



IPL

escola superior de saúde
instituto politécnico de leiria

**Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Especialização de
Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**

**Relatório de Estágio – Desenvolvimento de Competências
para uma Prática de Enfermagem Avançada na Pessoa em
Situação Crítica**

Nuno Miguel Correia Tinoco, nº 5190218

Leiria, Setembro de 2022



**Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Especialização de
Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**

**Relatório de Estágio – Desenvolvimento de Competências
para uma Prática de Enfermagem Avançada na Pessoa em
Situação Crítica**

Apresentado ao Instituto Politécnico de Leiria para obtenção do Grau de Mestre
em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Especialização de Enfermagem à
Pessoa em Situação Crítica

Nuno Miguel Correia Tinoco, nº 5190218

Unidade Curricular Anual: Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com
Relatório

Docente Orientador: Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe

Leiria, Setembro de 2022

“Viva como se fosse morrer amanhã.

Aprenda como se fosse viver para sempre.”

Mahatma Gandhi

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer de uma forma geral a todos os envolvidos neste percurso académico.

Deixo, no entanto um agradecimento especial, aos enfermeiros supervisores pelo tempo e atenção dispensados e pelas partilhas que levaram à aprendizagem.

À Sr^a Professora Doutora Maria Anjos Dixe por toda a dedicação, apoio e paciência que teve comigo. Agradeço-lhe pela sua compreensão, conselhos e total disponibilidade que revelou em todas as fases do mestrado.

Aos amigos! Pelas palavras de apoio e carinho e, principalmente, pela compreensão da ausência nos momentos de confraternização. Comemoremos agora, nas férias!

À minha família por todo o apoio e força que sempre me deram ao longo da vida que se tornou crucial para a elaboração deste mestrado. Agradeço-lhes a compreensão e habitual motivação com que pude contar.

Às minhas avós! Porque admiro a sua força. Porque são minhas. Porque são quase centenárias. Porque são a minha maior motivação.

Aos meus avôs, que certamente ficariam orgulhosos deste percurso.

Ao meu irmão pela oportunidade que criou e que permitiu ter uma experiência única que fez parte deste mestrado. Por todo o apoio intelectual, mas principalmente emocional. Sem ele, não teria concluído este percurso.

À Filipa, minha mulher, com amor! Porque começámos este percurso como namorados, passámos por noivos e terminamos este percurso académico casados! Por todo o apoio incondicional, palavras e ajuda! Pela compreensão das ausências, pelo permanente incentivo e preocupação. Pela paciência nos momentos menos bons. Pela constante presença. Pela partilha, companheirismo, generosidade e alegria. Por tudo, um eterno Muito Obrigado, com amor.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

APA – *American Psychological Association*

CHUC-HUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Hospitais da Universidade

BO – Bloco Operatório

DAV – Diretiva Antecipada de Vontade

DB – Decibel

DGS – Direção Geral da Saúde

EC – Ensino Clínico

ECMO – *Extracorporeal membrane oxygenation*

EE – Enfermeiro Especialista

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EWA – *Ergonomic Workplace Analysis*

GCL – PPCIRA – Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

IACS – Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

JCI – *Joint Commission International*

L_{Aeq} – Nível de Pressão Sonora Contínuo Equivalente, ponderado em A

L_{Cpico} – Nível de Pressão Sonora de Pico, ponderado em C

$L_{LEX,8h}$ – Nível de Exposição Diária de 8 horas de Trabalho

L_{Amax} – Nível mais intenso do ruído, ocorrido numa posição, durante um certo período de tempo

L_{Amin} – Nível mais baixo do ruído ocorrido numa posição, durante um certo período de tempo

L_{A10} - nível excedido em 10% do tempo de medição, ponderado em A

L_{A50} - corresponde ao valor da mediana

L_{A90} - nível excedido em 90% do tempo de medição ponderado em A

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNSD – Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PSC – Pessoa em Situação Crítica

REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

SE – Sala de Emergência

SpO₂ – Saturação Periférica de Oxigénio

SU – Serviço de Urgência

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

UPCIRA – Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos

UPP – Úlcera por Pressão

ÍNDICE DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1 – Indicadores estatísticos de ruído

Gráfico 1 – Caracterização da amostra quanto ao tempo de experiência profissional

Gráfico 2 – Caracterização da amostra quanto ao tempo de experiência profissional num SU

Gráfico 3 – Nível de concordância dos enfermeiros relativamente às implicações do ruído

Gráfico 4 – Importância dos alarmes como fatores contribuintes para o ruído no SU

Gráfico 5 – Opinião dos enfermeiros sobre a influência da experiência profissional num SU na sua perceção relativamente aos níveis de ruído

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Níveis de risco associados aos níveis sonoros $L_{EX,8h}$

Tabela 2 – Caraterização da amostra populacional quanto ao sexo por idade

Tabela 3 – Valores obtidos na medição do ruído

Tabela 4 – Análise descritiva dos tempos de leitura e das caraterísticas do ruído avaliado

Tabela 5 – Análise descritiva da frequência da medição do ruído por turno, local e dia da semana

Tabela 6 – Caraterização da amostra quanto ao nível de concordância face às implicações do ruído

Tabela 7 – Caraterização da amostra quanto à sua opinião relativamente aos fatores que contribuem para o ruído no serviço de urgência

Tabela 8 – Distribuição da amostra quanto à sintomatologia provocada pelo ruído

Tabela 9 – Distribuição das respostas da amostra quanto à sua opinião relativamente às zonas mais ruidosas do serviço de urgência

Tabela 10 – Distribuição das respostas da amostra relativamente à sua perceção sobre qual o intervalo de tempo em que existe maior intensidade de ruído no SU

Tabela 11 – Referências observadas, distribuídas por categorias e domínios

Tabela 12 – Registos mais relevantes por dimensão e categoria

Tabela 13 – Matrizes de relações

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS E GRÁFICOS	6
ÍNDICE DE TABELAS	7
RESUMO	10
ABSTRACT	11
INTRODUÇÃO	12
PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO.....	14
1. CARATERIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ENSINO CLÍNICO	14
1.1. ENSINO CLÍNICO I – SERVIÇO DE URGÊNCIA	14
1.2. ENSINO CLÍNICO II – SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	16
1.3. ENSINO CLÍNICO III – <i>CATH</i> LAB – UNIDADE DE HEMODINÂMICA.....	18
2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	19
2.1. DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL	20
2.2. DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE.....	22
2.3. DOMÍNIO DA GESTÃO DE CUIDADOS	28
2.4. DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS.....	29
3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA.....	30
3.1. CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA	31
3.2. DINAMIZA A RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO	34
3.3. MAXIMIZA A PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E À NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS	36
PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO	39
RESUMO	39
ABSTRACT	40
INTRODUÇÃO	41
METODOLOGIA	46
RESULTADOS	50
DISCUSSÃO.....	61
CONCLUSÃO	68

REFLEXÃO FINAL DO RELATÓRIO.....	69
BIBLIOGRAFIA	70
APÊNDICES.....	75
Apêndice I – Questionário no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. – Perceção dos Enfermeiros quanto ao ruído no Serviço de Urgência	75
ANEXOS	80
Anexo I – Parecer da comissão de ética do Hospital Distrital da Figueira da Foz	80

RESUMO

O presente relatório está inserido no plano de estudos do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, lecionado na Escola Superior de Saúde de Leiria. A sua entrega e defesa em prova pública tem como objetivo a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

O presente relatório está dividido em duas partes. A primeira parte tem como principal objetivo descrever o percurso ao longo dos três ensinamentos clínicos, através de uma análise crítica e reflexiva das experiências vividas, dos ganhos formativos e das competências desenvolvidas no cuidado à pessoa em situação crítica, nomeadamente competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Os locais escolhidos para realização de ensino clínico para concretização da componente prática deste mestrado foram o serviço de urgência e o serviço de medicina intensiva do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Hospitais da Universidade de Coimbra e o *Cath Lab* do *Royal Free Hospital*, em Londres e decorreram entre setembro de 2020 e janeiro de 2022.

