enf.º Nuno Miguel Baptista Pereira, com conhecimento à Comissão de Ética.
2024.01.10.

O mestrando, Nuno Miguel Baptista Pereira, a frequentar o mestrado de Enfermagem em Associação-especialização Médico-cirúrgica- A pessoa em Situação Crítica, solicitou autorização [Redacted] para realização do Projeto de Intervenção em serviço: "Cuidados de Enfermagem como Impulsionadores de Qualidade à pessoa em situação crítica com Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo."

Cumprе apreciar:

I- Enquadramento/ Fundamentação e Pertinência do Estudo

O estudo insere-se no âmbito do mestrado, tendo sido considerado pela equipa onde o requerente se encontra a estagiar sendo expetante com a implementação da instrução de trabalho que se propõe realizar, proporcione aos enfermeiros o desenvolvimento de competências na área da administração de Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo.

II- Objetivos

Como objetivo major, pretende-se melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem ao doente crítico submetido a Oxigenoterapia de Alto Fluxo por Cânula Nasal, na Unidade de Cuidados Intensivos.

III- Instrumento de colheita de dados e fundamento da legitimidade e sua licitude

O mestrando propõe-se efetuar uma pesquisa atualizada da literatura. Posteriormente elaborará uma proposta de norma e checklist, colocando estes documentos à disposição da equipa para recolha de contributos.

Findo este processo, procederá à elaboração da norma e checklist definitivas, divulgando-os numa sessão formativa em serviço.

MOD.07.ADM.02

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ENTRADA Nº 2023.08392
04/01/24
Sandra Oliveira (HOU)

CES 38

Página 1 de 2



INFORMAÇÃO
N.º38/2023, 20 de dezembro

Não são tratados dados sensíveis, pelo que não tem aqui aplicabilidade os fundamentos de legitimidade e licitude, tal como se encontram explanados no RGPD.

O projeto de intervenção é desenvolvido pelo trabalhador que, no exercício das suas funções, pretende contribuir para uma maior capacitação da equipa de enfermagem sobre a terapia, visando desta forma, a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde prestados aos doentes.

IV- Conclusões e propostas

Compulsada a justificação e enquadramento do projeto de intervenção, concluímos pela importância do mesmo. A metodologia proposta não viola questões ético legais, não sendo tratados dados sensíveis na conceção que o RGPD lhe atribui.

Nestes termos, a Comissão de Ética, por considerar relevância no presente projeto e por considerar a importância na sua realização, delibera dar parecer favorável à realização do projeto de intervenção: "*Cuidados de Enfermagem como Impulsionadores de Qualidade à pessoa em situação crítica com Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo.*"

A decisão que recair sobre esta informação deverá ser notificada:

- Ao requerente, Sr. Dr. Nuno Miguel Batista Pereira;
- À Comissão de Ética.

É tudo quanto cumpre informar

P/la Comissão de Ética

MARIA LUIZA LOPES
Presidente do Serviço
de
Educação

Anexo: Requerimento com resumo do estudo e todos os documentos anexos.

ANEXO III - Curso aferição de O2: do Standard à inovação



CERTIFICADO

Certifica-se que o (a) Exmo(a). Sr(a) **Nuno Miguel Baptista Pereira**, com o documento de identificação 7734438, participou em Aferição de O2: do Standard à Inovação, a 26 de Outubro de 2023 com a duração de 1 hora e 30 minutos, promovido pela Academia Linde Saúde.

Maria João Vitorino

Homecare Business Manager Portugal

Código de certificado: C-65310a4164ab0

ANEXO IV - Curso de Formação Profissional de Gestão de Risco em Saúde: A segurança do cliente



Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Nuno Miguel Baptista Pereira natural de Portalegre nascido em 14/06/1967, com o N.º de Identificação Civil (CC/BI) 07734438 válido até 03/11/2027, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Gestão de Risco em Saúde: A Segurança do Cliente, em 14/12/2023, com a duração de 15:00 horas.

Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações	Horas (hh:mm)	Classificação
Introdução à Segurança do Cliente	6:00	-
Literacia em Saúde e Capacitação do Cliente para a sua Segurança	4:00	-
Gestão do Risco em Saúde	5:00	-

Lisboa, 08 de janeiro de 2024

(A) Responsável pelo(a) Ordem dos Enfermeiros - Associação Pública Profissional

(Assinatura e selo branco ou carimbo)



Certificado n.º 2110/2023 de acordo com o modelo publicado na Portaria nº 174/2010

ANEXO V - Congresso Internacional do Doente Crítico



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE ENFERMEIROS

CERTIFICADO

Certifica-se que

Nuno Pereira

esteve presente no Congresso Internacional do Doente Crítico 2023, que decorreu a 24 e 25 de Novembro de 2023, com a duração de 16 horas, no Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde.

Lisboa, 25 de Novembro de 2023

Pe' A Comissão Organizadora

Ana Raquel Filipe Pimentel

Ana Raquel Filipe Pimentel

João José Santos Fernandes

O Presidente da APE

João José Santos Fernandes

ANEXO VI – Certificado do poster do Congresso Internacional do Doente Crítico



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE ENFERMEIROS

CERTIFICADO

Certifica-se que **Nuno Pereira**, participou como **AUTOR** do PÓSTER "Confabilidade do Sistema de Triagem de Manchester", com a atribuição do **3º PRÉMIO**, apresentado no Congresso Internacional do Doente Crítico 2023, que decorreu a 24 e 25 de Novembro de 2023, no Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde.

Lisboa, 25 de Novembro de 2023

Pela Comissão Organizadora

Ana Raquel Filipe Pimentel

Ana Raquel Filipe Pimentel

Presidente da Associação Portuguesa de
Enfermeiros

João José Santos Fernandes

João José Santos Fernandes

ANEXO VII – Suporte Básico de Vida



European Resuscitation Council vzw
Emile Vanderveldeaan 35
BE-2845 Niel - Belgium

Nuno Miguel Baptista PEREIRA

14/06/1967

Obteve a qualificação de ERC
**Basic Life Support (BLS)
Operacional**

No Portalegre, Portugal

Maria Do Céu Mendes Pinto MARQUES

instructor líder



Data do último curso: 14/04/2023

O titular deste certificado é responsável pela atualização periódica dos seus conhecimentos, competências e recertificação.
Para verificar a validade deste certificado, acesse <https://cosy.erc.edu/en/verify-certificate> e digite ERC-911-813757

ANEXO VIII – Suporte Avançado de Vida



Certifica-se que **Nuno Miguel Baptista Pereira**, nascido(a) em 14/06/1967, com o número de identificação civil ****438, concluiu com aproveitamento o curso de formação profissional

// SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

ADVANCED CARDIOVASCULAR LIFE SUPPORT (ACLS)

da *American Heart Association*, que decorreu de 22/04/2023 a 23/04/2023, com a duração de 16 horas e 5 anos de validade.

Porto Salvo, 23 de abril de 2023

O coordenador pedagógico

Pedro Caldeira



Certificado nº 23034415

Verifique autenticidade em www.ocean-medical.com/certificado ou digitalize o código QR

ÁREA DE FORMAÇÃO: 729 - Saúde

MODALIDADE DE FORMAÇÃO: Formação contínua



COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

// Estabelecer prioridades nos cuidados de SBV entre a aplicação de compressões e a integração do DAE; reconhecer e iniciar o tratamento de imediato nas situações de peri-paragem que possam resultar em paragem cardíaca ou complicar a evolução da reanimação; atuar em situações de bradicardia ou taquicardia; reconhecer uma situação de paragem cardíaca e atuar até ao retorno da circulação espontânea, transferência para o próximo nível de cuidados ou cessação da reanimação; aplicar o algoritmo de SAV, como executante e como líder de equipa; identificar a dor torácica de origem isquémica e aguilizar os cuidados ao utente com síndrome coronário agudo; reconhecer outras situações clínicas potencialmente fatais tais como o AVC e aplicar os cuidados iniciais necessários; demonstrar boa comunicação como membro ou líder de uma equipa de reanimação e reconhecer o impacto da dinâmica da equipa sobre o seu desempenho.



