



Escola Superior de Saúde **Norte**
CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
NA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM À
PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA

Marisa Alexandra Moutinho Teixeira

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO
OPERATÓRIO: CONTRIBUTO DOS ENFERMEIROS
PERIOPERATÓRIOS**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA
PORTUGUESA**

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO
OPERATÓRIO: CONTRIBUTO DOS ENFERMEIROS
PERIOPERATÓRIOS**

Relatório Final de Estágio

Marisa Alexandra Moutinho Teixeira

Relatório Final de Estágio apresentado com vista à obtenção do grau de Mestre na
Área de Especialização à Pessoa em Situação Perioperatória, sob orientação da
Professora Mestre Isabel Miranda

Oliveira de Azeméis | 2023

“Be the change you wish to see in the world.”

Mahatma Gandhi

AGRADECIMENTOS

O caminho percorrido durante esta etapa só foi possível com o apoio e contributo de vários intervenientes.

À minha orientadora, a Professora Mestre Isabel Miranda por todo o apoio, orientação, incentivo e sentido crítico que contribuíram para o desenvolvimento deste estudo.

À minha tutora em contexto de estágio, a Enfermeira Mestre Glória Gonçalves pela orientação, disponibilidade, acolhimento e momentos de partilha.

À Dr.^a Cristiana por gentilmente ter cedido a autorização para utilizar o questionário da sua tese de mestrado.

Ao Professor Doutor Henrique Pereira pela ajuda e disponibilidade.

A todos os colegas que ajudaram na concretização deste projeto ao preencherem o questionário.

Ao Pedro, Elsa, Susana e Sofia pelo companheirismo, apoio e partilha.

Aos meus amigos, porque nem sempre consegui estar sempre presente.

Aos meus pais e ao meu irmão. Sem o suporte que me deram esta caminhada não teria sido possível. Foram um grande pilar.

À minha filha Carolina pela minha ausência. Mas também a minha grande motivação.

A todos o meu muito obrigada.

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

AESOP - Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses

BO – Bloco Operatório

CHVNG/E – Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

CHKS - Caspe Healthcare Knowledge Systems

DGS – Direção Geral de Saúde

DMUU – Dispositivos Médicos de Uso Único

DP – Desvio Padrão

DRE – Diário da República Eletrónico

HCWH - *Health Care Without Harm*

ILC – Infecção Local Cirúrgico

INE – Instituto Nacional de Estatística

INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

ISBAR - *Identify; Situation; Background; Assessment; Recommendation*

LVCS – Lista de Verificação da Cirurgia Segura

M – Média

n- Amostra

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

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

RH – Resíduos Hospitalares

SA – Sustentabilidade Ambiental

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

U – *Mann-Whitney*

UCPA – Unidade de Cuidados Pós Anestésicos

χ^2 - *Kruskall-Wallis*

% - percentagem

RESUMO

O bloco operatório compreende um ambiente complexo associado a uma evolução e dinamismo constante. Neste contexto, uma enfermagem especializada mobiliza um conjunto de conhecimentos e saberes diferenciadores com o intuito de prestar cuidados de elevada qualidade e segurança face à pessoa em situação perioperatória.

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito do 2º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória pela Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. Tem como finalidade demonstrar a aquisição de competências de enfermagem avançada na área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e está estruturado em duas partes. A primeira parte é referente à componente de estágio, realizado num bloco operatório de urgência, e na qual descrevemos o desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista com recurso a uma metodologia descritiva, reflexiva e crítica. Pautamos as nossas intervenções em colaborar na gestão, na liderança, em promover iniciativas que contribuíssem para a melhoria da qualidade do serviço e na incorporação de conhecimento atual e pertinente para a excelência e segurança dos cuidados. Cuidamos da pessoa em situação perioperatória com especial enfoque pela segurança do doente e sem descurar os pilares éticos, legais e profissionais.

A segunda parte corresponde à componente de investigação e direcionamos o nosso estudo sobre o contributo dos enfermeiros perioperatórios para a sustentabilidade ambiental no bloco operatório. Neste sentido, recorremos a um estudo quantitativo, descritivo e correlacional e utilizamos um questionário como instrumento de recolha de dados. A população alvo para este estudo foram enfermeiros que exerçam a sua atividade no bloco operatório em Portugal obtendo-se uma amostra de 245 participantes.

Os resultados obtidos demonstram que os enfermeiros perioperatórios compreendem a necessidade e os benefícios de mitigar o impacto da atividade associada ao bloco operatório. Contudo, é importante investir em mais formação nesta área.

Palavras-chave: Salas cirúrgicas, Enfermagem perioperatória, Meio ambiente, Desenvolvimento sustentável, Reciclagem

ABSTRACT

The complex environment comprised in an Operating Room is with constant evolution and dynamism. In this context, specialized nursing mobilizes a set of distinctive knowledge and skills, aiming to provide high quality and safe settings to the patient in perioperative care. This report was designed within the scope of the II Master's Degree in Medical- Surgical Nursing Specialization Area of Nursing for Person in Perioperative Situations at the Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. It's aim is to validate the acquisition of advanced nursing skills in the Mastery in Nursing for Perioperative Patients and it's structured in to two parts. The first part refers to the internship component, carried out in an emergency operating room, and in which it is described the development of common and specific skills of a specialist nurse using a detailed, reflexive and critical methodology. All interventions aim to acquire skills in management, leadership and to promote initiatives that contribute to the improvement of quality of service while incorporating current and relevant knowledge of excellence and safety settings. All skills acquired provide guidance for the care of patients in perioperative situations with a special focus on patient safety without neglecting ethical, legal and professional pillars.

The second part correspond to the research component and the aim of the study focused on the contribution of perioperative nursing to the environmental sustainability of the operating room. In this sense, a quantitative, descriptive, and correlational study was used and a questionnaire as data collection instrument. For this study the target population were nurses who work in portuguese operating room and a sample of 245 participants was obtained. Results obtained demonstrated that perioperative nursing understand the need and benefits of mitigating the impact of activities associated with the operating room. However, more investment in training for this area is needed.

Keywords: Operating Room, Perioperative Nursing, Environment, Sustainable Development, Recycling

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Habilitações Académicas.....	67
Tabela 2: Caracterização Profissional.....	68
Tabela 3: Educação sobre SA.....	69
Tabela 4: Separação de Resíduos no BO.....	70
Tabela 5: Produtos reciclados no BO.....	70
Tabela 6: Práticas sustentáveis que observa ou realiza no BO.....	71
Tabela 7: Grupo de trabalho de Sustentabilidade Ambiental.....	72
Tabela 8: Esforços futuros.....	73
Tabela 9 – Questão aberta.....	74
Tabela 10: Relação de confiança entre o nível de conhecimento dos enfermeiros e as variáveis sociodemográficas.....	75
Tabela 11: Relação de confiança entre o nível de conhecimento dos enfermeiros e as variáveis associadas ao conhecimento e formação.....	76
Tabela 12: Relação entre o grau de empenho relativamente à procura de informação sobre práticas mais sustentáveis e as variáveis sociodemográficas.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Impacto das unidades de saúde sobre o meio ambiente e conseqüente agravamento da saúde	53
Figura 2: Princípio da Hierarquia da Gestão de resíduos.....	56

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	19
PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO	23
1. Enquadramento dos contextos de estágio	25
1.1. Estágio em Bloco Operatório de Urgência	26
2. Competências comuns do enfermeiro especialista	29
2.1 Responsabilidade profissional, ética e legal.....	30
2.2 Melhoria contínua da qualidade.....	31
2.3 Gestão dos cuidados.....	32
2.4 Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....	34
3. Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação perioperatória.....	37
3.1 Cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa.....	38
3.2 Maximizar a segurança da pessoa em situação perioperatória e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica.....	41
4. Considerações finais	45
PARTE II – COMPONENTE DE INVESTIGAÇÃO	47
1. Resumo	49
2. Abstract.....	51
3. Fundamentação/enquadramento teórico	53
4. Finalidade e objetivos	61
5. Metodologia.....	63
5.1. Desenho do estudo	63
5.2. Considerações éticas	64
6. Resultados.....	67

7. Discussão	79
8. Conclusão	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	99
ANEXO I: CERTIFICADO DA FORMAÇÃO SOBRE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO.....	101
ANEXO II: CERTIFICADO DE FORMAÇÃO SOBRE PROCEDIMENTOS ENDOVASCULARES.....	105
ANEXO III: CERTIFICADO DO POSTER – NORMOGLICEMIA PERIOPERATÓRIA PARA A PREVENÇÃO DA INFEÇÃO DO LOCAL CIRÚRGICO.....	109
ANEXO IV: CERTIFICADO DE PRESENÇA NO 2º CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA.....	113
ANEXO V: CERTIFICADO DA COMUNICAÇÃO ORAL: LESÕES OCULARES EM DOENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA SOB ANESTESIA GERAL GERAL SCOPING REVIEW.....	117
ANEXO VI: CERTIFICADO DE PRESENÇA NO WORKSHOP ESCRITA CIENTÍFICA DE ARTIGOS	121
ANEXO VII: CERTIFICADO DA COMUNICAÇÃO LIVRE - SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO: QUAIS AS PRINCIPAIS BARREIRAS.....	125
ANEXO VIII: CERTIFICADO DO POSTER - SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO: PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS DO PERIOPERATÓRIO.....	129
ANEXO IX: CERTIFICADO DA COMUNICAÇÃO LIVRE - SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO: PRÁTICA ATUAL NA TRIAGEM DE RESÍDUOS HOSPITALARES.....	133
ANEXO X: CERTIFICADO DA FORMAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DE LESÕES OCULARES EM DOENTES SUMETIDOS A ANESTESIA GERAL.....	137
ANEXO XI: INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS.....	141
ANEXO XII: PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA.....	149
ANEXO XII: AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS	153
ANEXO XIII: PARECER DA UID.....	157

INTRODUÇÃO

A enfermagem perioperatória engloba um conjunto de conhecimentos, práticas e atitudes mobilizados no cuidar do cliente em todas as fases que compreendem o período perioperatório.

Os cuidados nesta área de especialização são centrados no nosso cliente e família/pessoa significativa que vivenciam processos de saúde/doença e necessitam de procedimentos cirúrgicos e anestésicos, em ambiente perioperatório, à promoção da saúde, à prevenção de eventos adversos e ao tratamento da doença (OE,2017).

Acompanhando a tendência global de evolução constante, os cuidados de saúde, integram cada vez mais meios e tecnologias complexos e sofisticados na prática dos cuidados. O bloco operatório (BO) é uma das áreas que acompanhou este avanço científico e tecnológico aumentando a complexidade associada à atividade cirúrgica. Mediante os desafios decorrentes deste desenvolvimento é fundamental os enfermeiros perioperatórios dotarem as equipas de conhecimento atual, baseado em evidência científica, em manterem um ambiente perioperatório seguro, sem descurar a qualidade dos cuidados e zelando pela segurança dos doentes.

Todo este dinamismo requer cada vez mais uma exigência técnica e científica sendo a diferenciação e a especialização o espelho de um processo de qualificação crescente.

O presente relatório é desenvolvido no âmbito do 2º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória pela Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. A sua elaboração revela-se a última etapa na conclusão deste processo formativa e tem como finalidade demonstrar e refletir a aquisição de competências de enfermagem avançada enquanto futura enfermeira mestre. A nível de estrutura este relatório está dividido em duas partes, a componente de estágio e a componente de investigação.

A primeira parte refere-se à componente de estágio e pretende explicar a aquisição de competências comuns do enfermeiro especialista e competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização à pessoa em situação perioperatória. A metodologia utilizada foi descritiva, reflexiva e crítica.

Neste relatório descrevemos as atividades desenvolvidas, os conhecimentos adquiridos e o seu contributo no sentido de evoluir para a prática de uma enfermagem especializada.

Neste sentido, participamos em ações de gestão e liderança e desenvolvemos iniciativas que contribuíram para a melhoria do serviço. Procuramos uma atualização constante do conhecimento, integrando a melhor evidencia científica, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade e segurança das práticas no BO. Orientamos as nossas intervenções no sentido de capacitar a pessoa e família/pessoa significativa para a gestão da experiência cirúrgica, cuidando da pessoa em situação perioperatória com especial preocupação pela segurança do doente e sem descurar os pilares éticos, legais e profissionais.

O modelo conceptual no qual sustentamos o nosso relatório é a teoria das transições de Afaf Meleis. As mudanças no estado de saúde/doença e a vivência de uma experiência cirúrgica ou anestésica criam um processo de transição nos nossos clientes. A compreensão deste processo, das alterações introduzidas tanto nas suas vidas como dos seus familiares/conviventes significativos e a adoção de estratégias facilitadoras assumem especial importância para uma transição saudável. O enfermeiro perioperatório assume especial relevância nesta fase ao adotar as intervenções necessárias para ajudar os clientes a alcançar um processo transicional saudável.

A segunda parte contempla a componente de investigação e o tema que orienta este trabalho relaciona-se com o contributo dos enfermeiros perioperatórios para a sustentabilidade ambiental no BO. A metodologia utilizada neste estudo foi quantitativa, descritiva e correlacional. Como instrumento de recolha de dados utilizamos um questionário em que população alvo foram enfermeiros que exerçam a sua atividade no BO em Portugal em que obtivemos uma amostra de 245 participantes.

A elaboração deste trabalho surge no decorrer de uma problemática que suscita cada vez mais interesse na área da saúde. O tema da sustentabilidade ambiental (SA) tem sido cada vez discutido já que os efeitos das alterações climáticas associado ao uso não sustentável dos recursos acarretam danos para a saúde das populações e conseqüentemente, resultam num aumento da procura dos cuidados de saúde (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2023). Nos hospitais, o bloco operatório (BO) desempenha um papel significativo nessas alterações e contribui de forma significativa para o aumento da pegada de carbono devido aos acentuados recursos que consome e resíduos que gera. Assim, é essencial implementar iniciativas/esforços que mitiguem esse impacto e introduzam uma cultura de sustentabilidade. É notório o crescente aumento de sinergias neste sentido (Sullivan et al., 2023) e são cada vez mais as instituições que priorizam a necessidade de incorporar políticas e práticas sustentáveis nos seus serviços. Temos como exemplo disso os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) preconizados pelas Nações Unidas e incorporadas no

novo Plano Nacional de Saúde, o Despacho nº 10473/2022 que regulamenta o programa de SA no Ministério da Saúde ou o Guia para Hospitais Sustentáveis publicado pela ACSS.

A comunidade perioperatória, em especial os enfermeiros, assumem um papel preponderante e capaz de introduzir mudanças auspiciosas nesta área. Neste contexto, necessitam de fomentar e promover práticas sustentáveis que preservem os recursos naturais, diminuam o desperdício e reduzam a exposição a materiais perigosos (AORN,2019). Articular a prestação de cuidados de saúde de excelência com a utilização sustentável dos recursos constitui um desafio que deve fundamentar a sua abordagem em conhecimento científico atualizado (Petre et al., 2018). Contudo, apesar da crescente evidência científica produzida nesta área ainda são escassos os estudos que evidenciem o contributo dos enfermeiros do perioperatório para mitigar esta problemática.

PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO

1. Enquadramento dos contextos de estágio

O estágio de enfermagem à pessoa em situação perioperatória II é um dos requisitos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de especialização de Enfermagem à pessoa em Situação Perioperatória, que decorreu entre 3 de outubro de 2022 e 8 de março de 2023, num total de 440 horas.

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (OE), é primordial que os enfermeiros especialistas, no âmbito da prestação de cuidados de enfermagem especializados, compreendam as dinâmicas próprias da sua intervenção. Seguindo esta linha de pensamento, a realização do estágio permite que estas aprendizagens, essenciais, decorram no contexto da prestação de cuidados favorecendo o processo de aprendizagem e a consolidação de conhecimentos (OE, 2021).

Além da aquisição de competências especializadas nesta área pretendemos alcançar os seguintes objetivos delineados para esta unidade curricular:

- Mobilizar conhecimentos sólidos e atuais no processo de tomada de decisão na resolução de eventos complexos, em contextos alargados e multidisciplinares;
- Refletir sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que derivam do processo de tomada de decisão na área de enfermagem especializada;
- Elaborar um relatório de estágio que integre uma componente de investigação científica;
- Analisar de forma crítica, com argumentos válidos e sistematizados as ideias complexas e de inovação na área científica;
- Disseminar conhecimentos e produção científica emergente resultantes da investigação em enfermagem;
- Desenvolver competências que conduzam a uma aquisição de conhecimentos ao longo da vida de forma direcionada e autónoma;

A escolha para este estágio recaiu sobre BO convencional, em contexto de urgência, sendo que este é caracterizado por uma:

“unidade orgânica-funcional autónoma composta por meios humanos, materiais e técnicos vocacionados para prestar cuidados anestésicos-cirúrgicos especializados, a doentes total ou parcialmente dependentes, com o objetivo de salvar, tratar e melhorar a sua qualidade de vida”

(Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses [AESOP], 2012, p.20).

1.1. *Estágio em contexto de urgência*

Este estágio decorreu num período único no BO de urgência de um hospital central da região norte.

Este centro hospitalar perspetiva ser reconhecido como um hospital de referência no Sistema Nacional de Saúde (SNS) através da eficiência, responsabilidade, sustentabilidade e inovação na prestação de cuidados de saúde. Visa a diferenciação e criação de valor em saúde através da conciliação das atividades de ensino e investigação e apoia a formação pré e pós-graduada. Como missão pretende melhorar a qualidade de saúde da população, disponibilizando cuidados de saúde diferenciados em articulação com vários níveis de cuidados do Serviço Nacional de Saúde (SNS) com enfoque pela dignidade e individualidade de cada utente. No decorrer da sua atividade pauta-se por valores e princípios como a qualidade e segurança, integridade, trabalho de equipa, empatia, transculturalidade, criatividade, inovação, reconhecimento, orgulho e sentimento de pertença resiliência, SA e financeira, responsabilidade e transparência (CHVNG/E, 2022).

O serviço de BO Central é composto por 8 salas operatórias, em que a sala 1 funciona em exclusivo para cirurgias urgentes e 1 recobro pós-operatório com capacidade máxima de 11 camas. O BO de urgência funciona em permanência vinte e quatro horas e dá resposta a uma panóplia de especialidades cirúrgicas com elevado grau de complexidade e imprevisibilidade que lhe são inerentes. De ressaltar que uma exceção às especialidades cirúrgicas que operam neste bloco são a obstetrícia/ginecologia, oftalmologia e a cirurgia cardiotorácica que possuem instalações próprias. Este serviço preconiza fornecer as condições ideais para a execução de atos cirúrgicos e anestésicos e, para tal, estão dotados de recursos humanos qualificados. Também dispõe de equipamentos modernos e sofisticados no sentido de acompanhar a evolução e diferenciação que caracteriza esta área.

A nível de recursos humanos, a equipa de enfermagem, é constituída por um enfermeiro gestor e oitenta enfermeiros, dos quais doze têm formação especializada e três possuem grau académico de Mestre. Durante o período diurno a equipa de enfermagem é coordenada pelo responsável de turno, destacado pelo enfermeiro gestor. No período noturno e os turnos de fim de semana é destacado um dos elementos da equipa de urgência para exercer essa função.