A segunda parte diz respeito à componente de investigação. Reconhecendo a importância do nível de ruído em meio hospitalar e os impactos negativos e nocivos que estes poderão ter para os profissionais de saúde e na segurança do doente, este estudo pretende qualificar a perceção dos enfermeiros relativamente ao ruído e o seu impacto e avaliar quantitativamente o ruído no serviço de urgência do Hospital Distrital da Figueira da Foz. Trata-se de um estudo transversal. A avaliação do ruído foi realizada através de um sonómetro e um questionário autoreportado constituído por perguntas de resposta fechada e de resposta aberta. Este estudo permitiu-nos avaliar os níveis de ruído no SU em estudo, conhecer a perceção dos enfermeiros relativamente ao ruído e aos impactos que este tem não só na sua própria saúde, através dos sintomas reportados, como também o impacto que tem no seu trabalho, sendo que uma grande percentagem identificou que o ruído impactava em várias atividades no seu dia a dia.

Palavras-Chave: Enfermagem; Enfermeiro Especialista; Pessoa em Situação Crítica; Ruído; Serviço de Urgência

ABSTRACT

This report is part of the Medical-Surgical Nursing's study plan for the Speciality in Critically Ill Patient Care, taught at Escola Superior de Saúde de Leiria. The public presentation and scrutiny of the present work will grant its author a Master's degree recognition as a Specialist Nurse in Critically Ill Patient Care.

This paper is structured in two sections. The first part describes the three clinical teaching experiences through a critical and reflective analysis of the lived events, the training achievements, and the expertise developed in the Critically Ill Patient Care practice. Regarding the skills, we delved into common and specific skills of specialist nurses in Critically Ill Patient Care in the Medical-Surgical Nursing departments. The clinical teaching placements chosen to carry out the practical component of this master's degree were the Emergency Department and the Intensive Care Service at the Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra of the Hospitais da Universidade de Coimbra, and the Cardiac Catheterisation Lab, at the Royal Free Hospital, in London. The placements took place between September 2020 and January 2022.

The second section regards the investigation component. Recognising the importance of noise levels in hospitals and the negative and harmful impacts they may have on health professionals and patient safety, this study aims to qualify nurses' perception of noise and its effects and to quantitatively assess the noise in the Emergency Department at the Hospital Distrital da Figueira da Foz. This is a cross-sectional study. The noise assessment was performed using a sound level meter and a self-reported questionnaire consisting of closed and open-response questions. This study allowed us to evaluate the noise levels in the Emergency Department, to know the nurses' perception of noise and the impacts it has not only on their health, through the reported symptoms, but also the impact it has on their work. A large percentage of participants identified that noise impacted various activities in their daily lives.

Keywords: Nurse; Specialist Nurse; Critically Ill Patient Care; Noise; Emergency Department

INTRODUÇÃO

O espírito crítico e a necessidade de querer fazer mais e melhor são a força motriz que nos leva a buscar novos e melhores caminhos, que nos tornem capazes de fazer face a desafios cada vez mais complexos no cuidar do doente. Assim, a procura por aprofundar conhecimentos e desenvolver competências cada vez mais complexas e específicas, nomeadamente em populações/situações com características especiais, fez crescer em mim a vontade e necessidade de prosseguir a minha formação em busca da especialização e da prática de enfermagem avançada.

A área de especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica tem como alvo a pessoa em situação crítica (PSC). Entende-se que a PSC é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. Os cuidados de enfermagem à PSC são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua total recuperação. Estes cuidados à PSC podem derivar de uma situação de emergência, exceção e catástrofe que colocam a pessoa em risco de vida (Regulamento n° 429/2018, 2018).