ESTRUTURA CURRICULAR

UNIDADES DE FORMAÇÃO	Nº MINUTOS
// Avaliação inicial de suporte básico de vida e de suporte avançado de vida	60 min.
// Paragem respiratória	60 min.
// Suporte básico de vida com desfibrilhação automática externa	60 min.
// Conceito de ressuscitação em equipa	60 min.
// Paragem cardíaca (FV/TV sem pulso)	120 min.
// Síndrome coronário agudo	60 min.
// Acidente vascular cerebral	60 min.
// Bradicardia estável e instável	60 min.
// Paragem cardíaca (assistolia e atividade elétrica sem pulso)	120 min.
// Taquicardia estável e instável	60 min.
// Avaliação teórica e de competências	240 min.
Total:	16 horas

Blue Ocean Medical, Lda.
Taguspark, Edifício Qualidade C1, Piso 0 | 2740-296 Porto Salvo | Portugal
Capital Social 50.000 Euros | NIPC 512 106 088 CRC Ponta Delgada
✉ info@ocean-medical.com 🌐 www.ocean-medical.com

OM-045-21/MZ1

ANEXO IX - Formação e auditoria do sistema de triagem de prioridades na urgência

**CURSO
DE
FORMADOR E AUDITOR DO SISTEMA DE
TRIAGEM DE PRIORIDADES NA URGÊNCIA**

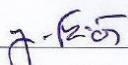
CERTIFICADO

Nuno Miguel Pereira

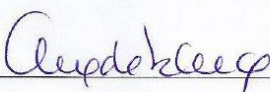
Frequentou com aproveitamento o Curso de Formadores e Auditores do Sistema de Triagem de Prioridades na Urgência (*Manchester Triage Group Protocol*), realizado na Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, EPE., pelo Grupo Português de Triagem a 27 de setembro de 2023, com a duração total de 7 horas.

Amadora, 28 de outubro de 2023

O Coordenador do Curso


José Friães

Grupo Português de Triagem


Ângela Valença

ANEXO X - Curso de Internacional Trauma Life Support



ITLS
International
Trauma Life Support

ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS
ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS
ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS
ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS

Certificate of Participation

Nuno Miguel Baptista Pereira, RN

**has completed the
Advanced Provider Course**

date

5/21/2023

course site

Instituto Politécnico de Portalegre, Portalegre, INTL
(International)

course director

course coordinator

Luis Figueiredo RN



ITLS
International
Trauma Life Support

Improving Trauma Care Worldwide

This continuing education activity is approved by the Commission on Accreditation for Pre-Hospital Continuing Education (CAPCE).

Continuing Education Hours: 16.00 Course #: 21-ITLS-F2-0202 CEH Type: Advanced

CAPCE represents that this program has met standards for accreditation and does not endorse the opinions or content presented. For more information, or to register a concern go to:
<https://www.capce.org/CertificateTrouble/Index>

CE Provider: International Trauma Life Support (Provider No. ITLS0026)

Card Holder's Signature

Successful completion does not warrant performance or authorize or qualify the card holder to perform any procedure. This recognition is subject to the provisions and limitations of applicable chapter statutes and licensing acts.

International Trauma Life Support

2001 Butterfield Road, Suite 320
Downers Grove, IL 60515

www.itrauma.org



370164-51506

Nuno Miguel Baptista Pereira, RN

has successfully completed the cognitive skills evaluation in accordance with the standards of International Trauma Life Support for this course.