Esta unidade está acreditada pela *Caspe Healthcare Knowledge Systems* (CHKS) que atesta que esta unidade cumpre todos os requisitos de qualidade no que concerne às melhores práticas, legislação e requisitos regulatórios reconhecidos internacionalmente (SNS, 2022).

Os objetivos propostos para este contexto de estágio têm como orientação as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória definidas pela ordem dos Enfermeiros e são os seguintes:

- Compreender a intervenção do enfermeiro especialista no cuidar da pessoa em situação perioperatória em contexto de urgência/emergência;
- Desenvolver competências no âmbito da segurança do doente em contexto perioperatório de urgência/emergência, enquanto enfermeiro de anestesia;
- Identificar oportunidades de melhoria no serviço propondo pelo menos um projeto de melhoria ao serviço até ao final do estágio;
- Sensibilizar a equipa de enfermagem para a temática da Sustentabilidade Ambiental no bloco operatório.

2. Competências comuns do enfermeiro especialista

Competência é uma palavra que deriva do senso comum e é aplicada para designar uma pessoa qualificada para desempenhar alguma coisa (Fleury, 2001).

A noção de competência é referida como um conjunto de saberes indissociavelmente relacionados com formação inicial e a experiência adquirida durante o percurso profissional. É um saber agir complexo que se fundamenta na mobilização e associação de conhecimentos, habilidades, atitudes e recursos devidamente aplicados a uma determinada situação. O saber profissional da enfermagem é um saber de ação que não se baseia somente na execução ou reprodução de atos, mas integra a capacidade de adaptação a situações novas e complexas através do conhecimento e incorporação da evidência científica (OE, 2017).

Com base no Regulamento n.º 140/2019 da OE reconhecem-se como competências comuns do enfermeiro especialista 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” (p.4745).

Segundo a OE (2019) patente nas competências comuns do enfermeiro especialista insere-se a educação dos clientes e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança, incluindo a responsabilidade de descodificar, disseminar e levar a cabo investigação relevante e pertinente que permita avançar e melhorar de forma contínua a prática da enfermagem (Regulamento n.º 140/2019, p.4744).

Estas competências estão agrupadas em quatro domínios e englobam:

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

Durante este percurso formativo adquirimos e desenvolvemos competências comuns enquanto enfermeiro especialista em médico-cirúrgica as quais vamos abordar, descrever e fazer uma análise crítico-reflexiva neste capítulo.

2.1. Responsabilidade profissional, ética e legal

A enfermagem é uma profissão alicerçada num conjunto de princípios éticos, normas e valores próprios que estão explanados no código deontológico dos enfermeiros e no qual os enfermeiros especialistas devem basear a sua praxis clínica. A regulamentação da profissão através destes mecanismos visa garantir a qualidade dos cuidados prestados (OE,2015).

Neste seguimento, e de acordo com o Regulamento nº140/2019 da OE (2019), o enfermeiro especialista deve desenvolver uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional; garantir práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais e gerir situações potencialmente comprometedoras para os clientes.

Esta competência requer um conhecimento robusto no domínio ético-deontológico, na avaliação sistemática das melhores práticas e nas preferências do cliente (Regulamento nº140/2019, p.4746).

Para Nunes (2016) existe uma estreita relação entre a ética e a qualidade dos cuidados na medida em que, enquanto enfermeiros, devemos respeitar cada cliente pela sua singularidade, heterogeneidade e multiculturalidade.

Os clientes que necessitam de cuidados perioperatórios, em contexto de urgência, apresentam-se muitas vezes em situações frágeis e de grande vulnerabilidade. Dignificando o nosso cliente e este processo de transição que atravessam é imperioso respeitar e promover, sempre que esta seja possível, a sua autonomia e tomada de decisão (Nunes,2016, p.12). Para Castanheira et al. (2020) o doente submetido a uma intervenção cirúrgica e aquando do seu acolhimento no BO encontra-se numa posição vulnerável e vivencia um misto de emoções. Importa, por isso, que os enfermeiros promovam um atendimento seguro, dotado de respeito, humanismo e orientação.

Em contexto de estágio, mantivemos este domínio presente nos cuidados prestados. Como forma de o alcançarmos demonstramos respeito pelo nosso cliente e agimos tendo em conta os seus medos, preocupações, crenças, valores e direitos.

Esta preocupação foi desde logo manifestada aquando do acolhimento do doente. Como era uma área partilhada e de circulação dentro do BO tentamos limitar o número de pessoas presentes aquando da transferência do cliente assim como a limitação da exposição corporal. Indagamos uma solução/estratégia que proporcionasse maior privacidade e conforto ao cliente dada a área disponível e verificamos que foi encaminhada uma proposta nesse sentido à direção do BO e aguardava resolução.

Nesta fase, também importa validar o cumprimento da Norma 015/2013 da Direção Geral da Saúde sobre o consentimento informado, nomeadamente o seu correto preenchimento e se o nosso cliente, ou representante legal, compreendeu de forma inequívoca e esclarecida a informação que lhe foi transmitida.

2.2 Melhoria contínua da qualidade

As competências intrínsecas ao domínio da melhoria contínua da qualidade compreendem a necessidade de adotar “um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica” assim como “desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua” e garantir “um ambiente terapêutico e seguro” (Regulamento n.º 140/2019, p.4745).

A preocupação pela melhoria contínua da qualidade é notória nas instituições de saúde que procuram integrar ferramentas e programas no sentido de intervir positivamente nos cuidados prestados, assim como, maximizar a qualidade e segurança dos mesmos (Danno, Esteves & Bohomol, 2021).

Neste sentido, o enfermeiro especialista deve ter um papel diligente e dinamizador em programas na área da qualidade desde a sua idealização, divulgação junto dos pares e/ou da equipa pluridisciplinar e posterior operacionalização. Reconhece que a implementação destes processos envolve a avaliação das práticas e, em função dos seus resultados, a eventual necessidade de ajustes das mesmas e por fim a implementação de programas de melhoria contínua. A gestão do ambiente focada na pessoa reflete-se como condição vital para a efetividade terapêutica e para a prevenção de incidentes. Ademais, atua proactivamente proporcionando a envolvência apropriada ao bem-estar e gerindo o risco (Regulamento n.º 140/2019,4747).

No sentido da melhoria contínua e durante o decorrer do estágio foi realizada uma formação à equipa de enfermagem com o intuito de sensibilizar e consciencializar para a temática da sustentabilidade ambiental, com especial incidência sobre a triagem de resíduos hospitalares (Anexo I).

É consensual que o BO é dos serviços hospitalares que mais contribui para o aumento da pegada de carbono e, conseqüentemente, tem um papel relevante no impacto ambiental pelos recursos utilizados e resíduos produzidos. É primordial delinear estratégias /programas de melhoria que minimizem este impacto trabalhando em prol de uma cultura de sustentabilidade e garantindo, concomitantemente, a qualidade e segurança dos cuidados prestados. O resultado deste tipo de iniciativas, suportada nos 5r da sustentabilidade –

recusar, reduzir, reutilizar, reaproveitar e reciclar - traduz-se em impactos significativos quer a nível financeiro quer a nível ambiental. A educação e sensibilização dos profissionais de saúde nesta área é determinante, assim como, a disseminação deste tipo de projetos e iniciativas (Sullivan et al., 2023).

Face às alterações ambientais que os cuidados de saúde projetam para o meio ambiente impera a necessidade de impulsionar projetos e medidas com menor impacto ambiental. Algumas destas medidas são simples e fáceis de implementar no BO e nas quais os enfermeiros podem ter um papel de destaque e liderança. Uma correta separação e triagem de resíduos hospitalares, gestão de energia e combate ao desperdício são exemplos disso mesmo. No seguimento desta formação pretendemos melhorar a triagem de resíduos hospitalares, já existentes neste serviço, e incutir/melhorar as boas práticas que vão de encontro à política dos 5r. De salientar que a preocupação pela SA também vai de encontro aos princípios e valores pelos quais se pauta este centro hospitalar.

A introdução e o desenvolvimento de várias técnicas endovasculares, nas últimas décadas, conduziram a uma profunda alteração na abordagem cirúrgica a vários procedimentos cirúrgicos (Bento et al., 2020). Apesar de estarem intimamente associados à radiologia de intervenção são feitos esporadicamente no BO. Este foi o fio condutor para desenvolvermos uma formação sobre procedimentos endovasculares (Anexo II) no sentido de aprofundar conhecimentos na área da cirurgia vascular. São técnicas minimamente invasivas, mas que requerem bastante perícia e conhecimento no manuseio e preparação dos dispositivos utilizados.

2.3 *Gestão dos cuidados*

Neste domínio pretende-se que enfermeiro especialista esteja habilitado para otimizar a capacidade de resposta da sua equipa e a sua articulação na equipa de saúde. Consiste em adaptar a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto tendo como foco a garantia da qualidade dos cuidados (Regulamento n.º 140/2019, p.4748).

Almeja uma gestão dos cuidados, potencializando da equipa de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas. Adequa os recursos às necessidades dos cuidados, identificando o estilo de liderança mais adequado e que assegure a qualidade dos cuidados (Regulamento n.º 140/2019, p.4748).

A gestão no BO é uma área complexa que requer uma *expertise* clínica associada a um vasto leque de conhecimento decorrentes das especificidades e exigências inerentes ao seu funcionamento.

Requer uma gestão atenta e adequada no que respeita a instrumental cirúrgico, dispositivos médicos e consumíveis para que estes estejam disponíveis dada a imprevisibilidade, rotatividade e complexidade das cirurgias. Muita desta gestão é feita em articulação com outros serviços, nomeadamente a unidade de reprocessamento de dispositivos médicos. No contexto de estágio tivemos oportunidade de acompanhar um dos enfermeiros responsáveis alocados a esta área e perceber toda a dinâmica entre os dois serviços. Esta simbiose entre os serviços e dado o elevado movimento cirúrgico é essencial para a qualidade e segurança dos cuidados, na otimização e gestão de recursos materiais e prevenção de possíveis falhas. Estas ações, e de acordo com a OE (2021) contribuem para a prevenção e controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde, obtenção de ganhos em saúde e a atividade produtiva das unidades de saúde (Regulamento nº 729/2021, p.190).

Em conjunto com a Enfermeira tutora, uma das responsáveis pela área da anestesia pediátrica, também participamos na reorganização do carro de apoio dedicada a essa área. Esta necessidade foi previamente identificada no serviço, antes do início do estágio, mas só no decorrer do mesmo se conseguiu colmatar. A segurança associada ao ato anestésico é fundamental, nesse sentido é fundamental que o carro que dá apoio a esta área esteja devidamente equipado, identificado e sua localização seja do conhecimento da equipa.

Tendo como premissa a complexidade dos cuidados prestados em contexto perioperatório requer-se uma liderança efetiva por parte dos enfermeiros no sentido de fomentar o compromisso destes profissionais com a qualidade e a segurança dos cuidados (Mota, Castilho & Martins, 2022). A coordenação das equipas na prestação de cuidados seguros, atempados e com uma eficiente gestão de recursos humanos, sem descuidar as dotações seguras preconizadas pela OE, é outra das competências dos enfermeiros Especialistas. Este BO possui uma sala e equipa de enfermagem única alocada para a urgência e em várias ocasiões houve necessidade de abrir uma segunda ou terceira sala de urgência. Perante esta situação torna-se indispensável a reorganização de recursos humanos e planos cirúrgicos. A tomada de decisão face às diligências e ajustes necessários impostos por estas situações, assim como o estabelecimento de prioridades cirúrgicas deve ser feita pelo enfermeiro em articulação com a restante equipa multidisciplinar. Durante o período de estágio experienciamos a oportunidade de assistir e participar neste tipo de gestão e refletimos sobre os desafios que acarreta.

2.4 *Desenvolvimento das aprendizagens profissionais*

Este domínio abarca o desenvolvimento do autoconhecimento, da assertividade e a necessidade de basearmos a nossa praxis clínica especializada em evidência científica. Enquanto enfermeiros especialistas devemos revelar a capacidade de autoconhecimento, essencial tanto na prática de enfermagem como no relacionamento com os demais multiprofissionais. Os processos de tomada de decisão e as intervenções devem ser fundamentados em conhecimento válido, atual e pertinente, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação (Regulamento n.º 140/2019, p.4749).

A prática baseada na evidência consiste numa abordagem que integra a melhor evidência científica disponível, com a experiência profissional, os recursos disponíveis no serviço e centrada no cliente para alicerçar a nossa tomada de decisão (Silva et al., 2021).

No contexto de estágio, e no sentido de dar cumprimento a esta competência baseamos a nossa prestação de cuidados e a nossa tomada de decisão devidamente cimentada, fundamentado e com evidência científica. Este é um processo dinâmico e que requer por parte do enfermeiro especialista uma atualização constante do conhecimento na procura pela excelência dos cuidados. Além dos conhecimentos adquiridos no decorrer deste mestrado também participamos em diversas formações e congressos com temas pertinentes que contribuíram para o enriquecimento pessoal e crescimento enquanto profissional. A participação neste tipo de eventos foi maioritariamente acompanhada de produção científica:

- 4º Congresso Internacional IACS 2022: Desafios e Inovação em Controlo de Infecção. Apresentação de trabalho com o formato de poster intitulado “Normoglicemia perioperatória para a prevenção da Infecção do Local Cirúrgico” (Anexo III);

- 2º Congresso Internacional de Enfermagem Especializada - Desafios à Prática Especializada em Enfermagem na Contemporaneidade (Anexo IV);

- 2º Congresso Internacional de Enfermagem Especializada - Desafios à Prática Especializada em Enfermagem na Contemporaneidade. Co-autora na Comunicação Oral “*Lesões Oculares em Doentes Submetidos a Cirurgia Sob Anestesia Geral: Scoping Review*” (Anexo V);

- *Workshop “Escrita Científica de Artigos”, inserido na “VI CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE: investigação em saúde global e redes de colaboração”* (Anexo VI);

- Congresso Insular de Enfermagem Madeira Porto Santo 2023. Autora da comunicação oral “SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO: QUAIS AS PRINCIPAIS BARREIRAS” (Anexo VII);

- II Convenção Internacional dos Enfermeiros. Autora da comunicação livre "SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO: PERCEÇÃO DOS ENFERMEIROS DO PERIOPERATÓRIO" (Anexo VIII);

- XIII Congresso Nacional de Cirurgia Ambulatória. Autora da comunicação oral “Sustentabilidade Ambiental no Bloco Operatório: Prática atual na triagem de resíduos hospitalares” (Anexo XI).

No sentido de consolidar, adquirir e desenvolver conhecimento científico em todo este processo formativo sentimos ainda a necessidade de recorrer a bases de dados científicas para a pesquisa da mais recente evidência científica disponível.

A formação em serviço também assumiu um papel relevante no contexto de estágio. Existia um plano de formação previamente definido no serviço e a sexta-feira de manhã, antes do início da atividade cirúrgica, destinavam-se a esse efeito. Esta constitui uma oportunidade de excelência na aquisição e partilha de conhecimentos.

O diagnóstico de necessidades formativas no serviço junto do orientador de estágio e da auscultação dos enfermeiros do serviço revelou-se uma oportunidade importante em desenvolver esses temas na formação em serviço contribuindo para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados.

3.Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação perioperatória

A área de especialização à pessoa em situação perioperatória, de acordo com o Regulamento n.º 429/2018 da OE, dirige os seus cuidados aos projetos de saúde da pessoa e família/pessoa significativa a vivenciam experiência cirúrgica/anestésica que necessitam de procedimentos cirúrgicos e anestésicos, em ambiente perioperatório com vista à promoção da saúde, à prevenção de eventos adversos e ao tratamento da doença e desenvolve-se em cinco áreas de atuação: consulta perioperatória, anestesia, circulação, instrumentação e cuidados pós anestésicos. Estas áreas complementam-se entre si e abrangem três fases distintas o pré-operatório, o intra-operatório e o pós-operatório (p.19366).

Os cuidados de enfermagem perioperatória são prestados num ambiente particularmente complexo, de elevado risco e conforme descrito nos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica da OE (2017), assentam em cinco pilares fundamentais: o reconhecimento do outro e a capacitação, a vulnerabilidade, responsabilidade de cuidado, a prudência e a gestão de risco e a consciência cirúrgica.

Por conseguinte, é uma área muito específica e altamente qualificada que integra um conjunto de conhecimentos, intervenções e atividades relacionados com o do doente nas diversas fases que contemplam o perioperatório (AESOP, 2012).

Com base no Regulamento n.º 140/2019 da OE reconhecem-se como competências específicas do enfermeiro especialista as:

“são as competências 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” (p.4745).

No que concerne às competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória, estas integram o “cuidar da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa e “maximizar a segurança da pessoa em situação perioperatória e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica” (Regulamento nº 429/2018, p. 19366-19367).

A enfermagem, enquanto disciplina, denota uma crescente e diferenciadora evolução em

áreas como a investigação culminando na produção de conhecimentos próprios. Esta contribuição advém para que na prestação de cuidados e funcionamento dos serviços de saúde ocorra um maior reconhecimento dos enfermeiros e, conseqüentemente, abarquem responsabilidades novas e mais complexas (Regulamento n.º 613/2022, p. 179).

Esta evolução é essencial para responder às progressivas necessidades de cuidados nos diferentes contextos de atuação, assim como uma complexificação crescente de conhecimentos, práticas e locais de trabalho. Daqui resultam novos campos de atuação autónomo do exercício profissional autónomo salientando o papel do enfermeiro especialista no seio da equipa multidisciplinar e multiprofissional de saúde (Regulamento n.º 613/2022, p. 179).

Neste capítulo vamos debruçar-nos sobre as competências do enfermeiro especialista à pessoa em situação perioperatória fazendo uma ponte com as atividades desenvolvidas durante o período de estágio utilizando como modelo conceptual a teoria das transições de Afaf Meleis.

3.1 Cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa

Considerando a especificidade das necessidades da pessoa em situação perioperatória, o enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos e habilidades para cuidar a pessoa e família/pessoa significativa, promovendo a compreensão do processo vivenciado e a vivenciar, capacitando-os para o autocuidado e reintegração familiar e social (Regulamento n.º 429/2018, p.19366).

Uma intervenção cirúrgica gera alterações importantes e significativas na vida do nosso cliente/pessoa significativa e, conseqüentemente, sentimentos como medo, insegurança e ansiedade. Estas emoções costumam ser exacerbadas quando o cliente enfrenta o desconhecido e não recebe informações ou orientações suficientes sobre o período perioperatório e todo o processo que o acompanha (Ferreira et al., 2022). Como este acontecimento se traduz numa mudança enquanto enfermeiros especialistas devemos ter intervenções diferenciadas e que favoreçam este processo de transição (Meleis, 2010). Clientes devidamente preparados e com conhecimento das situações que vão vivenciar beneficiam de forma positiva deste processo de transição (Costa,2016).

A preparação e literacia do cliente através da consulta de enfermagem ou visita pré-operatória constitui um método eficaz na redução da ansiedade pré-operatória e com resultados positivos sobre o processo de recuperação, controlo de dor/necessidade de

analgésicos, tempo de internamento, gastos com saúde e aumento da satisfação do cliente (Aydal, Uslu & Ulus,2023). Apesar da indisponibilidade desta ferramenta em contexto de urgência /emergência não podemos descurar esta necessidade. O empoderamento do nosso cliente nesta fase de transição apresenta-se como uma oportunidade de atuação por parte do enfermeiro especialista que podemos realizar tanto no acolhimento do cliente no BO, como durante a indução anestésica e, em alguns casos, no intraoperatório (sempre que possível uma vez que recebemos utentes com estado de consciência alterado ou sedados/anestesiados).