Os cuidados de saúde e, conseqüentemente, os cuidados de Enfermagem, assumem hoje uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais, uma realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde. O Estatuto da Ordem dos Enfermeiros acompanha esta exigência, através da atribuição de título de enfermeiro especialista, em seis especialidades (Regulamento n°140, 16 de Setembro de 2019, p. 4744)

Assim, enfermeiro especialista (EE) é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem, e que lhe foi atribuído, o título de Enfermeiro Especialista numa das especialidades em enfermagem, previstas no estatuto da Ordem dos Enfermeiros.

Neste sentido, surge o presente relatório inserido no plano de estudos do segundo semestre do segundo ano do mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. A entrega e defesa em prova pública do presente relatório tem como objetivo a obtenção do grau de mestre, bem como, o título de especialista

em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), atribuído *a posteriori* pela Ordem dos Enfermeiros (OE) e pelo Colégio da Especialidade em EMC (Regulamento nº 877, 2016).

O presente relatório está dividido em duas partes. A primeira consiste numa reflexão crítica, após análise e descrição das atividades desenvolvidas ao longo dos ensinamentos clínicos (EC), tendo em vista o desenvolvimento de práticas e de competências comuns e específicas no cuidado à pessoa em situação crítica. E a segunda parte diz respeito ao trabalho de investigação intitulado – Perceção dos Enfermeiros quanto ao Ruído no Serviço de Urgência.

O presente relatório foi realizado segundo as normas da *American Psychological Association* (APA).

PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1. CARATERIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ENSINO CLÍNICO

De seguida será realizada uma descrição sumária dos locais de estágio por forma a melhor compreender as dinâmicas, as características e o contexto das experiências vividas em prática clínica especializada, enquanto estudante de mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Os locais escolhidos para realização de ensino clínico (EC) para concretização da componente prática deste mestrado foram o serviço de urgência (SU) do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Hospitais da Universidade de Coimbra (CHUC-HUC), o serviço de medicina intensiva (SMI) do CHUC e o *Cath Lab* do *Royal Free Hospital*, em Londres. De seguida procedo a uma caraterização dos mesmos.

1.1. ENSINO CLÍNICO I – SERVIÇO DE URGÊNCIA

O EC relativo ao serviço de urgência decorreu no SU do CHUC-HUC. Este é um serviço de urgência polivalente, que é definido segundo a Direção Geral de Saúde (DGS) (2001) como um serviço que, além de funcionar como um serviço de urgência médico-cirúrgica para as respetivas áreas de influência, é o segundo nível, e com maior grau de diferenciação técnica, para o acolhimento de situações de urgência/emergência, referenciados no âmbito do Sistema de Emergência Médica. Estes serviços devem estar localizados nos Hospitais Gerais Centrais e poderão ser, em determinadas circunstâncias (queimados, por exemplo), de referência suprarregional ou, mesmo, nacional.

O SU encontra-se localizado no piso menos um, de fácil e rápido acesso aos diferentes serviços de internamento, através de uma zona central com seis elevadores, um para uso exclusivo de doentes provenientes do serviço de urgência ou bloco operatório.

Dispõe de um bloco operatório e serviço de imagiologia dedicados ao serviço de urgência e ainda no mesmo piso existe fácil acesso aos serviços de imagiologia de intervenção e sala de hemodinâmica. A equipa de enfermeiros é constituída por cento e sessenta Enfermeiros, vinte e quatro a vinte e seis no turno da manhã e vinte e dois no turno da noite, a prestar cuidados em regime de laboração contínua em turnos de doze horas. A distribuição dos enfermeiros é feita diariamente pelo enfermeiro coordenador de turno, adequando as competências e especificidades dos elementos escalados aos diferentes postos de trabalho.