Advanced Provider Course

Card Issue Date **5/21/2023** Expiration Date **05/2026**

Course Number **51506**

Course Location

Instituto Politécnico de Portalegre, Portalegre, INTL (International)

ANEXO XI - Degree in Medical-Surgical Nursing in the área of Nursing for the critically Person – Management and leadership in critical care nursing: pre-hospital, emergency & intensive care



CERTIFICADO

Certifica-se que Nuno Pereira participou no I International Webinar - Master's Degree in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for the critically ill person - **Management and leadership in critical care nursing: pre-hospital, emergency & intensive care** que decorreu no dia 12 de janeiro de 2024, com a duração de 2 horas.

A Coordenadora do Gabinete de
Formação e Desenvolvimento Profissional da ESEL

Carla Nascimento

Professora Doutora Carla Nascimento

ANEXO XII - Gestão e Liderança em Emergência Médica e Catástrofe



Certifica-se que **Nuno Miguel Baptista Pereira**, nascido(a) em 14/06/1967, com o número de identificação civil ****438, participou no Webinar

// GESTÃO E LIDERANÇA EM EMERGÊNCIA MÉDICA E CASTÁSTROFE

que decorreu em 29/01/2024, com a duração de 8 horas e 3 anos de validade.

Porto Salvo, 29 de janeiro de 2024

O coordenador pedagógico

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pedro Caldeira', written in a cursive style.

Pedro Caldeira





Certificado nº 240222537

Verifique autenticidade em www.ocean-medical.com/certificado ou digitalize o código QR.

 **ESTRUTURA CURRICULAR**

PROGRAMA:	Nº MINUTOS
// Sessão de abertura	15 min.
// Liderança na abordagem ao doente crítico no pré-hospitalar	45 min.
// Estratégias de Gestão intra-hospitalar de recursos nas urgências	45 min.
// Gestão e liderança na abordagem à pessoa em situação crítica	70 min.
// Gestão da pessoa em situação crítica em ações humanitárias	45 min.
// Gestão e liderança em situações de exceção	45 min.
// Resposta Hospitalar à Catástrofe Externa	45 min.
// Gestão da Triagem em contexto de Catástrofe	45 min.
// Liderança nos vários cenários de emergência	45 min.
// Encerramento	40 min.
Total:	8 horas

Blue Ocean Medical, Lda.
Taguspark, Edifício Qualidade Cl, Piso 0 | 2740-296 Porto Salvo | Portugal
Capital Social 50.000 Euros | NIPC 512 106 088 CRC Ponta Delgada
 info@ocean-medical.com  www.ocean-medical.com

OM-164-20DEZ23

ANEXO XIII - Emergências Obstétricas

CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

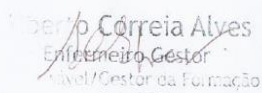
2ªVIA



Certifica-se que **NUNO MIGUEL BATISTA PEREIRA** natural de Portalegre, nascido(a) em 14-06-1967, com o N.º de Cartão de Cidadão 07734438-3ZZ7 válido até 03-11-2027, concluiu com aproveitamento o Curso de Formação Profissional de "EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS" de 26-09-2023 a 26-09-2023, com a duração de 08h00 hora(s).

Portalegre, 07 de fevereiro de 2024

O(A) Responsável pela Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, E.P.E.


Fernando Correia Atyes
Engenheiro Gestor
Coordenador da Formação
ULSNA EPE

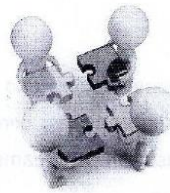
(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora Certificada)

Divisão de Formação, Investigação, Biblioteca e Documentação
Unidade Formativa Acreditada
Despacho n.º 450 de 10/05/99 / Ministério da Saúde

Certificado n.º 465/2023

ANEXO XIV - Fundamentos de Prevenção e Controlo da Infecção em Cuidados de Saúde I

CERTIFICADO DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO

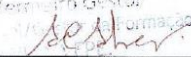


Certifica-se que **NUNO MIGUEL BATISTA PEREIRA**, natural de Portalegre, nascido(a) em 14-06-1967, com o Nº de Cartão de Cidadão 07734438-3ZZ7, válido até 03-11-2027, esteve presente na Formação em Serviço, com o tema **FUNDAMENTOS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFECÇÃO EM CUIDADOS DE SAÚDE I**, no(s) dia(s) 28 de Novembro de 2023, com a duração de 04h00.