O ambiente perioperatório é marcado por rotinas enraizadas associadas a um ambiente complexo tanto a nível humano como tecnológico. O acolhimento em todo este circuito, e tendo em conta a humanização dos cuidados, deve consagrar o saber ouvir, dar atenção e utilizar a comunicação como um instrumento na relação com o nosso cliente (Brezolin et al., 2020).

A comunicação é uma estratégia importante e facilitadora em todo este processo pois permite ao nosso cliente esclarecer as suas dúvidas e verbalizar as suas preocupações (Lopes, Cerqueira & Rocha, 2022). Uma comunicação eficaz com o cliente e a família/pessoa significativa desempenha um elemento crucial na implementação de cuidados de enfermagem promovendo o bem-estar psicológico, contribuindo na sua recuperação e na satisfação com a qualidade dos cuidados prestados (Lofti et al., 2019). Nesse sentido, é imprescindível comunicarmos de forma concisa e assertiva.

Uma norma instituída no BO é o doente ter o consentimento informado, tanto médico como anestésico, antes de entrar para a sala operatória. Esta normativa é um procedimento de segurança que requer a colaboração de toda a equipa, nomeadamente dos enfermeiros.

De acordo com a Entidade reguladora da Saúde (ERS) entende-se por consentimento informada a:

“a autorização esclarecida prestada pelo utente antes da submissão a qualquer cuidado de saúde, incluindo, entre outros, atos médicos, realização de exames, participação em investigação ou ensaio clínico. Esta autorização pressupõe uma explicação e respetiva compreensão quanto ao que se pretende fazer, o modo de atuar, razão e resultado esperado da intervenção consentida” (2020).

Esta informação deve ser transmitida de forma simples, objetiva, clara e razoável com o objetivo de esclarecer completamente o seu destinatário sobre o seu estado de saúde, a sua evolução e respetivos riscos relacionados à intervenção ou tratamento.

Deve igualmente ser prestada com antecedência suficiente que permita a reflexão e ponderação por parte do utente ou seu representante legal (ERS, 2020). Garantirmos o cumprimento desta recomendação ética e legal fez parte das nossas preocupações durante o estágio, assim como confirmarmos a identificação do nosso cliente e do local da cirurgia antes da entrada para a sala de cirúrgica. Estes são também alguns dos itens preconizados pela Lista de Verificação de Cirurgia Segura (LVCS).

Na saúde o BO é o local onde ocorrem mais eventos adversos. Com o objetivo de aumentar a segurança nos cuidados de saúde e reduzir o número de mortes e complicações associadas a procedimentos cirúrgicos a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2009, assumiu a liderança pela implementação do projeto “Cirurgia Segura Salva Vidas” (DGS,2010).

Uma comunicação eficaz entre os membros da equipa cirúrgica é fundamental para segurança do cliente e sucesso do procedimento cirúrgico. Nesse sentido, a LVCS foi desenvolvida para diminuir erros e eventos adversos ao fomentar o trabalho e a comunicação em equipa (AORN, 2019). A sua realização preconiza a confirmação verbal de vários itens que representam pontos críticos para cirurgia e ocorre em três momentos distintos: antes da indução anestésica (sign in), imediatamente antes da incisão (time out) e antes do doente sair da sala de operações (sign out) (Santos, Domingues & Eduardo, 2020). A sua aplicabilidade de forma rotineira assume particular importância em sistematizar intervenções e práticas seguras no BO (DGS,2010).

Em Portugal, a DGS emitiu a Norma nº 002/2013 onde reitera a importância deste projeto e da necessidade de acautelar a segurança cirúrgica. A utilização da LVCS consiste num método simples e fácil de aplicar em qualquer contexto, não adita custos, melhora a segurança cirúrgica e evita mortes e complicações. Configura também um importante instrumento na gestão de risco da qualidade dos resultados dos procedimentos cirúrgicos (DGS,2013).

Como parte integrante da equipa multidisciplinar durante o estágio colaboramos ativamente no seu preenchimento que é realizado de forma exemplar neste serviço.

Nos cuidados perioperatórios, outro ponto que mereceu a nossa atenção refere-se à comunicação na transição de cuidados. Uma comunicação eficaz é essencial para a segurança do paciente na transição entre diferentes áreas/serviços ou diferentes prestadores de cuidados. A *Joint Commission* relata que a causa número um de eventos sentinela relacionados com a anestesia resulta de falhas na comunicação sendo que o BO e a unidade de cuidados pós anestésicos são especialmente suscetíveis a estas falhas entre os profissionais. A evidência científica também demonstra uma correlação direta entre erros na transição de cuidados e danos para o cliente (Methangkool et al., 2019).

O Plano Nacional para a Segurança do Doente 2021-2026 relembra que uma comunicação efetiva é um pilar de relevo ao longo de todo o percurso do cliente, com particular destaque para os momentos de transição de cuidados, de transferência de responsabilidade ou a passagem de informação entre todos os profissionais envolvidos na prestação de cuidados de saúde (Despacho n.º 9390/2021, p.100).

Conforme consubstancia a Norma nº 001/2017 da DGS a transição de cuidados deve respeitar

uma comunicação eficaz entre as equipas, para segurança do doente, devendo ser normalizada através da técnica *ISBAR* (*Identify; Situation; Background; Assessment; Recommendation*). Falhas na comunicação são apontadas como as principais causas de eventos adversos na saúde e estão relacionadas essencialmente com omissões de informação, erros nas informações, falta de precisão e a falta de priorização das atividades.

A metodologia *ISBAR* é recomendada por várias instituições de saúde por compilar características como a fácil memorização pelos profissionais, possibilidade de replicação em diferentes contextos da prestação de cuidados, mas também, porque é uma estratégia de compreensão de mensagens, recorrendo a uma metodologia padronizada, simples, adaptável, concisa e clara para comunicar informações desses cuidados. Além das vantagens já mencionadas esta técnica também contribui para a rápida tomada de decisões, promove pensamento crítico, reduz o tempo na transferência de informação e proporciona a rápida integração dos novos profissionais (DGS,2017). Em suma, facilita o entendimento entre pessoas que não comunicam da mesma forma, adotando um protocolo comum entre profissionais (Sousa, 2013a, p.26).

Neste sentido, valorizamos a forma como comunicamos e recorremos a esta mnemónica na transição de cuidados como forma de garantir uma comunicação precisa, estruturada e evitar perdas de informação. Recentemente foi realizada uma formação no serviço sobre este tema com o intuito de sensibilizar os profissionais e implementar esta diretriz da DGS. Pelo que continuamos a dar ênfase à sua importância junto dos colegas.

3.2 Maximizar a segurança da pessoa em situação perioperatória e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica

A ocorrência de incidentes de segurança durante a prestação de cuidados é uma realidade nos sistemas de saúde. A implementação de políticas e estratégias que mitiguem estes incidentes, uma parte dos quais é evitável, é reconhecida, internacional e nacionalmente, como conducente a ganhos em saúde e constitui hoje uma prioridade inequívoca em saúde (Despacho n.º 9390/2021, p.96).

Face aos riscos que os cuidados perioperatórios comportam, nomeadamente a ocorrência de eventos adversos decorrente da vulnerabilidade da pessoa, pelo tipo de procedimentos realizados, complexidade do ambiente e dos recursos, cabe ao enfermeiro especialista mobilizar conhecimentos e habilidades que garantam a segurança da pessoa, profissionais e ambiente, em conformidade com a ética profissional (Regulamento n.º 429/2018, p.19367). A Vulnerabilidade da pessoa em situação perioperatória pode ser entendida como o impedimento de a pessoa responder com os seus próprios recursos aos riscos inerentes a que está sujeita. Compreende a exposição aos riscos, a desproteção e impossibilidade de defesa que precisa que seja assegurada por outra pessoa, em sua substituição (Regulamento n.º 429/2018, p.19366).

Neste sentido, importa que os enfermeiros especialistas orientem a sua prática congruente com a consciência cirúrgica. Este é um princípio:

“(...) ético e moral que orienta o profissional na prática de cuidar à pessoa em situação perioperatória, agindo em seu benefício em qualquer situação independentemente do controlo externo efetuado. É demonstrado pelo comportamento profissional baseado no conhecimento, compreensão e aplicação dos princípios da prática cirúrgica e responsabilidades legais, éticas e morais, para com a pessoa e equipa, pelas quais cada profissional é responsável” (Regulamento n.º 429/2018, p.19366).

De acordo com a AESOP (2012), a consciência cirúrgica está implícita a um conjunto de valores internos que regulam a nossa prática e carece de fundamentação em conhecimentos teóricos práticos e competência profissional.

O enfermeiro perioperatório intervém na gestão do risco, maximiza a segurança perioperatória e conseqüentemente utiliza estratégias e medidas de segurança para evitar danos decorrentes da administração de terapêutica e procedimentos anestésicos (Regulamento n.º 429/2018, p.19367).

Sendo os enfermeiros a maior força de trabalho no seio das organizações hospitalares têm forte influência sobre a segurança do cliente (Mota, Castilho & Martins, 2022).

No decorrer do estágio e devido a um evento adverso que ocorreu no serviço refletimos com alguns elementos da equipa sobre a necessidade da uniformização de intervenções bem como a criação de uma instrução de trabalho sobre a proteção ocular em doentes submetidos a cirurgias sob anestesia geral.

A lesão da córnea é a lesão ocular/ complicação mais comum em doentes submetidos a

cirurgia não ocular sob anestesia geral. Apesar de apresentar uma reduzida incidência e baixo de risco de danos permanentes provoca dor e desconforto no pós-operatório imediato. É igualmente motivo de insatisfação por parte do cliente no pós-operatório imediato (Malafa et al., 2016; Papp et al., 2019; Porter et al., 2022). Para a Direção Geral de Saúde (DGS) o evento adverso consiste num incidente que resulta em danos para o doente pelo que é importante concertar ações e tomar medidas para prevenir a repetição do mesmo incidente ou incidente semelhante para o doente e na melhoria da resiliência do sistema. A mesma entidade refere que a formação e disponibilidade de políticas/protocolos são ações de melhoria que influenciam positivamente na redução do risco deste tipo de eventos (DGS,2011). Desta forma, iniciativas educacionais e protocolos padronizados contribuem para a diminuição deste tipo de lesões no intraoperatório (Papp et al., 2019). Assim, importa sistematizar a informação relativa à sua prevenção no perioperatório por forma a melhorar a atividade diagnóstica de enfermagem e dar suporte à tomada de decisão do enfermeiro (Porter et al., 2022). Um elemento essencial está relacionado com a identificação de doentes de risco e quais os mecanismos que contribuem para desenvolvimento deste tipo de lesão. Existem vários mecanismos fisiológicos protetores da córnea que se encontram diminuídos durante a anestesia geral e alguns fatores de risco no pós-operatório imediato (Kaye et al., 2019). O conhecimento dos fatores preditores para o desenvolvimento deste tipo de lesões, dos principais métodos de proteção ocular validados pela evidência científica e a importância de documentar este tipo de intervenção constitui uma base importante para assegurar um ambiente terapêutico seguro para o nosso cliente e contribui para a prática de uma enfermagem avançada. Neste sentido, realizamos uma formação à equipa de enfermagem na qual abordamos este tema e que suscitou bastante interesse por parte da mesma (Anexo X). O trabalho realizado constituiu um primeiro passo para que em articulação com a equipa gestora do BO se possa concretizar uma instrução de trabalho.

A Infeção do Local Cirúrgico (ILC) consiste numa infeção que ocorre após a cirurgia, no local da incisão ou próximo dela, e pode envolver pele, tecidos, órgãos ou material implantado. A sua manifestação pode ocorrer nos primeiros 30 dias ou até 90 dias no caso de ocorrer colocação de próteses. Aumenta o risco de complicações como a deiscência da ferida operatória, sépsis e necessidade de reintervenções. Consequentemente, aumenta o tempo de internamento, custos hospitalares e com consequências na qualidade de vida dos clientes o que justifica empreender todos os esforços possíveis na sua prevenção (Gomes et al., 2022).

A sua génese é multifatorial e está relacionada com a condição do doente, com o

procedimento cirúrgico e com as características do agente patogénico envolvido. De acordo com a evidência disponível, está entre as infeções associadas aos cuidados de saúde mais comuns, nomeadamente em Portugal, resultando em internamentos hospitalares prolongados e procedimentos cirúrgicos adicionais, podendo exigir cuidados intensivos e resultar em maior morbidade, mortalidade e custos elevados em saúde (DGS,2017).

Já em 2013 a DGS considerava a ILC uma das infeções nosocomiais mais frequentes. Num inquérito de prevalência realizado em Portugal em 2012, e que contemplou 103 hospitais, a ILC representou 18% das infeções hospitalares detetadas, tendo sido o tipo de infeção mais recorrente nos serviços de Cirurgia. A sua prevenção originou a norma de “Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico” por esta entidade em 2013 e posteriormente, em 2015, a norma do “Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico” (DGS,2013).

Recentemente, a DGS (2022) procedeu a uma atualização desta norma e que contempla:

- Banho com clorexidina (2 a 4%) na noite anterior ao dia da cirurgia e no dia da cirurgia (com pelo menos 2 horas de antecedência), exceto quando contraindicado;
- Não realizar tricotomia por rotina e, sendo absolutamente necessária, efetuá-la imediatamente antes da intervenção cirúrgica com máquina de corte de uso único;
- Profilaxia antibiótica quando indicada, incluindo repicagem/readministração quando indicada e administrada nos 60 minutos anteriores à incisão cutânea;
- Garantir homeostasia pré/intraoperatória do doente, nomeadamente: manter normotermia (temperatura $\geq 36^{\circ}\text{C}$), normoglicemia (≤ 180 mg/dl), saturação periférica de oxigénio igual ou superior a 95% e perfusão adequada durante a cirurgia.

Estima-se que em contexto perioperatório, o sucesso da prevenção da ILC depende da combinação e aplicação deste conjunto de medidas e estratégias de forma padronizada (DGS,2017). Por outro lado, a sua abordagem é complexa, requer uma abordagem e mudança de comportamentos, necessita de comprometimento, formação dos vários profissionais e associação de todas as medidas eficazes na prevenção da ILC durante todo o período perioperatório (OMS,2018). Na demanda pela melhoria contínua e excelência dos cuidados os enfermeiros, especialmente os enfermeiros especialistas tem um papel preponderante na implementação e cumprimento destas práticas recomendadas. Pelo que fomentamos, sensibilizamos e colaboramos com a equipa no cumprimento destes feixes de intervenções. Também apresentamos um poster sobre “Normoglicemia perioperatória para a prevenção da Infeção do Local Cirúrgico” no 4º Congresso Internacional IACS 2022: Desafios e Inovação em Controlo de Infeção (Anexo III).

4.Considerações finais

Ao longo deste capítulo e finalizado este percurso pretendemos refletir sobre as competências do enfermeiro especialista e de que forma as conseguimos desenvolver e concretizar durante o período de estágio.

No sentido de pautarmos as nossas intervenções congruentes com uma enfermagem especializada importa compreender os domínios e as bases que alicerçam as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista.

Neste processo dinâmico que é a aprendizagem associado a um pensamento crítico e reflexivo conseguimos embasar as nossas intervenções e tomada de decisão em evidência científica, tendo como base os princípios éticos e legais que regem a profissão e centradas na segurança do doente. Orientamos cuidados de excelência sem esquecer os pilares que fundamentam os cuidados de enfermagem perioperatórios como o reconhecimento do outro e a capacitação, a vulnerabilidade, a responsabilidade de cuidado, a prudência e a gestão de risco e por fim a consciência cirúrgica.

Além do crescimento enquanto profissional e futura enfermeira especialista este estágio também foi um excelente momento de crescimento pessoal.

Para a sua realização decidimos sair da zona de conforto e vivenciar novas experiências numa unidade hospitalar diferente e num serviço igualmente distinto e complexo. Apesar das dificuldades iniciais pela conciliação da vida profissional, com a vida pessoal e adaptação a um serviço novo, foi uma experiência muito enriquecedora. O apoio da orientadora de estágio, da tutora e a forma como a equipa de enfermagem me recebeu foi imprescindível nesta fase.

Consideramos ter atingido os objetivos a que nos propusemos no início deste estágio. Através das atividades formativas realizadas pretendemos uma atualização constante de conhecimento, de acordo com as necessidades do serviço, a disseminação junto dos pares e dotar o serviço de ferramentas que permitam a melhoria contínua dos serviços no sentido de melhorar a qualidade e a segurança dos cuidados prestados. Contudo, o saber e a aprendizagem não são estanques, mas sim constantes e evolutivas. Este estágio veio consolidar e incorporar novos conhecimentos e vivências nesta área tão própria e complexa como é o contexto perioperatório culminando na aquisição de competências fundamentais para a prestação de cuidados consonante com uma enfermagem avançada.

PARTE II – COMPONENTE DE INVESTIGAÇÃO

1. Resumo

Enquadramento: A preocupação pela sustentabilidade ambiental e as graves repercussões que advêm das alterações climáticas na saúde das populações tem cada vez maior enfoque nas instituições. Nos hospitais, o Bloco Operatório é dos serviços que consome mais recursos e produz maior quantidade de resíduos constituindo uma importante fonte de poluição para o meio ambiente. Emerge, por isso, a necessidade de implementar e dinamizar estratégias e políticas em tornar os BO mais sustentáveis.

Objetivo: Conhecer o contributo dos enfermeiros perioperatórios para a sustentabilidade ambiental no Bloco Operatório.

Metodologia: Estudo Quantitativo, descritivo-correlacional. Como instrumento de recolha de dados utilizamos um questionário. A população alvo para este estudo foram enfermeiros que exerçam a sua atividade no bloco operatório em Portugal. A técnica de amostragem utilizada foi não probabilística por redes. O tratamento dos dados realizou-se através do programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

Resultados: No total, obtivemos uma amostra de 245 participantes. A temática da sustentabilidade ambiental no BO foi considerada pertinente pela totalidade da amostra, assim como o impacto que a atividade associada ao seu funcionamento representa para o meio ambiente. O conhecimento que os enfermeiros do perioperatório detêm sobre o impacto de agentes, produtos e procedimentos relacionados com atividade do BO revelou-se suficiente para orientar as suas práticas diárias. No entanto, ficou evidente o pouco investimento em formação nesta área tanto nos serviços como na formação académica. A separação de resíduos hospitalares é uma realidade nos hospitais portugueses, porém foram identificadas algumas barreiras a esta prática e que influenciam a sustentabilidade ambiental como a informação/educação inadequada, as atitudes dos profissionais, o tempo despendido, a falta de suporte dos líderes/administração hospitalar e do BO e a falta de espaço ou de instalações para o efeito.

Conclusão: Os enfermeiros do perioperatório compreendem a necessidade e os benefícios de minorar o impacto da atividade associada ao bloco operatório. Contudo, é importante existir mais formação nesta área.