É de salientar que este EC decorreu de setembro a dezembro de 2020, altura em que o país se encontrava em estado de calamidade pela pandemia provocada pelo vírus *Sars-Cov2* pelo que existiram reestruturações no serviço para fazer face a esta realidade. De salientar que, não sendo este serviço dedicado a doentes suspeitos de COVID-19, possuía uma área dedicada à observação de casos excecionais. O posto já existente de pré-triagem, levado a cabo por um enfermeiro, foi reforçado com recursos humanos, por forma a detetar rápida e precocemente casos suspeitos a fim de redirecioná-los para outro polo do centro hospitalar dedicado a estes doentes. Este enfermeiro tem ainda um papel preponderante na deteção de doentes críticos, encaminhando-os diretamente para a sala de emergência (SE).

As pessoas que recorrem ao serviço têm várias proveniências como a referenciação por outras instituições de saúde (Linha Saúde 24, outros hospitais ou instituições privadas ou unidades de cuidados de saúde primários), a referenciação pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, provenientes do domicílio ou trazidos pelos Bombeiros ou socorristas da Cruz Vermelha Portuguesa.

Os últimos dados de 2018 revelam que existiam em média quinhentas e sessenta e cinco admissões diárias no serviço de urgência geral (Gabinete de Planeamento Controlo e Gestão - CHUC, 2018). Este é um número elevado de admissões tendo uma grande influência no trabalho desenvolvido neste serviço. Não só pela quantidade de doentes, mas também pela tipologia dos doentes admitidos, uma vez que este é um serviço de urgência de um hospital central, de última linha, recebe múltiplos doentes encaminhados de outros serviços devido à sua gravidade clínica e necessidade de cuidados especializados.

O SU é um serviço de grandes dimensões composto por vários espaços identificados por sinalética própria. De salientar a sala de emergência que se encontra junto da porta de entrada do exterior e é constituída por cinco unidades que reúnem todos meios tecnológicos, monitorização, ventilação invasiva, carros de emergência e outros materiais necessários para dar resposta à PSC. Uma das unidades encontrava-se separada fisicamente com uma parede para atendimento de doentes suspeitos de COVID-19. A sala de emergência tem atribuídos dois ou três enfermeiros dedicados, dependendo da hora do dia e da taxa de ocupação, com a possibilidade de reforço da equipa a qualquer momento, destacando enfermeiros de outras áreas menos críticas. Esta sala destina-se assim, ao “apoio urgente ou emergente a doentes em estado crítico, com condições para suporte avançado de vida” (Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) (2015)).

O processo clínico do doente era informatizado utilizando a ferramenta informática *Alert*®, onde todos os profissionais de toda a equipa multidisciplinar têm acesso, podem validar toda a informação e prescrição referente a cada doente do serviço, permite efetuar registos dos cuidados prestados e possui um sistema de alerta aos profissionais quando existem procedimentos por realizar, exames auxiliares de diagnóstico em execução, medicação por administrar, entre outros. Oferece uma visão global do processo clínico e histórico do doente, e ainda monitorizar os tempos reais de espera até à primeira observação médica. A ferramenta informática *Alert*® é um sistema intuitivo e completo, no entanto, e por isso, exige algum tempo de aprendizagem e requer prática.

1.2. ENSINO CLÍNICO II – SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

O EC do serviço de medicina intensiva também decorreu no CHUC – HUC no período entre julho e setembro de 2021. Este centro hospitalar é uma referência nacional e internacional, tendo como missão a prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade e diferenciação, num contexto de formação, ensino, investigação, conhecimento científico e inovação. O SMI é uma unidade de nível III segundo a Sociedade Europeia de Medicina Intensiva, apresentando uma equipa própria de médicos e enfermeiros com a presença de um médico intensivista durante vinte e quatro horas por dia, acesso a meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários (Direção Geral de Saúde, 2003). Encontra-se dividido em três pisos: o piso 1, de maiores dimensões com doze unidades, onde estão incluídos dois quartos de isolamento, o piso -1 com uma área menor, sendo composto por 8 unidades, e recentemente o piso -3, que emergiu das necessidades impostas pela pandemia, constituído por quinze unidades. Os serviços de proximidade do SMI são, no piso -1, o SU, bloco operatório (BO) de urgência e respetiva unidade de cuidados pós anestésicos (UCPA) e o serviço de radiologia. No piso 1 encontra-se o BO central e a UCPA. Cumprindo assim as recomendações técnicas para as instalações de Unidade de Cuidados Intensivos, que preconizam que os serviços de medicina intensiva deverão ter uma relação de proximidade com o serviço de urgência e comunicação fácil com a radiologia e unidade de cuidados pós anestésicos (ACSS, 2013).