Portalegre, 11 de janeiro de 2024

O Responsável pela Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, E.P.E.

Correia Alves
Interventor Gestor

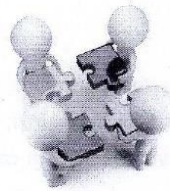

(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora
certificada)

Divisão de Formação, Investigação, Biblioteca e Documentação
Unidade Formativa Acreditada
Despacho nº 450 de 10/05/99 / Ministério da Saúde

Certificado nº 2278/2023

ANEXO XV - Fundamentos de Prevenção e Controlo da Infecção em Cuidados de Saúde II

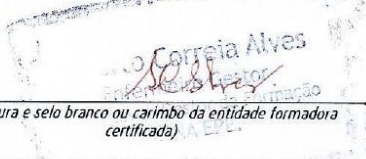
CERTIFICADO DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO



Certifica-se que **NUNO MIGUEL BATISTA PEREIRA**, natural de Portalegre, nascido(a) em 14-06-1967, com o Nº de Cartão de Cidadão 07734438-3ZZ7, válido até 03-11-2027, esteve presente na Formação em Serviço, com o tema **FUNDAMENTOS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO EM CUIDADOS DE SAÚDE II**, no(s) dia(s) 6 de Dezembro de 2023, com a duração de 04h00.

Portalegre, 15 de janeiro de 2024

O Responsável pela Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, E.P.E.

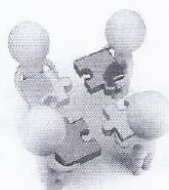

(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora certificada)

Divisão de Formação, Investigação, Biblioteca e Documentação
Unidade Formativa Acreditada
Despacho nº 450 de 10/05/99 / Ministério da Saúde

Certificado nº 2380/2023

ANEXO XVI - Fundamentos de Prevenção e Controlo da Infecção em Cuidados de Saúde III

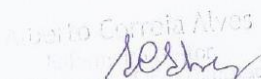
CERTIFICADO DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO



Certifica-se que **NUNO MIGUEL BATISTA PEREIRA**, natural de Portalegre, nascido(a) em 14-06-1967, com o Nº de Cartão de Cidadão 07734438-3ZZ7, válido até 03-11-2027, esteve presente na Formação em Serviço, com o tema **FUNDAMENTOS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFECÇÃO EM CUIDADOS DE SAÚDE III**, no(s) dia(s) 12 de Dezembro de 2023, com a duração de 04h00.

Portalegre, 30 de janeiro de 2024

O Responsável pela Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, E.P.E.



(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora certificada)

Divisão de Formação, Investigação, Biblioteca e Documentação
Unidade Formativa Acreditada
Despacho nº 450 de 10/05/99 / Ministério da Saúde

Certificado nº 2484/2023

ANEXO XVII - Apresentação da PQ.08-UL-PPCira – Rastreamento de MO na admissão e durante o internamento

CERTIFICADO DE FORMAÇÃO EM SERVIÇO



Certifica-se que **NUNO MIGUEL BATISTA PEREIRA**, natural de Portalegre, nascido(a) em 14-06-1967, com o Nº de Cartão de Cidadão 07734438-3ZZ7, válido até 03-11-2027, esteve presente na Formação em Serviço, com o tema **Apresentação da PQ.08-UL-PPCira - Rastreo de MO na admissao e durante o internamento**, no(s) dia(s) 24 de Outubro de 2023, com a duração de 01h30.

Portalegre, 14 de novembro de 2023

O Responsável pela Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, E.P.E.

Alberto Correia Alvos
Enfermeiro Gestor
responsável pela Formação

(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora
certificada)

Divisão de Formação, Investigação, Biblioteca e Documentação
Unidade Formativa Acreditada
Despacho nº 450 de 10/05/99 / Ministério da Saúde

Certificado nº 743/2023