Palavras-Chave: Salas cirúrgicas, Enfermagem perioperatória, Meio ambiente, Desenvolvimento sustentável, Reciclagem.

2. Abstract

Background: Institutions are increasing their concern for the environmental sustainability and serious repercussions arising from climate change on the health of populations. In Hospitals, the Operating Room is one of the most consuming services, whether is by consuming the most resources or by the production of the greatest amount of waste, constituting an important source of pollution. Therefore, the need to implement and streamline strategies and policies are required to build a more sustainable operating room.

Aim: To understand the contribute of perioperative nursing to an environmental sustainability in the operating room.

Methods: Quantitative, descriptive and correlational study. Questionnaire was used as data collecting instrument. The targest population for this study were nurses who work in the operating room in Portugal. Sampling technique was non-probabilistic by networks. Data processing was carried out using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program.

Results: In total, a sample of 245 participants was obtained. The theme of environmental sustainability in the OR was considered relevant by the entire sample, as well as the impact that the activity in the OR has on the environment. The Knowledge that perioperative nursing staff have about the impact of agents, products and procedures related to the OR activity was proven sufficient to guide their daily practices. However, it was evident that there was little investment in training in this area, both in services and academic training. The proper waste segregation is a reality in portuguese hospitals, nonetheless some barriers to this practice have been identified which influence negatively environmental sustainability, such as inadequate information/education, individual attitude, time spent, lack of support from hospital leaders/hospital administration and OR and lack of space or facilities for this purpose.

Conclusion: Perioperative nurses understand the need and benefits of reducing the impact associated with the operating room activities. However, it is important to increment training in this area.

Keywords: Operating Room, Perioperative Nursing, Environment, Sustainable Development, Recycling

3. Fundamentação/enquadramento teórico

Desenvolvimento sustentável, de acordo com a Organização da Nações Unidas (ONU, 1987, p.51), consiste em satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. Esta definição foi publicada em 1987 no Relatório *Brundtland*, também conhecido como “Nosso Futuro Comum” (Our Common Future) mas continua atual e amplamente difundida nos nossos dias. As mudanças ambientais que vivenciamos têm implicações significativas na saúde das populações e, de acordo com Watts et al. (2018), é a crise de saúde caracterizadora do século XXI. A OMS (2018) alerta que as alterações climáticas têm cada vez mais repercussões sobre a saúde e o bem-estar das pessoas e estima que, anualmente, mais de 13 milhões de mortes em todo o mundo estão associadas a causas ambientais evitáveis. As mortes anuais associadas à poluição atmosférica são semelhantes às ocorridas devido à pandemia da COVID 19, cerca de 7 milhões, contudo esta ameaça continua a ser desvalorizada (Slutzman et al.,2023). A exacerbação de fenómenos ambientais com os quais sempre coexistimos e as drásticas alterações a que assistimos acarretam, cada vez mais, consequências gravosas neste âmbito. As alterações supracitadas combinadas com a contaminação química e o uso não sustentável de recursos contribui para o agravamento de problemas de saúde por todo o mundo (ACSS, 2023, p.1). Um documento publicado pela ACSS (2023, p.1) reconhece a “interação direta entre o meio ambiente e a saúde humana, admitindo-se que a SA contribui para a melhoria da saúde das populações e estabelecimento de comunidades mais saudáveis e resilientes”.

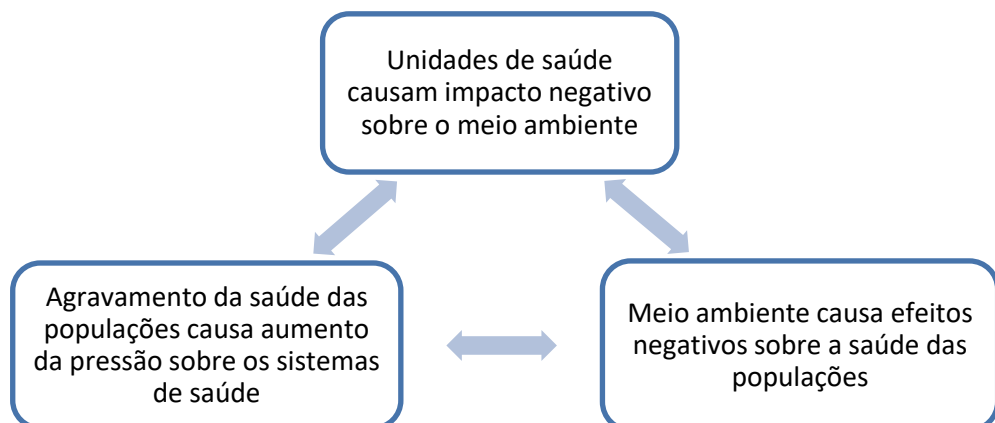


Figura 1 - Impacto das unidades de saúde sobre o meio ambiente e consequente agravamento da saúde. Fonte: ACSS (2023)

A revolução industrial e o final da segunda guerra mundial despoletaram uma crescente preocupação com o ambiente e a necessidade de o proteger. Em 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano foi um marco na preocupação pelo meio ambiente e a sustentabilidade dos recursos. Desde essa altura, têm sido várias as iniciativas e os programas desenvolvidos por esta organização de forma a proteger o nosso planeta e o seu desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).

Em 2015, todos os Estados-membros das Nações Unidas aprovaram uma resolução denominada “Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável” priorizando um conjunto de metas e objetivos comuns. Ficou conhecida como a Agenda 2030 e através da mobilização de esforços conjuntos pretende alcançar um desenvolvimento sustentável global até 2030. Este plano contempla 17 objetivos gerais, conhecidos como os objetivos para o desenvolvimento sustentável (ODS), e 169 metas nos quais a saúde se apresenta como uma área de grande enfoque. Destes objetivos destacamos o número 3: Boa saúde e bem-estar; o número 12: Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis e o objetivo 13: Ação contra a mudança global do clima (ONU,2015).

Portugal enquanto estado membro da ONU e consciente do compromisso assumido na cimeira de 2015, elaborou o Plano Nacional de Saúde 2021-2030 incorporando os ODS. Este plano, focado numa saúde sustentável, perspectiva melhorar a saúde e o bem-estar da população em todo o seu ciclo de vida e salvaguardar o planeta sem comprometer a saúde das gerações futuras. É descrito como um processo multifacetado que, decorrente da identificação das necessidades em saúde que o nosso país apresenta, pretende implementar estratégias que alavanquem uma saúde sustentável para todos. A integração das metas e objetivos da Agenda 2030, tanto nas estratégias e políticas nacionais como no Plano Nacional de Saúde 2021-2030, teve em consideração os 5 P da sustentabilidade: Pessoas, Prosperidade, Planeta, Paz e Parcerias. Em termos práticos, incorporar este conceito implica reforçar o investimento e adotar práticas promotoras e protetoras da saúde. É necessário prevenir a doença e fomentar cuidados de alta qualidade, num contexto social e ambientalmente responsável (DGS, 2022).

No mesmo enquadramento, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020, de 24 de novembro, revogando a Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2011, de 12 de janeiro, aprovou o despacho 10473/2022 que regulamenta o programa de SA no ministério da saúde. Este programa, denominado ECO@SAÚDE – Programa de Sustentabilidade Ambiental do Ministério da Saúde e sob coordenação da ACSS age em conformidade com os compromissos assumidos por Portugal no Plano Nacional Energia e Clima 2030 e no Roteiro para

Neutralidade Carbónica 2050. Os objetivos preconizados para este programa promovem medidas que melhorem a eficiência energética, hídrica, de material (através da redução de consumo), incorporação de energias renováveis e a reabilitação e beneficiação de edifícios (Despacho n.º 10372/2021).

Existe um consenso sobre a área da saúde, nomeadamente o BO, contribuir de forma substancial e desproporcional para um elevado impacto a nível ambiental (Almeida et al., 2021). Esta confluência de opiniões está relacionada com a grande quantidade de recursos e materiais consumidos e, conseqüentemente, grande quantidade de resíduos produzidos (Perry et al., 2023). Do total de resíduos produzidos pelos hospitais cerca de 20 % a 33 % são provenientes do BO (Wu & Cerceo, 2021; Tordjamn et al., 2022; Phoon et al., 2022). Outros estudos vão mais longe e apontam que até 70% desses resíduos derivam das salas de operações (Shum et al., 2020; Beloeil & Albaladejo, 2021). Uma cirurgia pode produzir mais resíduos do que uma família de quatro pessoas durante uma semana (Phoon et al., 2022), e se os cuidados de saúde representassem um país ocupariam o quinto lugar como maior poluidor mundial (Pichler et al., 2019). Este consumo copioso de energia e recursos constitui, na visão de Silva et al. (2020), uma importante fonte de agressão para o meio ambiente. Desta forma, a área da saúde confronta-se com um paradoxo único. Por um lado, tem de enfrentar as conseqüências das alterações climáticas na saúde, mas, ao mesmo tempo, é um protagonista importante e que contribui significativamente para essas alterações (Beloeil & Albaladejo, 2021).

Uma estratégia para mitigar este problema consiste em realizar uma correta triagem dos resíduos hospitalares (RH) (Taylor et al., 2021). Existem benefícios comprovados sobre o BO ter uma política instituída para a triagem de RH e com resultados auspiciosos (Wyssusek et al., 2016). De acordo com a OMS (2018), é imprescindível introduzir medidas para garantir uma gestão segura e correta dos resíduos nos serviços de saúde como forma a atenuar os impactos adversos na saúde e no meio ambiente. Estas estratégias passam pela operacionalização de RH na tentativa de reduzir da pegada ecológica da saúde (Wyssusek et al., 2018).

De acordo com a legislação portuguesa (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, p. 53) os RH são resultantes:

“e atividades de prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou a animais, nas áreas da prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação ou investigação e ensino, bem como de outras atividades envolvendo procedimentos invasivos, tais como acupuntura, piercings e tatuagens, e o resíduo resultante da tanatopraxia.

O Despacho n.º 242/96 de 13 de agosto de 1996 divide os RH em duas categorias, os não perigosos (Grupo I e Grupo II) e os perigosos (Grupo III e Grupo IV). O Grupo I refere-se a resíduos equiparados a urbanos e não apresentam exigências ao seu tratamento. O Grupo II contempla os RH não perigosos que não necessitam de tratamento específico e podem ser equiparados a urbanos. No Grupo III temos os RH de risco biológico que são contaminados ou sujeitos a contaminação, suscetíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posteriormente a eliminação como resíduo urbano. É neste grupo que estão inseridos os resíduos produzidos no BO. No Grupo IV temos RH específicos e de várias tipologias que têm de ser incinerados.

A sua gestão, conforme consubstancia o Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro, deve ser orientada pelo princípio da hierarquia de gestão de resíduos em que a política e a legislação em matéria de resíduos devem respeitar, no que se refere às opções de prevenção e gestão de resíduos, a seguinte ordem de prioridades:



Figura 2 – Princípio da Hierarquia da Gestão de resíduos. Fonte: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

Assim, preferencialmente, devemos prevenir a criação de resíduos e apostar na reutilização, reciclagem e outras formas de valorização. Os resíduos não deverão ser vistos como lixo, mas como recurso. A eliminação de resíduos é a última opção a considerar, e após verificar que não pode ser incorporado em nenhuma das etapas anteriormente descritas (Decreto-Lei n.º 102-D/2020).

Segundo Lattanzio et al. (2022), “a literatura científica aponta que 75% a 90% dos resíduos produzidos nos hospitais são desprovidos de risco quando comparados aos resíduos gerados nas residências”. Entre 75% a 90% dos resíduos produzidos em unidades de saúde são

equiparados a urbanos e propensos a serem reciclados (Lopes, 2021). Destes, até 80% são produzidos ainda antes do doente entrar para a cirurgia e até 40% provem de embalagens que podem ser recicladas com segurança se corretamente separadas (Phoon et al., 2022). A hierarquia ou regra dos 5Rs (reduzir, reutilizar, reciclar, repensar e *research*) é outra diretiva importante na abordagem à gestão dos RH (Beloel & Albadejo, 2022; Ho & Naseem, 2023; Lattanzio et al., 2022; Pradere et al., 2023). A introdução e implementação destas medidas visam diminuir a pegada ambiental do setor e têm como estratégia: reduzir o consumo; reutilizar dispositivos e equipamentos; reciclar os resíduos; repensar práticas e consciencialização dos profissionais; *research* em como tornar os dispositivos, técnicas e equipamentos mais sustentáveis (Wyssusek et al., 2018; Ramos et al., 2022). Recentemente, existe uma nova corrente que preconiza não os 5Rs mas os 8Rs incorporando neste processo estratégico o responsabilizar, o reparar e o recusar (Lopes, 2021). Decorrentes desta prática o hospital obtém lucros, pois reduz o valor a pagar para o tratamento de resíduos perigosos, substancialmente mais caro, e potencia a reciclagem e valorização dos mesmos mediante acordos com entidades devidamente credenciadas para este efeito (Petre & Malherbe, 2020; Taylor et al., 2021). Ao considerarmos os custos associados à eliminação de resíduos, tanto económicos como ambientais, tornar o BO mais eficiente e ecológico torna-se uma necessidade (Wyssusek et al., 2018).

Todavia, a falta de conhecimento na separação adequada de resíduos é evidenciada em vários estudos (Azouz et al., 2019) e esta lacuna traduz-se numa barreira à mesma (Yeoh et al., 2020). Existe muita incerteza sobre o grupo de resíduos adequado para colocar diversos resíduos o que motiva a que a sejam mal separados ou triados. A falta de recursos/estruturas disponíveis, a falta de apoio da liderança das instituições e o tempo despendido são outras das barreiras mais documentadas para a implementação desta prática. (Phoon et al., 2022 Wyssusek et al., 2016; Yeoh et al., 2020).

O conceito de “Hospital Verde” e “Bloco Operatório Verde” está numa espiral crescente dadas as preocupações relacionadas com a sustentabilidade nas instituições de saúde. Este conceito refere-se a hospitais que integram o meio ambiente como parte da qualidade dos seus serviços, implementam práticas ecológicas e preocupam-se com a arquitetura sustentável dos edifícios (Lattanzio et al., 2022). Estas instalações necessitam de otimizar o uso dos recursos naturais por forma que, por um lado, não comprometa o seu bom funcionamento e, por outro, combata o desperdício (OMS, 2020). Em consonância com estas novas premissas, a ACSS publicou, em 2022, um “Guia para Hospitais Sustentáveis” com recomendações para a integração de soluções ambientalmente sustentáveis no

planeamento, edificação e funcionamento das unidades hospitalares.

Contudo, importa consciencializar os profissionais de saúde sobre este tema (Pradere et al., 2022), nomeadamente os enfermeiros perioperatórios, pois podem contribuir para promover a SA no BO (Melamed, 2003). O enfermeiro tem um papel preponderante em planear, implementar e liderar programas de melhoria nesta área com base em evidência científica e legislação vigente (Barbosa & Cabral, 2019, Ker et al., 2019).

Numa declaração sobre meio ambiente seguro e responsabilidade, a Associação de Enfermeiros Registados Perioperatórios (AORN, 2020) defende que todos os profissionais de saúde têm uma responsabilidade ética e profissional de proteger a saúde dos seus clientes. Como a saúde é afetada e depende do meio ambiente circundante estes profissionais devem pautar-se pelo engajamento das melhores práticas como forma de mitigar o seu efeito negativo. No mesmo documento, a AORN (2020) também recomenda que estas práticas devem estar em consonância com os ODS. Simsek & Erkin (2022) também confirmam que existe uma estreita relação entre os cuidados prestados pelos enfermeiros e os ODS, no entanto, estes profissionais podem não estar cientes do seu contributo para os atingir.

O *Australian College of Operating Room Nurses*, consciente desta problemática, também elaborou recomendações sobre práticas ambientalmente sustentáveis no BO para enfermeiros perioperatórios que necessitem de “orientação ao estabelecer programas ambientalmente sustentáveis que apoiem a redução, reutilização e reciclagem de resíduos no ambiente perioperatório e promovam a conservação dos recursos naturais para garantir um ambiente seguro e responsável” (Short, 2018).

São várias as entidades como o *Health Care Without Harm* e a *Alliance of Nurses for Healthy Environments Nurses Climate Challenge* que evidenciam e enaltecem o contributo dos enfermeiros para atenuar os efeitos das alterações climáticas. Sob este fundamento, estas instituições criaram a iniciativa “*Nurses Climate Challenge*”, um desafio que pretende mobilizar os enfermeiros a educar os profissionais de saúde sobre este tema (Demorest et al, 2019).

Aliado às comemorações do dia do enfermeiro, em 2017, o Conselho Internacional de Enfermeiros (ICN) escolheu como tema “Enfermeiros: Uma Voz de Liderança, alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis” para celebrar esta data. No texto são publicados vários testemunhos de enfermeiros espalhados pelo mundo e que demonstram o contributo, esforço e ações em melhorar a vida das pessoas e confluente com os ODS. Eles representam “um roteiro que estabelece a visão de um mundo saudável, pacífico e próspero” no qual os enfermeiros tem um papel especialmente importante a desempenhar (ICN,2017, p.14).

A educação em saúde deve fornecer uma base de conhecimento para preparar os enfermeiros para o seu papel como representantes de um setor de saúde sustentável. Os enfermeiros constituem o maior grupo de profissionais de saúde e, conseqüentemente, desempenham um papel fundamental no desenvolvimento sustentável do sector da saúde (Anaker et al., 2015).

4. Finalidade e objetivos

Sendo uma área tão pertinente, e face ao exposto, a questão de investigação que orienta este trabalho é “Qual o contributo dos enfermeiros perioperatórios para a sustentabilidade ambiental no Bloco Operatório?”. Assim, definimos como objetivo: conhecer o contributo dos enfermeiros perioperatórios para a SA no BO.

Para dar resposta a este objetivo geral, concomitantemente, definimos objetivos específicos com os quais pretendemos:

- Perceber se os enfermeiros no bloco operatório estão sensibilizados para a temática da sustentabilidade ambiental no BO;
- Identificar a importância que os enfermeiros do perioperatório atribuem à temática da sustentabilidade ambiental;
- Conhecer a perceção dos enfermeiros do perioperatório sobre sustentabilidade ambiental no BO;
- Conhecer as práticas dos enfermeiros do perioperatório sobre triagem de resíduos hospitalares no BO;
- Identificar as principais barreiras para a realização da triagem de resíduos hospitalares.

Com os resultados obtidos esperamos contribuir para a melhoria contínua da proteção do ambiente em meio hospitalar.

5. Metodologia

Na metodologia constam as diversas fases e procedimentos que orientam o processo de investigação. Vilelas (2022, p.55) defende que:

“O método (...) refere-se então diretamente à lógica interior do processo de descoberta científica, e a ele correspondem não somente orientar a seleção de instrumentos e técnicas específicas de cada estudo, mas, também, fixar os critérios de verificação ou demonstração do que se afirma na investigação. O método tem como fim determinar as regras de investigação e as provas das verdades científicas.”

Neste capítulo faremos uma descrição sobre o tipo de estudo, população alvo, técnica de amostragem, instrumento de recolha de dados, tratamento estatístico de dados e considerações éticas.