Em todos os pisos do SMI, as unidades dos doentes encontram-se dispostas em *open space*, permitindo uma visão ampla e em simultâneo de todas as unidades, pela equipa. Esta disposição em forma de “U” facilita a vigilância por parte da equipa de enfermagem, mas levanta a questão da falta de privacidade, aquando da realização de procedimentos que exijam maior exposição corporal, pois entre as unidades não existem divisórias físicas, não cumprindo as

recomendações da ACSS (2013), que preconiza a existência de divisórias laterais transparentes com possibilidade de serem recolhidas. No entanto, neste serviço, e para fazer face a esta questão, indo ao encontro do que é preconizado no Artigo 86º do Código Deontológico do Enfermeiro (2005), o recurso ao uso de biombos é uma prática comum dos enfermeiros, o que demonstra uma preocupação notória em salvaguardar a privacidade e intimidade da pessoa, recorrendo à sua utilização mesmo quando os doentes estão sedados.

Ambos os serviços apresentam salas de armazenamento de material e de equipamentos, salas de material esterilizado e copas. Com exceção do piso -3, ainda possuem sala de espera para a família e secretariado. É no piso 1 que se encontra o gabinete da enfermeira chefe e do diretor do serviço. Cada serviço dispõe ainda de uma adufa para a transferência dos doentes e transição de cuidados entre o SMI e os demais serviços.

A prestação de cuidados permanentes é garantida por uma equipa multidisciplinar. A equipa de enfermagem era constituída por oitenta enfermeiros no ano de 2019 e, em 2021 composta por cerca de cento e setenta enfermeiros, dos quais vinte e quatro são enfermeiros especialistas de enfermagem médico-cirúrgica e dezasete são especialistas de enfermagem de reabilitação. Este aumento exponencial da equipa, num curto espaço de tempo, acrescentou alguns desafios, nomeadamente na distribuição dos doentes pelos enfermeiros recém-chegados e na integração simultânea de um número muito relevante de enfermeiros no serviço.

A distribuição do número de enfermeiros por turno varia consoante o número de doentes internados no serviço e também de acordo com a sua tipologia, bem como com o grau de cuidados necessários por doente. Para tal, o enfermeiro coordenador aquando da realização da distribuição dos enfermeiros pelos doentes tem de ter em conta várias variáveis, muitas vezes perante uma equipa muito jovem com doentes muito complexos e dependentes. O enfermeiro coordenador tem em consideração, além das características pessoais e profissionais de cada elemento, o score atribuído aos doentes na escala de NAS (*Nursing Activities Score*) por forma a distribuir o mais equitativamente possível os doentes pelos colegas.

É sabido que para unidades de nível III, como é este serviço, o rácio enfermeiro/doente é de um para um, no entanto, durante o EC, não verifiquei este rácio de forma sistemática, oscilando entre um para um e um para dois. Dadas as condições pandémicas, verifiquei que algumas vezes alguns elementos do piso um eram mobilizados para o piso -3 para prestarem cuidados a doentes infetados com *sars-cov2*, o que condicionava o cumprimento deste rácio. No entanto, também é de referir que apesar deste rácio ser oscilante entre um para um e um para dois, uma equipa

coesa com espírito de equipa e de entreajuda foram agentes facilitadores da prestação de cuidados.

Um dos objetivos da enfermeira gestora era que cinquenta por cento da equipa fosse constituída por enfermeiros especialistas em médico-cirúrgica, indo ao encontro das recomendações para as dotações seguras segundo o Regulamento nº743 (2019).