5.1. Desenho do estudo

Para o presente estudo, e tendo em conta a finalidade e os objetivos traçados, optamos por um estudo com abordagem quantitativa e descritivo-correlacional. Para Fortin (2009), o método de investigação quantitativo é um processo de colheita de dados observáveis e quantificáveis. De acordo com o mesmo autor, neste tipo de estudo o investigador tenta explorar e determinar a existência de relações entre variáveis com vista a descrevê-las.

A população alvo para o estudo são enfermeiros que exercem a sua atividade no BO em Portugal e não definimos qualquer critério de exclusão. Como método de amostragem escolhemos uma amostra não probabilística por redes e Vilelas (2022, p.182) descreve esta técnica como “tendo por base as redes sociais, de amizade e o fato de que os amigos têm tendência para possuir características comuns”.

Como instrumento de recolha de dados selecionamos um inquérito por questionário (Anexo XI). Este instrumento consiste num conjunto estruturado de questões que permite obter dados dos participantes no estudo (Duarte, Gonçalves, & Sequeira, 2022) e foi adaptado do usado pela investigadora Cristina Romão Pereira Lopes na sua tese de mestrado. Esta escolha deve-se ao fato do estudo recair sobre a temática da SA num hospital português.

Após efetuarmos a adaptação do questionário para enfermeiros, realizamos um pré-teste com 5 enfermeiros que pertencem à população alvo. O objetivo foi avaliar/aferir se as questões foram bem compreendidas, se apresentam ambiguidades, ou se as informações

recolhidas correspondem ao que se pretende. Do *feedback* recebido não existiram alterações significativas a realizar.

As questões foram organizadas por seis temas e num total de vinte e nove perguntas compostas por questões fechadas do tipo dicotómicas e categóricas, de escolha múltipla e uma questão aberta. Na pluralidade das questões recorremos a uma escala tipo *Likert*, com cinco pontos, em que solicitamos aos participantes que escolham a resposta mediante o seu grau de concordância ou discordância.

Juntamente com o questionário, enviamos aos participantes um texto onde constava a apresentação do investigador, enquadramento do tema, objetivos e o pedido de consentimento informado. A participação dos enfermeiros foi voluntária e nenhuma instituição de saúde foi identificada.

As redes sociais foram o veículo para a divulgação do instrumento de colheita de dados por intermédio do formato *Google Forms*. O período de recolha de dados estendeu-se durante o período de um mês, de 2 de fevereiro a 3 de março de 2023.

O tratamento estatístico dos dados realizou-se com recurso ao programa informático *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 28.0. Para a análise dos dados recorremos à estatística descritiva e inferencial e a apresentação dos resultados fez-se através do recurso a tabelas.

5.2. Considerações éticas

Os valores éticos na investigação, de acordo com Nunes (2020, p.5), devem estar espelhados em toda as suas etapas. Já Vilelas (2022, p.467) refere que a realização de qualquer pesquisa implica por parte do investigador o levantamento de questões morais e éticas.

Dando cumprimento a estas orientações o projeto de investigação e respetivo questionário foram submetidos à Unidade de Investigação e Desenvolvimento da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. Obtivemos um parecer favorável da Comissão de Ética para a realização do estudo. (Anexo XII).

Foi também feito pedido à autora do questionário, a investigadora Cristina Romão Pereira Lopes, para a sua utilização e adaptação deste instrumento de colheita de dados (Anexo XIII). Como forma de garantir o anonimato e a confidencialidade não consta qualquer elemento identificativo dos participantes no questionário. Os dados extraídos serão usados exclusivamente neste estudo.

A participação dos enfermeiros foi voluntária, devidamente esclarecida, com pedido de

consentimento informado e não acarretou qualquer custo para os participantes.
Nenhuma instituição de saúde foi identificada pelo não foram necessários pedidos de autorização adicionais.

6. Resultados

Neste capítulo procedemos à apresentação dos resultados obtidos. Como forma de facilitar a leitura e interpretação dos mesmos dividimos este capítulo pela sua análise através da estatística descritiva, inferencial.

6.1 Estatística descritiva

A amostra deste estudo foi composta por 245 enfermeiros, 215 do género feminino (87,8%) e 30 do género masculino (12,2%).

Na distribuição pela faixa etária tivemos 93 enfermeiros com idades compreendidas entre os 35-44 anos (38%), 81 entre os 45-54 anos (33,1%), 42 tem uma idade superior a 54 anos (17,1%) e 29 idade inferior a 35 anos (11,8%).

Relativamente às habilitações académicas 202 enfermeiros são licenciados (82,4%), 41 têm mestrado (16,7%) e 2 doutoramento (0,8%). Ainda verificamos que 111 enfermeiros revelam ter uma pós-graduação (45,3%) e 81 uma especialização (33,1%), discriminadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Habilitações Académicas

	n	%
Pós-Graduação		
Não	134	54,7
Sim	111	45,3
Especialização em Enfermagem		
Não	164	66,9
Sim	81	33,1
Especialização em Enfermagem		
Médico-Cirúrgica	58	71,5
Comunitária	5	6,2
Reabilitação	5	6,2
Saúde Infantil e Pediátrica	5	6,2
Saúde Materna e Obstétrica	3	3,7
Saúde Mental e Psiquiátrica	3	3,7
Saúde Comunitária e de Saúde Pública	2	2,5

No que concerne à categoria profissional, a amostra foi constituída por 174 enfermeiros (71%), 67 enfermeiros especialistas (27,3%) e 4 enfermeiros gestores (1,6%).

A maioria exercia funções entre os 21-30 anos (26,9%), na área de instrumentação, circulante e recobro (39,2%) e em bloco operatório convencional (78%).

Tabela 2- Caracterização profissional

	n	%
Nº anos a exercer funções		
< 3 anos	18	7,3
3-5 anos	22	9,0
6-10 anos	41	16,7
11-15 anos	48	19,6
16-20 anos	38	15,5
21-30 anos	66	26,9
>30 anos	12	4,9
Local onde exerce funções		
Bloco Operatório Convencional	191	78,0
Unidade de cirurgia de Ambulatório	44	18,0
Recobros/UCPA	2	0,8
Coordenação	8	3,3
Funções desempenhadas		
Circulante	14	5,7
Circulante e Anestesia	20	8,2
Anestesia	71	29,0
Instrumentista	9	3,7
Instrumentista e Circulante	35	14,3
Instrumentista, Circulante e Anestesia	96	39,2

Na opinião relativamente à temática da SA 170 enfermeiros que participaram no estudo (69,4%) consideraram o tema muito importante e 75 importante (30,6 %).

Sobre o impacto dos produtos e práticas associados á atividade no BO ser um fator importante a ter em conta 170 enfermeiros (75,9%) concordam totalmente com a afirmação, 57 concordam (23,3%) e 2 (0,8%) não concordam nem discordam.

Relativamente ao nível de conhecimento que diz respeito ao impacto de agentes, produtos e procedimentos relacionados com atividade do BO, 127 enfermeiros (51,8%) concordam com a afirmação, 55 (22,4%) discordam, 31 (12,7%) não concordam nem discordam, 28 (11,4%) concordam totalmente e 4 (1,6%) discordam totalmente.

Quando abordamos a questão do treino/educação em SA no BO, verificamos ser um tema considerado importante. Contudo, não têm sido desenvolvidas formações ou ações de sensibilização significativas sobre o tema e também não consta do plano de estudos da formação académica da maioria da amostra, como evidencia a Tabela 3.

Tabela 3 – Educação sobre SA

	n	%
O treino/educação em Sustentabilidade Ambiental no BO é importante		
Discordo	1	0,4
Não concordo, nem discordo	2	0,8
Concordo	71	29,0
Concordo totalmente	171	69,8
Têm sido desenvolvidas ações de formação/sensibilização sobre esta temática no seu serviço		
Não	183	74,7
Sim	47	19,2
Não sei	15	6,1
Treino/formação em sustentabilidade ambiental no BO		
Não	192	78,4
Sim	53	21,6
Sustentabilidade ambiental fez parte do plano de estudos da sua formação académica		
Não	212	86,5
Sim	17	6,9
Não sei	16	6,5

No que concerne à separação de resíduos em casa verificamos que 177 enfermeiros (72,2%) concordam totalmente com esta prática, 55 (22,4%) concordam, 10 (4,1%) não concordam nem discordam, 2 (0,8%) discordam e 1 (0,4%) discorda totalmente.

Sobre a separação de resíduos no BO constatamos que a maioria da amostra (44,9%) concorda que os resíduos são separados BO e concorda totalmente (72,2%) em colaborar com esta prática, como demonstra a Tabela 4.

Tabela 4 – Separação de resíduos no BO

	n	%
Os resíduos são separados no BO		
Discordo totalmente	11	4,5
Discordo	26	10,6
Não concordo, nem discordo	27	11,0
Concordo	110	44,9
Concordo totalmente	71	29,0
Gostaria de separar resíduos no BO		
Discordo totalmente	3	1,2
Discordo	2	0,8
Não concordo, nem discordo	6	2,4
Concordo	57	23,3
Concordo totalmente	177	72,2

Aquando da compra de dispositivos médicos ou consumíveis 185 enfermeiros (75,5%) refere que não sabe se o serviço de aprovisionamento tem em conta o impacto ambiental dos produtos, 47 (19,2%) refere que não tem esse item em consideração e 13 (5,3%) referem que sim.

As seringas pré preenchidas são utilizadas por 166 enfermeiros (63,7 %) da amostra enquanto 89 (36,3%) não usa.

Perante os produtos separados para posterior reciclagem destaca-se o papel/papelão, o vidro e plástico (Tabela 5).

Tabela 5 - Produtos reciclados no BO

	n	%
Papelão/Papel	217	88,6
Vidro	162	66,1
Plástico	200	81,6
Metal	53	21,6
Pilhas	160	65,3
Eletrónicos	45	18,4
Não separamos	15	6,1
Não sei	5	2,0

No que concerne às práticas sustentáveis que os enfermeiros perioperatórios observam ou realizam no BO obtivemos uma grande amplitude de respostas e em que se destaca a separação de resíduos, desligar os equipamentos no fim da sua utilização e desligar luzes ao sair de áreas comuns que ficam vazias (tabela 6).

Tabela 6 - Práticas sustentáveis que observa ou realiza no BO

	n	%
Escolher gases anestésicos baseado na pegada ecológica (incluindo gestão de fluxos de gases frescos)	41	16,7
Escolher anestesia sem gases anestésicos (TIVA ou Anestesia Regional)	60	24,5
Usar seringas de medicação pré-preenchidas	70	28,6
Usar dispositivos médicos reutilizáveis em oposição a dispositivos de uso único	95	38,8
Separar resíduos	198	80,8
Utilizar contentores reutilizáveis para objetos cortantes	69	28,2
Desligar os equipamentos no BO no fim da sua utilização	193	78,8
Desligar luzes ao sair de áreas comuns que ficam vazias	185	75,5
Reprocessamento de dispositivos médicos de uso único (instrumentos laparoscópicos, oxímetros de pulso, máscaras laríngeas, etc)	83	33,9
Doar equipamento médico não utilizado a missões médicas	78	31,8
Envolver a indústria para promover práticas mais ecológicas	13	5,3
Preferir papel não branqueado e impressão frente e verso	92	37,6
Não tenho conhecimento destes esforços	6	2,4

Relativamente ao conhecimento sobre incentivos fiscais para encorajar programas ambientalmente sustentáveis 194 enfermeiros não sabem se tem (79,2%), 47 (19,2%) afirma que não recebem e quatro (1,6%) afirmam que recebem.

Ao questionarmos sobre a existência no hospital de um Coordenador/Grupo de Trabalho de Sustentabilidade Ambiental 170 enfermeiros (65,3%) referem que não sabem da sua existência, 74 (26,1%) referem que não tem e 21 (8,6%) referem que tem.

O grupo de profissionais que devem constar nesse grupo de trabalho pertencem a várias categorias profissionais e serviços como demonstra a Tabela 7.

Tabela 7 – Grupo de trabalho de Sustentabilidade Ambiental

	n	%
Anestesiologistas	219	89,4
Cirurgiões	205	83,7
Enfermeiros	232	94,7
Assistentes operacionais	224	91,4
Central de Esterilização	194	79,2
PPCIRA	160	65,3
Serviço de aprovisionamento e logística	200	81,6
Departamento de qualidade	199	81,2
Serviço de instalações e equipamentos	154	62,9
Administração hospitalar	187	76,3

As principais barreiras para a separação de resíduos no BO e por ordem decrescente são a informação/educação inadequada (25,3%), as atitudes do *staff* (21,6%), o tempo (17,1%), falta de suporte da liderança / administração do hospital/BO (16,3%), falta de espaço ou de instalações de separação de resíduos / reciclagem (11,4%), o custo (3,3%), a segurança (2,9%) e outros motivos (2,0%).

Para aumentar a SA no BO, 203 dos enfermeiros (82,9%) estão dispostos a colaborar na alteração de comportamentos, 115 (46,9%) a despendem de tempo para se autoeducarem, 101(41,2%) a colaborar facultando tempo para formar os outros e 8 (3,3%) não está disposto a colaborar com nenhuns dos itens anteriores.

Os enfermeiros mostram-se empenhados (60,8%) em procurar mais informações sobre práticas mais sustentáveis no BO e o método que consideram mais eficaz para aumentar a consciência para este tema é através de workshops (66,9%), a formação curricular durante o curso (61,6%) e a discussão entre colegas (58,4%) como mostra a Tabela 8.

Tabela 8 – Esforços futuros

	n	%
Grau de empenho relativamente a procura informação sobre práticas mais sustentáveis no BO		
Muito pouco empenhado	3	1,2
Pouco empenhado	43	17,6
Empenhado	149	60,8
Muito empenhado	50	20,4
Métodos mais eficazes para aumentar a consciência para o tema da sustentabilidade ambiental entre os Enfermeiros		
Formação curricular durante o curso	151	61,6
Workshop	164	66,9
Online	64	26,1
Congresso	58	23,7
Discussões entre colegas	143	58,4
Leitura independente	45	18,4

Por último, foi dada a oportunidade aos participantes de efetuarem comentários adicionais acerca da separação de resíduos/reciclagem, sustentabilidade ambiental ou outros tópicos não abrangidos neste questionário, mas que considerassem pertinentes. Obtivemos vinte e duas respostas descritas no quadro 1 e nas quais, através da análise das respostas, verificamos que:

Tabela 9 - Questão aberta

<i>“É um tema muito falado, mas pouco aplicado na prática”</i>	1
Envolvimento de todos os colaboradores	2
Contribui para a qualidade e segurança dos cuidados	2
<i>“Perceber até que ponto a sustentabilidade ambiental num bloco operatório tem influência na verdadeira poluição ambiental nacional ou mundial e se isso compensa os procedimentos a adotar numa sala de operações/ BO”</i>	1
Necessidade de formação/sensibilização sobre o tema	6
<i>Monitorização contínua e informação periódica aos profissionais”</i>	1
<i>“A forma de embalagem dos dispositivos médicos descartáveis devia ser considerada”.</i>	1
Falta de recursos	1
Falta de vontade/motivação/tempo	4
Ganhos / vantagens para o hospital e meio ambiente	2
<i>“Tenho conhecimento que em hospitais do Reino Unido já estão implementadas medidas para descarbonização, e que no hospital de São João no Porto há uma iniciativa chamada “Bloco Verde” que gostaria muito de mimetizar no meu hospital, pelo que estou a desenvolver um projeto para tentar implementar práticas mais ecológicas no bloco operatório, mas isso depende de muita persuasão da administração, o que me deixa frustrada porque não há sensibilidade para este assunto”.</i>	1

6.2 *Estatística inferencial*

Tabela 10 – Relação de confiança entre o nível de conhecimento dos enfermeiros e as variáveis sociodemográficas

Itens	n	%	Teste	Média Ordens (M±DP)	p
Habilitações Académicas					
Licenciatura	97	39,6	Kruskall-Wallis $\chi^2_{KW}=1,280$	126,9 (3,54±1,06)	.527
Pós-Graduação / Especialidade	105	42,9		123,3 (3,51±0,93)	
Mestrado / Doutoramento	43	17,6		113,4 (3,33±1,11)	
Nº anos a exercer no bloco					
1-2 anos	97	39,6	Kruskall-Wallis $\chi^2_{KW}=9,977$	118,8 (3,44±0,98)	.126
3-5 anos	105	42,9		120,6 (3,45±1,01)	
6-10 anos	43	17,6		123,4 (3,54±0,92)	
11-15 anos	97	39,6		111,6 (3,31±1,03)	
16-20 anos	105	42,9		105,5 (3,21±1,07)	
21-30 anos	43	17,6		138,2 (3,70±1,04)	
>30 anos	43	17,6		150,2 (3,92±0,79)	

Não existem diferenças significativas entre o nível de conhecimento dos enfermeiros relativo ao impacto de agentes, produtos e procedimentos relacionados com a atividade do BO ser considerada suficiente para guiar a sua prática com as habilitações literárias ($\chi^2_{KW} = 1,280$ e $p = .527$). O mesmo resultado foi obtido face ao nível de conhecimento dos enfermeiros nesta área e os anos de exercício de funções no bloco ($\chi^2_{KW}=9,977$ e $p=.126$).

Tabela 11 – Relação de confiança entre o nível de conhecimento dos enfermeiros e as variáveis associadas ao conhecimento e formação

Itens	n	%	Teste	Média Ordens (M±DP)	p
Têm sido desenvolvidas ações de formação/sensibilização sobre esta temática no seu serviço?					
Não	183	74,7	Mann-Whitney U=3210	109,5 (3,36±1,05)	.004
Sim	47	19,2		138,7 (3,85±0,78)	
Já teve algum treino/formação em sustentabilidade ambiental no BO?					
Não	192	78,4	Mann-Whitney U=4110,5	117,9 (3,42±1,02)	.020
Sim	53	21,6		141,4 (3,75±0,96)	
O tema sustentabilidade ambiental fez parte do plano de estudos da sua formação académica?					
Não	212	86,5	Mann-Whitney U=1548,5	113,8 (3,47±1,02)	.295
Sim	17	6,9		129,9 (3,76±0,97)	

Existem diferenças estatisticamente significativas na perceção do conhecimento sobre práticas mais sustentáveis entre os enfermeiros que participaram em ações de formação/sensibilização sobre SA no BO e os que não participaram (U=3210 e p=.004). O mesmo se verifica entre os enfermeiros que tiveram treino/formação em SA no BO e os que não tiveram (U=4110,5 e p=.020). No entanto, não se encontraram diferenças significativas na perceção de conhecimento em relação à inclusão da temática da SA no plano de estudos da formação académica dos enfermeiros (U=0 1548,5 e p=0.295).

Tabela 12 – Relação entre o grau de empenho relativamente à procura de informação sobre práticas mais sustentáveis e as variáveis sociodemográficas

Itens	n	%	Teste	Média Ordens (M±DP)	p
Faixa Etária					
< 35 anos	29	11,8	Kruskall-Wallis $\chi^2=3,622$	121,6 (3,00±0,60)	.305
35-44 anos	93	38		114,8 (2,91±0,65)	
45-54 anos	81	33,1		126,3 (3,04±0,70)	
>54 anos	42	17,1		135,6 (3,14±0,61)	
Categoria Profissional					
Enfermeiro	174	71	Mann-Whitney U=5781,5	121,3 (3,00±0,61)	.910
Enfermeiro Especialista	67	27,3		120,3 (2,97±0,76)	
Habilitações Académicas					
Licenciatura	97	39,6	Kruskall-Wallis $\chi^2=1,821$	120,3 (2,98±0,59)	.402
Pós-Graduação / Especialidade	105	42,9		120,8 (2,99±0,63)	
Mestrado / Doutoramento	43	17,6		134,5 (3,09±0,84)	

Não há diferenças estatisticamente significativas no grau de empenho dos enfermeiros do BO em procurar mais informações sobre práticas sustentáveis mediante a faixa etária ($\chi^2_{KW} = 3,622$ e $p = .305$), categoria profissional ($U = 5781,5$ e $p = .910$) ou habilitações académicas ($\chi^2_{KW} = 1,821$ e $p = .402$).

7. Discussão

Dos últimos dados publicados pelo Ministério da Saúde (MS), em 2015, e que constam do relatório da “Avaliação da situação nacional dos BO” existem 2975 enfermeiros perioperatórios. Tendo em conta estes valores, e uma vez que não existe fonte mais recente, o tamanho da amostra releva-se pequena já que constitui cerca de 10% dos profissionais que exercem funções neste contexto.

A amostra do estudo é maioritariamente do sexo feminino. Estes dados vão de encontro aos dados publicados pela OE, em 2022, em que dos 81799 membros ativos 67499 eram do género feminino, e corrobora a ideia de que enfermagem continua a ser uma profissão de predomínio feminino.

No que concerne à idade as faixas etárias com maior representatividade são, respetivamente, entre os 35-44 e 45-54 anos. Com base no mesmo relatório supracitado, a faixa etária com maior representatividade entre os enfermeiros portugueses está entre os 36-40 anos pelo que os dados obtidos são consonantes.

Existe uma grande amplitude no tempo de serviço entre os enfermeiros da amostra. Apesar da maioria exercer funções entre os 21-30 anos temos um número significativo de enfermeiros a exercer há 6-10 anos e 11-15 anos. Podemos então considerar que temos equipas bastante heterogéneas, no que respeita à idade, e com experiência profissional bastante relevante a trabalhar nos BO em Portugal.

Na distribuição por grau académico verificamos que a maioria da amostra tem o título académico de licenciado, correspondendo a 82,4 % da amostra, e que mais de metade não investiu em formação especializada (66,9%). Contudo, dos enfermeiros perioperatórios que enveredaram por esta formação a área da Médico-cirúrgica foi a escolhida (71,6%). Salientamos que entre os enfermeiros especialistas desta área uma percentagem significativa (18,5%) já corresponde à vertente da Pessoa em Situação Perioperatória. Estes dados são similares aos obtidos pela OE, em 2022, uma vez que no universo de enfermeiros portugueses com especialidade a Médico-cirúrgica é que tem maior enfoque. Ao analisarmos a sua evolução nos últimos anos notamos que apresenta um crescimento significativo e esta tendência talvez esteja relacionada com a recente estruturação ramificando-se em 4 vertentes. Assim, os enfermeiros conseguem uma formação mais direcionada para a área do conhecimento que pretendem e não tão ampla como acontecia.

Predomina a concordância sobre a SA ser um tema relevante para os enfermeiros perioperatórios. Esta sincronia de opinião também prevalece sobre o impacto ambiental que os produtos e práticas associadas à atividade do BO acarretam. Os profissionais de saúde envolvidos no estudo de Ho & Naseem (2023) corroboram que as mudanças climáticas são preocupantes e que os cuidados de saúde representam impactos significativos no meio ambiente. Numa pesquisa realizada por Linholm et al. (2023) entre enfermeiros de anestesia e anestesistas noruegueses ficou evidente que estes profissionais concordam que o mundo enfrenta uma crise climática e demonstram preocupação com as suas consequências. No entanto, é de realçar que a maioria da amostra considera que a redução da pegada climática é da responsabilidade das instituições de saúde. Somente metade atribui essa responsabilidade aos profissionais de saúde. Para Anåker (2015) é imperioso que os enfermeiros estejam cientes dos riscos e perigos que as alterações climáticas representam para a saúde das populações e, concomitantemente, estejam preparados para abordar e enfrentar os mesmos. Os enfermeiros têm potencial para dar um contributo importante no alcance do desenvolvimento sustentável. No entanto, existe pouca literatura ou instrumentos validados focados na perceção dos enfermeiros em relação ao impacto ambiental e mudanças climáticas (Luque- Alcaraz et al., 2022). Para Diallo et al. (2023) apesar de existirem alguns estudos nesta área ainda é um tema pouco abordado.

Quanto ao nível de conhecimento relativo ao impacto de agentes, produtos e procedimentos relacionados com atividade do BO na SA a maioria da amostra considera ser suficiente para guiar a prática. Resultados diferentes obteve Leppänen et al. (2021) pois constatou que os enfermeiros não estão familiarizados com os princípios do desenvolvimento sustentável e refere que é benéfica a aquisição de mais conhecimento nesta área. Contudo, é de ressaltar que no nosso estudo persiste um número substancial de enfermeiros (24%) com uma opinião distinta e que necessita de mais conhecimentos sobre o tema.

Apesar da importância atribuída à formação e/ou ações de sensibilização sobre SA, a sua realização é pouco significativa no BO e parcamente abordado no plano de estudos da maioria da amostra durante a sua formação académica. Para Luque- Alcaraz et al. (2022) a educação e sensibilização entre os enfermeiros têm sido descritos como alicerces basilares na redução do impacto criado pela poluição na saúde das populações. Lopez-Medina et al. (2019) evidencia que a sustentabilidade e alterações climáticas também têm sido pouco valorizadas no ensino em enfermagem e McKinnon et al. (2022) defende a sua integração no ensino em enfermagem. A sua inclusão é essencial pois desempenha um vetor importante em tornar os estudantes agentes de mudança na transição para uma sociedade mais

saudável (Lopez-Medina et al.,2019) e com influência direta ou indireta na sustentabilidade mediante os seus conhecimentos, valores e atitudes (Álvarez-Nieto et al.2022). Da pesquisa realizada por Lopez-Medina et al. (2019) vários autores explanam ainda a necessidade da incorporação dos ODS no ensino superior e consideram-na uma resposta ética na rogativa da cidadania global.

Relativamente à separação de resíduos verificamos que a maioria da amostra separa resíduos em casa e esta prática é extensível ao BO. Os enfermeiros acham pertinente esta separação e estão dispostos a colaborar com a mesma. Para Wysusek et al. (2018) a maioria dos profissionais de saúde está entusiasmada e empenhada em melhorar a questão do volume de resíduos produzidos no BO. Programas eficientes de reciclagem têm benefícios comprovados não só para a SA como para a gestão financeira das instituições (Petre et al., 2019). Para MacGain et al. (2020) a produção de resíduos é uma repercussão inevitável da prestação de cuidados de saúde, contudo, é fundamental seguir diretrizes e programas que apelem ao uso racional dos recursos. Em 2022, e sob a mentoria de 2 enfermeiros, foi desenvolvida e implementada uma iniciativa de reciclagem de RH no Centro Hospitalar e Universitário de São João. Tendo como premissa a política dos 5Rs, esta ação permitiu separar numa semana 20 quilos de RH que serão adequadamente reciclados num dinamismo que pretende ser extensível a todas as salas do BO (SNS,2022). Wysusek et al. (2016) demonstrou que após a implementação de um programa de melhoria contínua sobre a separação deste tipo de resíduos prevaleceu uma diminuição dos resíduos perigosos e aumentou a quantidade de resíduos recicláveis reduzindo os custos e riscos inerentes ao seu tratamento e eliminação. No entanto, apesar dos benefícios comprovados e descritos sobre esta prática, existem várias barreiras descritas na literatura para a sua concretização. A barreira mais focada no nosso estudo relaciona-se com desconhecimento ou carência de informação, atitudes dos profissionais, o tempo despendido, falta de suporte da liderança / administração do hospital/BO e falta de espaço ou de instalações de separação de resíduos / reciclagem (11,4%) e vão de encontro aos resultados obtidos em vários estudos (Azouz,2019; Pradere et al., 2022; Wu & Cerceo 2021). Ho & Naseem (2023) obtiveram respostas similares quando analisadas de forma global, no entanto, variam em termos percentuais pois a falta de instalações foi a barreira mais realçada, seguida de treino e informações inadequadas, a atitude da equipa, o tempo e por fim a falta de liderança. No estudo realizado por Toljarm et al. (2022) a falta de informação também foi a barreira mais descrita e subseqüentemente a falta de recursos, tanto a nível de instalações como de recursos humanos, e pouco apoio da gestão hospitalar. A falta de conhecimento, aliado à

falta de dados, preocupações com o aumento da carga de trabalho, atitudes da equipa e resistência à mudança são as principais dificuldades descritas por Wyssusek et al. (2018) para uma correta separação e triagem de resíduos no BO. Por conseguinte, Pradere et al (2023) sugere que a realização de iniciativas pedagógicas nesta área é basilar e com melhorias significativas comprovadas.

Perante os produtos mais reciclados no BO evidencia-se o papel/papelão, plástico e vidro e os resultados enquadram-se nos obtidos por estudos nacionais e internacionais (Lopes, 2021, Toljarm et al., 2022).

Existem várias práticas sustentáveis que ajudam a minimizar os gastos inerentes ao funcionamento da atividade cirúrgica no BO e as mais referidas no nosso estudo foram a separação resíduos, desligar os equipamentos no final da sua utilização, desligar luzes ao sair de áreas comuns e o reprocessamento de dispositivos médicos. Similitudes foram encontradas no estudo de Toljarm et al. (2022) quanto aos dois primeiros resultados e divergências foram obtidos sobre a doação de equipamentos médicos. Apesar de mencionada no nosso estudo não foi dado grande ênfase a este esforço. Contudo, o relatório publicado em 2023 pela ACSS também fomenta a doação deste tipo de equipamentos a entidades de solidariedade social no sentido de aumentar o tempo de vida útil dos produtos. Os gastos com energia também ocupam um papel de destaque no aumento da pegada de carbono proveniente da saúde. Assim, Petre & Malherbe (2020) e Ho & Naseem (2023) partilham da opinião que uma gestão eficiente no consumo de energia ao desligar os equipamentos e iluminação sempre que não sejam utilizados reduz custos com resultados positivos no impacto ambiental. Sobre o uso de dispositivos de uso único ou reutilizáveis no BO prevalece uma dicotomia de evidência na literatura e para a maioria dos materiais utilizados as duas opções são viáveis. Numa revisão de literatura realizada por Kampman & Weiland (2023) demonstrou que a utilização de dispositivos médicos reutilizáveis gera menor impacto ambiental e Reynier et al (2021) referiu que não existe evidência científica ou recomendações que permitam concluir que os dispositivos médicos descartáveis sejam preferíveis para a segurança do doente. Já Petre & Malherbe (2020) realçam que para quantificar o impacto real de um produto é necessário avaliar todo o seu ciclo de vida e somar os recursos utilizados desde a produção, eliminação e reutilização. Relativamente ao reprocessamento de dispositivos médicos de uso único (DMUU) o INFARMED (2005), apesar de reconhecer as suas vantagens económicas e ambientais, alerta para algumas questões relacionadas com a segurança do produto, qualidade, desempenho e questões ético-legais que daí possam advir como decreta a circular N.º 131 /CA de 02/12/2005. Numa tomada de posição sobre esta temática a OE (2012) defende que o seu reprocessamento deve garantir

as mesmas características que um novo e que os “enfermeiros não estão obrigados a permitir a reutilização de um DMUU que não mantenha a qualidade, funcionalidade e segurança de um equivalente ou original, sendo que para o respetivo processo de decisão deverão exigir toda a informação que considerem necessária à garantia da segurança dos clientes e da qualidade dos cuidados.”

Aquando da compra de dispositivos médicos, consumíveis e equipamentos para o BO consideramos fundamental que seja considerado o impacto ambiental dos mesmos e não só o económico. No entanto, pela análise das respostas obtidas e apesar dos enfermeiros trabalharem diariamente no BO e diretamente com todos estes consumíveis, não sabem se o serviço de aprovisionamento entra em linha de conta com estas premissas na aquisição destes materiais. De acordo com a ACSS (2023) é necessário incentivar e capacitar as equipas e gestores hospitalares a ponderar o impacto ambiental de tecnologias, procedimentos e produtos aquando da sua aquisição. Contudo, no estudo concretizado por Lopes (2021) conclui-se que o custo acaba por ser, frequentemente, o elemento decisor na altura de adquirir este tipo produtos.

Sobre se os hospitais usufruem de incentivos fiscais para encorajar programas ambientalmente sustentáveis prevalece um desconhecimento sobre o tema, tendo apenas 1,6% da amostra respondido afirmativamente.

A mesma tendência é aferida sobre existência de um coordenador ou grupo de trabalho dedicado à SA nos hospitais. Somente 34% da amostra sabe responder com exatidão a esta questão. Quanto à sua constituição verificamos que na opinião dos enfermeiros perioperatórios deve ser integrada por uma pluridisciplinaridade de profissionais. De acordo com Wu & Cerceo (2021) a criação de uma equipa de trabalho dedicada a promover iniciativas ambientalmente sustentáveis pode elevar a qualidade dos cuidados prestados minimizando o seu impacto para meio ambiente e com benefícios financeiros. Seguindo esta linha de pensamento Lattazio et al. (2022) também imputa a estas equipas uma mais-valia no aumento de conhecimentos, empreendedorismo e diligência da gestão de todos os aspetos relacionados com a SA. A rede *Global Green and Healthy Hospitals*, da qual a ACSS é aderente desde 2022, também enfatizou num documento a necessidade de formar um grupo de trabalho integrado por representantes de diferentes serviços e categorias profissionais para aconselhar e impulsionar hospitais verdes e sustentáveis. Para alcançar este objetivo a liderança é decisiva e fulcral.

Ficou evidente que os enfermeiros estão empenhados em alterar comportamentos e procurar mais literacia sobre práticas sustentáveis no BO. No entanto, para alcançar este

objetivo é importante uma unificação de esforços entre várias entidades para que os enfermeiros sejam agentes ativos e diligentes na criação e manutenção de sistemas de saúde ambientalmente sustentáveis (Luque- Alcaraz et al, 2022). Os métodos realçados para aumentar a consciência sobre este tema advém de *workshops*, formação académica e discussão entre pares. Sobre a aquisição de conhecimentos nesta área e no estudo realizado por Toljarm et al. (2022) as conversas com colegas, a leitura de evidência científica em artigos e os congressos foram os métodos eleitos para este efeito.

8. Conclusão

Este estudo permitiu evidenciar o contributo dos enfermeiros perioperatórios para alcançar BO mais sustentáveis. As Instituições Hospitalares, em especial o BO, são geradores de grande quantidade de resíduos. Face às alterações ambientais, impera a necessidade de dinamizar e impulsionar projetos e políticas com menor impacto ambiental.

Os enfermeiros perioperatórios reconhecem a importância da temática da SA no BO e demonstram preocupação pelo impacto impõe no meio ambiente. No entanto, importa enfatizar a necessidade de formação /sensibilização sobre esta temática. Esta lacuna está presente tanto nos serviços como nas instituições de ensino. No que que respeita à separação e triagem de RH verificamos que esta é uma prática comum no BO, contudo, este estudo, também permitiu identificar quais as principais barreiras sentidas na sua realização. Incorporar a sustentabilidade no BO é uma área em crescimento e com amplo potencial para mudanças significativas. Para tal, importa dotar os enfermeiros de mais conhecimentos sobre esta área, demonstrar os seus benefícios e envolver toda a equipa assim como líderes/gestores hospitalares neste procedimento.

O conceito de sustentabilidade, meio ambiente, saúde e cuidados de saúde são cada vez mais considerados indissociáveis e necessitam de uma abordagem conjunta e multifacetada.

Como limitação a este estudo consideramos o tamanho da amostra que não permite uma generalização de resultados. Outra limitação está relacionada com a escassez de evidência científica sobre esta problemática entre enfermeiros o que restringe a comparação de resultados.

Em desenvolvimentos futuros, importa desenvolver mais estudos sobre o tema entre enfermeiros do perioperatório, com uma amostra mais robusta e que evidenciem o papel dos enfermeiros perioperatórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade nas instituições é um conceito emergente. Os efeitos provenientes das alterações climáticas são cada vez mais frequentes e com repercussões importantes na saúde das populações. Num mundo cada vez mais consciente dos efeitos nocivos que as alterações climáticas projetam na saúde das populações importa refletir sobre este tema e de que forma podemos tornar as unidades de saúde mais sustentáveis.

Os cuidados perioperatórios, sendo indispensáveis para a promoção da saúde, acarretam diversos problemas ambientais. Considerando a complexidade desta atividade, dos recursos alocados e das consequências ambientais inerentes a estes procedimentos o enfermeiro perioperatório deve mobilizar e articular conhecimentos que garantam a segurança da pessoa sem descurar a preocupação pela sustentabilidade ambiental.

Para minorar este problema crescente é necessária uma mudança de paradigma. Importa confluir em estratégias conjuntas de forma a tornar o setor da saúde mais sustentável. A consciencialização ambiental tem vindo a progredir significativamente fruto do trabalho de várias organizações internacionais e de estudos baseados em evidencia científica. São descritas na literatura várias ações que podem contribuir para diminuir a pegada ambiental no BO. Na ótica da investigadora principal são várias as áreas no BO onde os enfermeiros podem intervir para diminuir a pegada ambiental, contudo é importante a realização de mais estudos que evidenciem/destaquem a intervenção do enfermeiro neste contexto.

Através dos resultados alcançados, e com base na evidência científica, esperamos poder contribuir para melhorar, modificar ou implementar práticas mais dinâmicas e conscientes no que concerne à sustentabilidade ambiental no BO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde (2023). Guia para Hospitais Sustentáveis. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/G07_2022.pdf
- AESOP (2012). *ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA DA FILOSOFIA À PRÁTICA DOS CUIDADOS*. Lisboa: Lusodidacta.
- Almeida, M., Souza, T., Silva, M., Silva, L., Oliveira, E., Silva, R., (2021). Sustentabilidade no Cenário do Centro Cirúrgico: Revisão da literatura. *Research, Society and Development*, 10 (4). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14408>
- Álvarez-Nieto, C., Richardson, J., Navarro-Perán, M. Á., Tutticci, N., Huss, N., Elf, M., Anåker, A., Aronsson, J., Baid, H., & López-Medina, I. M. (2022). Nursing students' attitudes towards climate change and sustainability: A cross-sectional multisite study. *Nurse education today*, 108, 105185. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105185>
- Amini, N., Rezaei, K., Modir, H., Majd, R. K., Graminejad, N., Rafiei, F., Rezaei, R., Davoodabady, Z., & Bayati, A. (2022). Exposure keratopathy and its associated risk factors in patients undergoing general anesthesia in nonocular surgeries. *Oman journal of ophthalmology*, 15(2), 175–181. https://doi.org/10.4103/ojo.ojo_81_21
- Anåker, A., Nilsson, M., Holmner, Å., & Elf, M. (2015). Nurses' perceptions of climate and environmental issues: a qualitative study. *Journal of advanced nursing*, 71(8), 1883–1891. <https://doi.org/10.1111/jan.12655>
- Association of periOperative Registered Nurses (AORN) (2019b). Implementing Patient-Family Communication Technology. *AORN Journal*, 110(4), 372-376. <https://doi.org/10.1002/aorn.12821>
- Association of PeriOperative Registered Nurses (2020). AORN Position Statement on Environmental Responsibility. https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/position-statements/patient-workplace-safety/posstat-safety-environmental-responsibility.pdf?sfvrsn=ddbc8b13_1
- Aydal, P., Uslu, Y., & Ulus, B. (2023). The Effect of Preoperative Nursing Visit on Anxiety and Pain Level of Patients After Surgery. *Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 38 (1). 96-101. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2022.05.086>
- Azouz, S., Boyll, P., Swanson, M., Castel, N., Maffi, T., & Rebecca, A. M. (2019). Managing barriers to recycling in the operating room. *American journal of surgery*, 217(4), 634–638. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.06.020>
- Beloel, H. & Albaladejo, P. (2021). Initiatives to broaden safety concerns in anaesthetic practice: The green operating room. *Best practice & research. Clinical anaesthesiology*, 35(1), 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.07.010>

- Brezolin, C., Mendonça, H., Lima, M., Nunes, M., Menagual, R., Carvalho, L (2020). A importância da humanização do cuidado em centro cirúrgico. *Saúde Redes 6(2): 289-295*. <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2020v6n2p289-295>
- Castanheira, J.S., Martins, V.W.R., Paloski, G. do R., & Bordignon, S.S. (2020). Percepção do paciente no perioperatório em relação à assistência prestada em centro cirúrgico. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 9* (11). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9573>
- Costa, L. (2016). Visitando a teoria das transições de Afaf Meleis como suporte teórico para o cuidado de enfermagem. *Enfermagem Brasil, 15* (3), 137-145. <https://doi.org/10.33233/eb.v15i3.181>
- Danno, C., Esteves, L., Bohomol, E., (2021). Programas de melhoria de qualidade e o ambiente de prática profissional de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem, 74*(1). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0108>
- Demorest, S., Spengeman, S., Schenk, E., Cook, C., & Weston, H. L. (2019). The Nurses Climate Challenge: A National Campaign to Engage 5,000 Health Professionals Around Climate Change. *Creative nursing, 25*(3), 208–215. <https://doi.org/10.1891/1078-4535.25.3.208>
- Diallo, T., Bérubé, A., Roberge, M., Audate, P. P., Larente-Marcotte, S., Jobin, É., Moubarak, N., Guillaumie, L., Dupéré, S., Guichard, A., & Goupil-Sormany, I. (2023). Nurses' Perceptions of Climate Change: Protocol for a Scoping Review. *JMIR research protocols, 12*, e42516. <https://doi.org/10.2196/42516>
- Decreto de lei nº102-D/2020 de 10 de dezembro (2020). *Diário da República nº 239/2020. 1º suplemento, série (10.12-2020) (2-269)*. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-d-2020-150908012>
- Despacho nº242/96 de 13 de agosto (1996). *Diário da República n.º 187/1996, Série II (13-08-1996) (11380-11381)*. <https://files.diariodarepublica.pt/gratuitos/2s/1996/08/2S187A0000S00.pdf>
- Despacho nº 9390/2021 de 24 de setembro (2021). Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026). *Diário da República II Série, Nº 187 (24-09- 2021) (96-103)*. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2021/09/187000000/0009600103.pdf>
- Despacho n.º 10372/2021 de 22 de outubro (2021). *Diário da República n.º 206/2021, Série II de (22-10-2022) (253 – 257)*. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10372-2021-173286260>
- Diallo, T., Bérubé, A., Roberge, M., Audate, P. P., Larente-Marcotte, S., Jobin, É., Moubarak, N., Guillaumie, L., Dupéré, S., Guichard, A., & Goupil-Sormany, I. (2023). Nurses' Perceptions of Climate Change: Protocol for a Scoping Review. *JMIR research protocols, 12*. <https://doi.org/10.2196/42516>

- Direção Geral da Saúde (2010). Linhas de orientação para a segurança cirúrgica da OMS Cirurgia Segura Salva Vidas.
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_por.pdf;jsessionid=
- Direção Geral da Saúde (2013). Norma nº 002/2013 de 12/02/2013 atualizada a 25/06/2013. Cirurgia Segura Salva Vidas. <https://anes.pt/wp-content/uploads/2017/05/Norma-Cirurgia-Segura-Salva-Vidas-.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2015). Norma nº 020/2015 de 15/12/2015. Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico. <https://www.arscentro.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2020/05/DGS-Norma-n.-20-2015.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2017). Norma001/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/02/08/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude/>
- Direção Geral da Saúde. (2022). Norma nº 020/2015 atualizada a 17/11/2022. Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-de-local-cirurgico/>
- Direção Geral da Saúde. (2022). Plano Nacional de Saúde 2021-2030 Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s. https://pns.dgs.pt/files/2022/12/PNS2021-2030_FINAL
- Entidade reguladora da saude. (2020). Consentimento Informado. <https://www.ers.pt/pt/utentes/perguntas-frequentes/faq/consentimento-informado>
- Ferreira, A., Coelho, K., Schlosser, T., Poveda, V. & Silva, L. (2022). Construction and validation of a booklet of perioperative orientation and patient safety. *Revista gaucha de enfermagem*, 43. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210175.en>
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*, 5, p. 183-196. <https://doi.org/10.1590/s1415-6552001000500010>.
- Fortin, M.F., Côté, J., & Filino, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta.
- Francis Vergunst, F., Berry, H., Rugkåsa, J., Burns, T., Andrew Molodynski, A., Maughan, D., (2020). Applying the triple bottom line of sustainability to healthcare research—a feasibility study International. *Journal for Quality in Health Care*.32(1)48–53.<https://doi.org/10.1093/intqhc/mzz049>
- Gordon D. (2020). Sustainability in the Operating Room: Reducing Our Impact on the Planet. *Anesthesiology clinics*, 38 (3), 679-692. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2020.06.006>

- Guetter, C. R., Williams, B. J., Slama, E., Arrington, A., Henry, M. C., Möller, M. G., Tuttle-Newhall, J. E., Stein, S., & Crandall, M. (2018). Greening the operating room. *American Journal of Surgery*, 216(4), 683-688. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.07.021>
- Harris, O., Bialous, S., Muench, U., Chapman, S., Dawson-Rose, C. (2022). Climate Change, Public Health, Health Policy, and Nurses Training. *American journal of public health*, 112(S3), S321–S327. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.306826>
- Ho, K. A., & Naseem, Z. (2023). Greener theatre, greener surgery - environmental sustainability in a rural surgical setup. *ANZ journal of surgery*, 93(5), 1134–1140. <https://doi.org/10.1111/ans.18369>
- Internacional Councos of Nurses (2017) Enfermeiros: Uma voz de Liderança – Alcançar os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável; Dia Internacional do Enfermeiro 2017. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8882/kitdie2017_vf_com-capa.pdf
- Kampman, J. M., & Sperna Weiland, N. H. (2023). Anaesthesia and environment: impact of a green anaesthesia on economics. *Current opinion in anaesthesiology*, 36(2), 188–195. <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000001243>
- Kaye, A. D., Renschler, J. S., Cramer, K. D., Anyama, B. O., Anyama, E. C., Gayle, J. A., Armstead-Williams, C. M., Mosieri, C. N., Saus, J. A., & Cornett, E. M. (2019). Postoperative Management of Corneal Abrasions and Clinical Implications: a Comprehensive Review. *Current pain and headache reports*, 23(7), 48. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0784-y>
- Kerr, R., Nerbonne, J. F., & Potter, T. (2019). Sparking a Movement for a Healthy Climate Through Leadership Development. *Creative nursing*, 25(3), 216–221. <https://doi.org/10.1891/1078-4535.25.3.216>
- Lattanzio, S., Stefanizzi, P., D'ambrosio, M., Cuscianna, E., Riformato, G., Migliore, G., Tafuri, S., & Bianchi, F. P. (2022). Waste Management and the Perspective of a Green Hospital-A DOI: 10.33552/ASOAJ.2020.02.000527
- Leppänen, T., Kvist, T., McDermott-Levy, R., & Kankkunen, P. (2022). Nurses' and nurse managers' perceptions of sustainable development in perioperative work: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 31(7-8), 1061-1072. <https://doi.org/10.1111/jocn.15970>
- Lindholm, E., Hegde, J., Saltnes, C., Leonardsen, A. C., & Aasheim, E. T. (2023). Climate change, sustainability and anesthesiology practice: A national survey among anesthesiologists and nurse anesthetists in Norway. *The Journal of Climate Change and Health*, 13, 22667-2782. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2023.100259>
- Luque-Alcaraz, O. M., Gomera, A., Ruíz, Á., Aparicio-Martinez, P., & Vaquero-Abellan, M. (2022). Validation of the Spanish Version of the Questionnaire on Environmental Awareness in Nursing (NEAT). *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 10(8), 1420. <https://doi.org/10.3390/healthcare10081420>

- Lopes, C. (2021). Bloco operatório verde: sustentabilidade ambiental. [tese de Mestrado não publicada]. ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa.
- Lopes, E. C., Cerqueira, M. M., & Rocha, M. C. (2022). As vantagens da consulta de enfermagem presencial à pessoa submetida a cirurgia ambulatória. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(1), e21149. <https://doi.org/10.12707/RV2114>
- Lopez-Medina, I. M., Álvarez-Nieto, C., Grose, J., Elsbernd, A., Huss, N., Huynen, M., & Richardson, J. (2019). Competencies on environmental health and pedagogical approaches in the nursing curriculum: A systematic review of the literature. *Nurse education in practice*, 37, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.04.004>
- Lotfi, M., Zamanzadeh, V., Valizadeh, L., & Khajehgoodari, M. (2019). Assessment of nurse-patient communication and patient satisfaction from nursing care. *Nursing open*, 6(3), 1189–1196. <https://doi.org/10.1002/nop2.316>
- Malafa, M.M., Coleman, J. E., Bowman, R.W. & Rohrich, R. J. (2016). Perioperative Corneal Abrasion: Updated Guidelines for Prevention and Management. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 137(5), 790-798. <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002108>.
- Marlaine C, Smith e Marilyn E. Parker (2015). *Nursing Theories and Nursing Practice* fourth Edition. (pp.361-371). F.A. Davis Company
- Martins, C. (2011). *Manual de Analise dos Dados Quantitativos com Recurso ao IBM SPSS: Saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilíbrio Edições
- McGain, F., Muret, J., Lawson, C., & Sherman, J. D. (2020). Environmental sustainability in anaesthesia and critical care. *British journal of anaesthesia*, 125(5), 680–692. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.06.055>
- McKinnon, S., Breakey, S., Fanuele, J., Kelly, D., Eddy, E., Tarbet, A., Nicholas, P., Ros, A (2022). Roles of health professionals in addressing health consequences of climate change in interprofessional education: A scoping review. *The Journal of Climate Change and Health*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100086>
- Melamed, A. (2003). Environmental Accountability in Perioperative Settings. *AORN Journal*, 77 (6), 1157-1168. [https://doi.org/10.1016/s0001-2092\(06\)60978-2](https://doi.org/10.1016/s0001-2092(06)60978-2)
- Mendes, D., Barlem, E., Vagheti, H., & Hirsch, C. (2018). Práticas sustentáveis no âmbito hospitalar: percepção dos enfermeiros. *Revista De Enfermagem Da UFSM*, 8(4), 769–779. <https://doi.org/10.5902/217976923163>
- Methangkool, E., Tollinche, L., Sparling, J., & Agarwala, A. V. (2019). Communication: Is There a Standard Handover Technique to Transfer Patient Care?. *International anesthesiology clinics*, 57(3), 35–47. <https://doi.org/10.1097/AIA.0000000000000241>

- Mota, A.S., Castilho, A.F., & Martins, M.M. (2022). Papéis de liderança em enfermagem preditores da segurança do doente no bloco operatório. *Revista Baiana de Enfermagem*, 36. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.46571>
- Néné, M., Sequeira, C. (2022). *Investigação em Enfermagem Teoria e pratica*. Lidel
- Nunes, L. (2016). Os limites do agir ético no dia-a-dia do enfermeiro. *Servir*, 59(2), 7–17. <https://doi.org/10.48492/servir022.23674>
- Nunes, L. (2020). Aspectos éticos na investigação em enfermagem. [tese de Mestrado publicada]. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). PARECER N.º 10 / 2017. DIFERENCIAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA EM RELAÇÃO AO ENFERMEIRO GENERALISTA, NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_10_2017_MCEEMC_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf
- Osingada, C. P., & Porta, C. M. (2020). Nursing and Sustainable Development Goals (SDGs) in a COVID-19 world: The state of the science and a call for nursing to lead. *Public Health Nursing*, 37(5), 799–805. <https://doi.org/10.1111/phn.12776>
- Papp, A. M., Justin, G. A., Vernau, C. T., Aden, J. K., Fitzgerald, B. M., Kraus, G. P., & Legault, G. L. (2019). Perioperative Corneal Abrasions After Nonocular Surgery: A Systematic Review. *Cornea*, 38(7), 927–932. <https://doi.org/10.1097/ICO.0000000000001972>
- Perry, H., Reeves, N., Ansell, J., Cornish, J., Torkington, J. Morris, D., Brennan, F., Horwood, J. (2023). Innovations towards achieving environmentally sustainable operating theatres: A systematic review. *The Surgeon*, 21 (3)141-151. <https://doi.org/10.1016/j.surge.2022.04.012>.
- Petre, M. A., Bahrey, L., Levine, M., van Rensburg, A., Crawford, M., & Matava, C. (2019). A national survey on attitudes and barriers on recycling and environmental sustainability efforts among Canadian anesthesiologists: an opportunity for knowledge translation. *Journal canadien d'anesthésie*, 66(3), 272–286. <https://doi.org/10.1007/s12630-018-01273-9>

- Petre, M. A., & Malherbe, S. (2020). Environmentally sustainable perioperative medicine: simple strategies for anesthetic practice. *Canadian journal of anaesthesia* 67(8), 1044–1063. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01726-0>
- Pichler, P. P., Jaccard, I. S., Weisz, U., & Weisz, H. (2019). International comparison of health care carbon footprints. *Environmental research letters*, 14(6). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab19e1>
- Phoon, K. M., Afzal, I., Sochart, D. H., Asopa, V., Gikas, P., & Kader, D. (2022). Environmental sustainability in orthopaedic surgery: a scoping review. *Bone & joint open*, 3(8), 628–640. <https://doi.org/10.1302/2633-1462.38.BJO-2022-0067.R1>
- Porter, S. B., Chamorro-Pareja, N., Boles, K. S., Rodgers, I. L., & Rodrigues, E. S. (2022). A Quality Improvement Project to Decrease Perioperative and Periprocedural Corneal Abrasions. *Journal of perianesthesia nursing: official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 37(3), 317–320. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.06.101>
- Pradere, B., Mallet, R., de La Taille, A., Bladou, F., Prunet, D., Beurrier, S., Bardet, F., Game, X., Fournier, G., Lechevallier, E., Meria, P., Matillon, X., Polguer, T., Abid, N., De Graeve, B., Kassab, D., Mejean, A., Misrai, V., Pinar, U., & Sustainability Task Force of the French Association of Urology (2023). Climate-smart Actions in the Operating Theatre for Improving Sustainability Practices: A Systematic Review. *European urology*, 83(4), 331–342. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2022.01.027>
- Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho (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 II série*, n.º135 (16-07-2018). (pp. 19359–19368). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>
- Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República II*, N.º 26 (06-02-2019) (4744–4750). <https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>
- Regulamento nº 729/2021 de 5 de agosto (2021). Regulamento de Competência Acrescida em Enfermagem em Reprocessamento de Dispositivos. *Diário da República II série*, n.º151 (05-08-2021). (pp.189-203).
- Regulamento nº 613/2022 de 8 de julho (2022). Regulamento que define o ato do enfermeiro. *Diário da República II*, N.º 131 (08-07-2022) (179-182).
- Santos, E., Domingues, A., Eduardo, A. (2020). Lista de verificação para segurança cirúrgica: conhecimento e desafios para a equipe do centro cirúrgico. *Revista Enfermería Actual de Costa Rica*, 38. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i38.37285>

- Short, R. (2018). Environmentally sustainable perioperative practices. *Journal of Perioperative Nursing*,31(4).
- Shum, P. L., Kok, H. K., Maingard, J., Schembri, M., Bañez, R. M. F., Van Damme, V., Barras, C., Slater, L. A., Chong, W., Chandra, R. V., Jhamb, A., Brooks, M., & Asadi, H. (2020). Environmental sustainability in neurointerventional procedures: a waste audit. *Journal of neurointerventional surgery*, 12(11), 1053–1057. <https://doi.org/10.1136/neurintsurg-2020-016380>
- Silva, J., Santos, L., Menezes, A., Neto, A., Melo, L., Silva, F. (2021). UTILIZAÇÃO DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS POR ENFERMEIROS NO SERVIÇO HOSPITALAR. *Revista Cogitare enfermagem*,26. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.67898>
- Şimşek, H., & Erkin, Ö. (2022). Sustainable development awareness and related factors in nursing students: A correlational descriptive study. *Nurse education in practice*, 64, 103420. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103420>
- Slutzman, J. E., Bockius, H., Gordon, I. O., Greene, H. C., Hsu, S., Huang, Y., Lam, M. H., Roberts, T., & Thiel, C. L. (2023). Waste audits in healthcare: A systematic review and description of best practices. *Waste management & research: the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association*, 41(1), 3–17. <https://doi.org/10.1177/0734242X221101531>
- Sousa, A. (2013). *A Segurança do Paciente: Contributo da Comunicação na Passagem de Turno para a Qualidade dos Cuidados*. [tese de Mestrado publicada]. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa
- Sullivan, G. A., Petit, H. J., Reiter, A. J., Westrick, J. C., Hu, A., Dunn, J. B., Gulack, B. C., Shah, A. N., Dsida, R., & Raval, M. V. (2023). Environmental Impact and Cost Savings of Operating Room Quality Improvement Initiatives: A Scoping Review. *Journal of the American College of Surgeons*, 236(2), 411–423. <https://doi.org/10.1097/XCS.0000000000000478>
- Sürme, Y., & Maraş, G. (2022). Recycling, responsible consumption and nursing: A qualitative study of surgical nurses' recycling and medical waste management. *Journal of Nursing Management*, 30(8), 4514–4522. <https://doi.org/10.1111/jonm.13891>
- Taylor, A. L., Levin, J., Chan, J., Lee, M., Kasitinin, D., Miller, E., & Fox, P. (2021). Improving environmental sustainability in outpatient clinics: Lessons from a waste audit. *Journal of Climate Change and Health*, 4, 2667-2782. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100070>
- Tordjman, M., Pernod, C., Bouvet, L., & Lamblin, A. (2022). Environmentally Sustainable Practices in the Operating Room: A French Nationwide Cross-Sectional Survey of Anaesthesiologists and Nurse Anaesthesiologists. *Turkish journal of anaesthesiology and reanimation*, 50(6), 424–429. <https://doi.org/10.5152/TJAR.2022.21410>
- United Nations (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*.

- <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- United Nations (2015). Sustainable Development Goals. <https://sdgs.un.org/goals>
- Vilelas, J. (2020). Investigação – O processo de construção do Conhecimento. Edições Sílabo
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Berry, H., Bouley, T., Boykoff, M., Byass, P., Cai, W., Campbell-Lendrum, D., Chambers, J., Daly, M., Dasandi, N., Davies, M., Depoux, A., Dominguez-Salas, P., Drummond, P., Ebi, K. L., Ekins, P., Costello, A. (2018). The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. *Lancet* 392, 2479–2514. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32594-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32594-7)
- Wu, S., & Cerceo, E. (2021). Sustainability Initiatives in the Operating Room. *Joint Commission journal on quality and patient safety*, 47(10),663-672. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2021.06.010>
- World Health Organization (2017). Safe management of wastes from health-care activities: a summary. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259491/WHO-FWC-WSH-17.05-eng.pdf>
- World Health Organization (2018). PROJECTO DE ESTRATÉGIA MUNDIAL DA OMS SOBRE A SAÚDE, O MEIO AMBIENTE E AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333698>
- World Health Organization (WHO) (2018). Preventing surgical site infections: implementation approaches for evidence-based recommendations. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514385>
- Wysusek, K. H., Foong, W. M., Steel, C., & Gillespie, B. M. (2016). The Gold in Garbage: Implementing a Waste Segregation and Recycling Initiative. *AORN journal*, 103(3), 316.e1–316.e3168. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.01.014>
- Wysusek, K. H., Keys, M. T., & van Zundert, A. A. J. (2018). Operating room greening initiatives - the old, the new, and the way forward: A narrative review. *Waste management & research: the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, ISWA*, 37(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/0734242X18793937>
- Yeoh, C. B., Lee, K. J., Mathias, S., & Tollinche, L. E. (2020). Challenges of Going Green in the Operating Room. *Anaesthesia & surgery open access journal*, 2(1), 000527.

ANEXOS

**ANEXO I: CERTIFICADO DA FORMAÇÃO SOBRE
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO**



CENTRO
HOSPITALAR
VILA NOVA DE GAIA/ESPOSENDO

Certificado

Certifica-se que **Marisa Alexandra Moutinho Teixeira**, foi Formador(a) do Curso "**Sustentabilidade ambiental no Bloco Operatório**", integrado na Formação em Serviço, que decorreu no(s) dia(s) "**9 de Dezembro de 2022**", com a duração de 00:30 horas.

Vila Nova de Gaia, 09 dezembro de 2022

Responsável do Serviço de Formação

((Paula Rangel, Enf.
Gestor))

**ANEXO II: CERTIFICADO DE FORMAÇÃO SOBRE
PROCEDIMENTOS ENDOVASCULARES**



**ANEXO III: CERTIFICADO DO POSTER – NORMOGLICEMIA
PERIOPERATÓRIA PARA A PREVENÇÃO DA INFEÇÃO DO LOCAL
CIRÚRGICO**

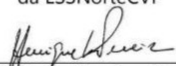


CERTIFICADO

Certifica-se que o Poster intitulado: **“Normoglicemia perioperatória para a prevenção da infeção do local cirúrgico”** da Aatoria de **Elsa Félix, Susana Madaleno, Marisa Teixeira** apresentado no dia 27 de outubro, no **4º Congresso Internacional IACS 2022: Desafios e Inovação em Controlo de Infeção**, no auditório Europarque em Santa Maria da Feira, Portugal.

Santa Maria da Feira, 27 de outubro de 2022

Presidente Conselho Direção
da ESSNorteCVP


Prof. Doutor Henrique Pereira

A Comissão Científica


Prof.ª Doutora Fernanda Príncipe

www.essnortecvp.pt

**ANEXO IV: CERTIFICADO DE PRESENÇA NO 2º CONGRESSO
INTERNACIONAL DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA**



Certificado

Certifica-se a presença de

Marisa Alexandra Moutinho Teixeira

no 2º Congresso Internacional de Enfermagem Especializada - Desafios à Prática Especializada em Enfermagem na Contemporaneidade, nos dias 02 e 03 de fevereiro de 2023, na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, num total de 12 (doze) horas.

Oliveira de Azeméis, 03 de fevereiro de 2023

A Vice-Presidente da ESSNorteCVP

(Prof.ª Doutora Fernanda Príncipe)

A Comissão Organizadora

(Prof.ª Doutora Maribel Carvalhais)



www.essnortecvp.pt

**ANEXO V: CERTIFICADO DA COMUNICAÇÃO ORAL: LESÕES
OCULARES EM DOENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA SOB
ANESTESIA GERAL GERAL: SCOPING REVIEW**



CIPS
19-21 de abril de 2023
Auditório da ESSNorteCVP

**VI Conferência
Internacional de
Investigação em Saúde**

Certificado

Certifica-se que a **Comunicação Oral “Lesões Oculares em Doentes Submetidos a Cirurgia Sob Anestesia Geral: Scoping Review”** da autoria de Glória Gonçalves, Isabel Miranda, e Marisa Teixeira foi apresentada por Glória Gonçalves na “**VI CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE: investigação em saúde global e redes de colaboração**” realizada nos dias 20 e 21 de abril de 2023, no auditório da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa.

Oliveira de Azeméis, 21 de abril de 2023

O Presidente da ESSNorteCVP

A Coordenadora da UID


Prof. Doutor Henrique Pereira


Prof. Doutora Liliana Mota

Organização:


Escola Superior de Saúde Norte
CRUZ VERMELHA PORTUGUESA


Unidade de Investigação
e Desenvolvimento

**ANEXO VI: CERTIFICADO DE PRESENÇA NO WORKSHOP
ESCRITA CIENTÍFICA DE ARTIGOS**



**ANEXO VII: CERTIFICADO DA COMUNICAÇÃO LIVRE -
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO:
QUAIS AS PRINCIPAIS BARREIRAS**



**ANEXO VIII: CERTIFICADO DO POSTER - SUSTENTABILIDADE
AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO: PERCEPÇÃO DOS
ENFERMEIROS DO PERIOPERATÓRIO**



CERTIFICADO

Certifica-se que

Marisa Teixeira

apresentou o trabalho intitulado "**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO: PERCEÇÃO DOS ENFERMEIROS DO PERIOPERATÓRIO**", no formato de **Poster**, que teve como autor/autores Marisa Teixeira, Isabel Miranda na **II Convenção Internacional dos Enfermeiros**, que se realizou nos dias **10 e 11 de maio de 2023**, com duração total de 11:30 horas, no **Centro de Artes e Espectáculos da Figueira da Foz**.

Figueira da Foz, 11 de maio de 2023

Ana Rita Pedrosa Cavaco
Presidente da II Convenção
Internacional dos Enfermeiros

Ana Fonseca
Presidente da Comissão Científica da
II Convenção Internacional dos Enfermeiros

**II Convenção
INTERNACIONAL
DOS ENFERMEIROS
O FUTURO É SAÚDE**



**Centro de Artes
e Espectáculos
da Figueira da Foz
10 e 11 / MAIO 2023**

**ANEXO IX: CERTIFICADO DA COMUNICAÇÃO LIVRE
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO BLOCO OPERATÓRIO:
PRÁTICA ATUAL NA TRIAGEM DE RESÍDUOS HOSPITALARES**



ANEXO X: CERTIFICADO DA FORMAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DE
LESÕES OCULARES EM DOENTES SUMETIDOS A ANESTESIA
GERAL

ANEXO XI: INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

O meu nome é Marisa Alexandra Moutinho Teixeira e estou a realizar um trabalho de investigação no âmbito de 2º mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Área de especialização de enfermagem à pessoa em situação perioperatória da ESSNorteCVP com a orientação da professora mestre Isabel Miranda intitulado “Sustentabilidade Ambiental no Bloco Operatório: contributo dos enfermeiros perioperatórios.

Numa altura de grandes mudanças ambientais e escassez de recursos materiais a sustentabilidade ambiental é um assunto cada vez mais abordado e debatido nas instituições. Nos hospitais, o Bloco Operatório (BO) é um dos serviços que consome mais recursos e produz maior quantidade de resíduos.

Sendo esta uma área tão pertinente o nosso objetivo com este trabalho de investigação é conhecer o contributo dos enfermeiros perioperatórios para a sustentabilidade ambiental no Bloco Operatório.

Dada a importância da sua colaboração solicito a resposta a este questionário.

A confidencialidade das respostas será assegurada e têm aplicabilidade apenas para este estudo.

O seu consentimento encontra-se implícito na sua participação.

Para preencher o questionário basta aceder no link abaixo.

Link: <https://forms.>

Grata pela sua colaboração e tempo despendido

Marisa Teixeira

QUESTIONÁRIO

Seção A: DEMOGRAFIA

1. Idade:
 - a. < 30
 - b. 30-49
 - c. 50-65
 - d. > 65

2. Género:
 - a. Feminino
 - b. Masculino

3. Categoria profissional:
 - a. Enfermeiro Gestor
 - b. Enfermeiro Especialista
 - c. Enfermeiro

4. Habilitações literárias:
 - a. Doutoramento Qual a área _____
 - b. Mestrado Qual a área _____
 - c. Especialidade Qual a área _____
 - d. Pós-graduação Qual a área _____
 - e. Licenciatura

5. Há quantos anos exerce funções no BO?
 - a. 1-2
 - b. 3-5
 - c. 6-10
 - d. 11-15
 - e. 16-20
 - f. 21-30
 - g. > 30

6. Local onde exerce com maior frequência a sua atividade no BO: (Selecione todas as opções que se aplicam)
 - a. Bloco Operatório Convencional
 - b. Unidade de cirurgia de Ambulatório
 - c. Recobros/UCPA
 - d. Coordenação

7. Qual ou quais as funções que exerce no BO:
 - a. Enfermeiro instrumentista
 - b. Enfermeiro circulante
 - c. Enfermeiro de anestesia

Seção B: CONHECIMENTO E FORMAÇÃO

8. Qual a sua opinião em relação ao tema Sustentabilidade Ambiental?
 - a. Irrelevante
 - b. Pouco importante
 - c. Importante, mas não da minha responsabilidade
 - d. Importante
 - e. Muito importante

9. Em que grau concorda com a afirmação: “O impacto ambiental de produtos e práticas associados à atividade do BO é um fator importante a ter em conta”.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo
 - c. Não concordo, nem discordo
 - d. Concordo
 - e. Concordo totalmente

10. Em que grau concorda com a afirmação: “O meu nível de conhecimento relativo ao impacto de agentes, produtos e procedimentos relacionados com atividade do BO é suficiente para guiar a minha prática”.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo
 - c. Não concordo, nem discordo
 - d. Concordo
 - e. Concordo totalmente

11. Em que grau concorda com a afirmação: “O treino/educação em Sustentabilidade Ambiental no BO é importante”.
 - f. Discordo totalmente
 - g. Discordo
 - h. Não concordo, nem discordo
 - i. Concordo
 - j. Concordo totalmente

12. Têm sido desenvolvidas ações de formação/sensibilização sobre esta temática no seu serviço?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não sei

13. Já teve algum treino/formação em sustentabilidade ambiental no BO?
 - a. Sim
 - b. Não

14. O tema sustentabilidade ambiental fez parte do plano de estudos da sua formação académica?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não sei

Se sim, especifique em qual: _____

Seção C: PRÁTICA ATUAL

15. Separo resíduos em casa.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo
 - c. Não concordo, nem discordo
 - d. Concordo
 - e. Concordo totalmente

16. Os resíduos são separados no BO.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo
 - c. Não concordo, nem discordo
 - d. Concordo
 - e. Concordo totalmente

17. Gostaria de separar resíduos no BO.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo
 - c. Não concordo nem discordo
 - d. Concordo
 - e. Concordo totalmente

18. Aquando da compra de dispositivos médicos ou consumíveis para o BO o serviço de aprovisionamento entra em linha de conta com o impacto ambiental?
 - a. Sim
 - b. Não
 - c. Não sei

19. No BO são utilizadas seringas pré-preenchidas?
 - a. Sim
 - b. Não

20. Que produtos são separados para reciclagem no seu BO? (Selecione todas as opções que se aplicam)
 - a. Papelão/Papel
 - b. Vidro
 - c. Plástico
 - d. Metal
 - e. Pilhas
 - f. Eletrónicos
 - g. Não separamos
 - h. Não sei

21. Selecione todas as práticas que observa ou realiza, tendo em conta a sustentabilidade ambiental no BO: (Selecione todas as opções que se aplicam)
- a. Escolher gases anestésicos baseado na pegada ecológica (incluindo gestão de fluxos de gases frescos)
 - b. Escolher anestesia sem gases anestésicos (TIVA ou Anestesia Regional)
 - c. Usar seringas de medicação pré-preenchidas
 - d. Usar dispositivos médicos reutilizáveis em oposição a dispositivos de uso único
 - e. Separar resíduos
 - f. Utilizar contentores reutilizáveis para objetos cortantes
 - g. Desligar os equipamentos no BO no fim da sua utilização
 - h. Desligar luzes ao sair de áreas comuns que ficam vazias
 - i. Reprocessamento de dispositivos médicos de uso único (instrumentos laparoscópicos, oxímetros de pulso, máscaras laríngeas, etc)
 - j. Doar equipamento médico não utilizado a missões médicas
 - k. Envolver a indústria para promover práticas mais ecológicas
 - l. Preferir papel não branqueado e impressão frente e verso
 - m. Não tenho conhecimento destes esforços
22. O seu BO usufrui de incentivos fiscais para encorajar programas ambientalmente sustentáveis?
- a. Não
 - b. Sim
 - c. Não sei
23. O seu hospital tem um Coordenador / Grupo de Trabalho de Sustentabilidade Ambiental?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Não sei
24. Na sua opinião que profissionais/serviços deveriam participar num grupo de trabalho de Sustentabilidade Ambiental? (Selecione todas as opções que se aplicam)
- a. Anestesiologistas
 - b. Cirurgiões
 - c. Enfermeiros
 - d. Assistentes operacionais
 - e. Central de Esterilização
 - f. PPCIRA
 - g. Serviço de aprovisionamento e logística
 - h. Departamento de qualidade
 - i. Serviço de instalações e equipamentos
 - j. Administração hospitalar
 - k. Outros, especifique: _____

Seção D: BARREIRAS À SUSTENTABILIDADE

25. Qual considera ser a maior barreira à separação de resíduos no BO:
- Atitudes do *staff*
 - Custo
 - Informação/educação inadequada
 - Segurança
 - Tempo
 - Falta de espaço ou de instalações de separação de resíduos / reciclagem
 - Falta de suporte da liderança / administração do hospital/BO
 - Outras, especifique:
26. Para aumentar a sustentabilidade ambiental no BO, com quais das seguintes alíneas está disposto a colaborar? (Selecione todas as opções que se aplicam)
- Facultar tempo para formar os outros
 - Despender tempo para me auto-educar
 - Alterar comportamentos
 - Nenhuma das acima referidas

Seção E: ESFORÇOS FUTUROS

27. Qual o seu grau de empenho relativamente a procurar mais informação sobre práticas mais sustentáveis no BO? (Escolha apenas uma)
- Muito pouco empenhado
 - Pouco empenhado
 - Empenhado
 - Muito empenhado
28. Na sua opinião, qual seria o método mais eficaz para aumentar a consciência para o tema da sustentabilidade ambiental entre os Enfermeiros?
- Formação curricular durante o curso
 - Workshop*
 - Online*
 - Congresso
 - Discussões entre colegas
 - Leitura independente

Seção F: Questão aberta

29. Tem mais comentários a fazer acerca de separação de resíduos / reciclagem, sustentabilidade ambiental ou outros tópicos abrangidos neste inquérito

ANEXO XII: PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA



APRECIÇÃO E VOTAÇÃO DO PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

Parecer n.º 003/2023	Código: 2022.084	Data: 01 de fevereiro 2023
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Título do estudo de investigação: Sustentabilidade Ambiental no Bloco Operatório: contributo dos enfermeiros perioperatórios

Área científica de investigação e linha de investigação a que se propõe: Linha de Investigação: - L2 – Educação em Saúde

Investigador responsável: Marisa Alexandra Moutinho Teixeira

Protocolo (se aplicável): N/A

A Comissão de Ética da ESSNorteCVP, em reunião realizada nesta data, apreciou a fundamentação do relator sobre o pedido de parecer para a realização do estudo de investigação acima referenciado. Analisado o processo foi votado pelos Membros, da Comissão de Ética, presentes: Carlos Costa Gomes, Sónia Novais, Alda Portugal, Teresa Guerreiro.

Resultado da votação:	Aprovado por unanimidade <input checked="" type="checkbox"/>	Rejeitado por unanimidade <input type="checkbox"/>
	Aprovado por maioria	Rejeitado por maioria <input type="checkbox"/>

Resumo do Parecer/Recomendações:

O projeto de investigação pertinente e relevância para a temática em estudo.

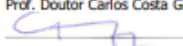
1. Este estudo é importante para a área científica em estudo e evidencia os aspetos éticos, nomeadamente a importância atribuída à confidencialidade, anonimato e privacidade

2. Propõe-se um parecer favorável à realização do estudo, *com o pedido de envio do cronograma de estudo.*

CONCLUSÃO

Parecer favorável à realização do projeto

Pelo que se submete à consideração superior.

Data: 01 de fevereiro de 2023	Presidente da Comissão de Ética Prof. Doutor Carlos Costa Gomes  Assinatura:
--------------------------------------	---



ANEXO XIII: AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Pedido de Autorização

Título do estudo ou projeto de investigação: Sustentabilidade Ambiental no Bloco Operatório: Contributo dos enfermeiros do perioperatório

Nome do investigador principal: Marisa Alexandra Moutinho Teixeira (aluna do 2º Ciclo de Estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Área de especialização de enfermagem à pessoa em situação perioperatória da ESSNorteCVP)

Orientação do estudo: Isabel Maria Sousa Miranda (Mestre em enfermagem médico-cirúrgica)

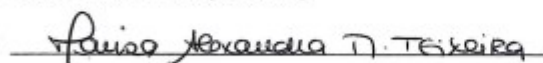
Exma. Sr.ª Dr.ª Cristina Romão Pereira Lopes

Estamos a realizar um trabalho de investigação sobre sustentabilidade ambiental no bloco operatório no âmbito do mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Área de especialização de enfermagem à pessoa em situação perioperatória da ESSNorteCVP. A finalidade deste estudo é compreender qual o contributo dos enfermeiros perioperatórios para a sustentabilidade ambiental no bloco operatório.

Neste contexto, e tendo lido o trabalho realizado sobre BLOCO OPERATÓRIO VERDE: SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL no âmbito da sua tese de mestrado em gestão de empresas venho por este meio solicitar a sua autorização para adaptar o questionário aplicado aos anestesiológicos do CHULC e aplicá-lo no estudo que estou a desenvolver.

Agradeço desde já a sua disponibilidade e comprometo-me a fornecer-lhe os resultados obtidos no estudo.

Com os melhores cumprimentos,



Porto, 1 de dezembro de 2022

Autorizo,

(Cristina Pereira Romão Lopes)



Assinado por: Cristina Romão
Pereira Lopes
Identificação: 810029674
Data: 2022-12-01 às 19:40:05

ANEXO XIV: PARECER UID