1.3. ENSINO CLÍNICO III – CATH LAB – UNIDADE DE HEMODINÂMICA

O ensino clínico III é um EC cujo local de estágio pode ser proposto pelo formando, por forma a contactar com uma realidade diferente da sua experiência profissional, e que este considere enriquecedora para a sua formação no Mestrado. Assim, escolhi realizar este EC num país diferente, Inglaterra, num hospital central de Londres, *Royal Free Hospital* no período de novembro de 2021 a janeiro de 2022. Durante o meu percurso pré-graduado não tive oportunidade de realizar formação fora do país, nomeadamente *Erasmus*, no entanto sempre foi minha vontade conhecer outras realidades. A oportunidade de fazer um EC fora do país, tornou-se mais complexa devido à pandemia que vivemos, pelo que este EC foi adiado múltiplas vezes, mas por fim foi possível a sua realização. A escolha baseou-se principalmente no facto de este ser um serviço polivalente, de referência e que presta cuidados altamente diferenciados e de elevado nível de qualidade.

O ensino clínico decorreu no *cath lab (cardiac catheterization lab)*, um serviço que se assemelha às unidades de hemodinâmica em Portugal. Neste serviço realizam-se procedimentos minimamente invasivos de cateterização cardíaca para diagnóstico e tratamento de várias patologias cardiovasculares, nomeadamente: ablações, angioplastia, angiograma, implantação de pacemaker, colocação de *stents*, colocação de válvulas mecânicas, colocação de balões intra-aórticos, entre outros. O *cath lab* do *Royal Free Hospital* é o serviço de referência para a realização de angiograma e angioplastia, em Londres, sendo que a colocação de *pacemakers* é, preferencialmente, realizada noutra hospital pelo que, os doentes de outros hospitais elegíveis para realização de angiograma, são referenciados e transferidos para o *Royal Free Hospital*.

O serviço é constituído por dois laboratórios, sete salas de recobro e uma sala de emergência. A equipa é constituída por médicos cardiologistas de intervenção, enfermeiros, fisiologistas (responsáveis pela monitorização hemodinâmica do doente) e técnicos de radiologia (responsáveis pelos equipamentos radiológicos, contraste e pela imagem durante o procedimento). Os enfermeiros que trabalham neste serviço realizam formação especializada nesta área e só trabalham nesta unidade. Para além dos doentes eletivos este serviço está aberto

24/24h para procedimentos urgentes e emergentes, pelo que durante este ensino clínico tive a possibilidade de participar não só na atividade programada/eletiva como também em situações emergentes trazidas pela equipa de paramédicos da rede pré-hospitalar, doentes com origem no serviço de urgência e transferências inter-hospitalares, com necessidade de esclarecimento diagnóstico ou tratamento cardíaco invasivo emergente.

Este ensino clínico, muito diferente da minha atividade profissional, permitiu-me alargar e aprofundar conhecimentos e melhorar as minhas competências, para dar resposta à pessoa em situação crítica, numa vertente mais específica e complexa, a intervenção cardíaca invasiva. Este ensino clínico foi não só um desafio em termos de conhecimentos, por ser uma área nova para mim, como também por se ter realizado num país diferente, em que existem algumas diferenças organizacionais, não só nas funções do enfermeiro como também nas dinâmicas das equipas e a existência de outros técnicos, o que tornou a experiência muito enriquecedora. Apesar de ser fluente em inglês, o facto de ser uma língua diferente constituiu um desafio acrescido, os termos técnicos e a utilização muito frequente de siglas e abreviaturas dificultaram, no início, a comunicação. A integração na equipa foi mais desafiante pela barreira linguística, uma vez que a multinacionalidade dos profissionais, cujo inglês também não é a sua língua mãe, interfere na comunicação, o mesmo se passou com os doentes, uma vez que a população é muito diversificada. O facto de uma das enfermeiras supervisoras ser portuguesa, facilitou este processo de integração.

2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

O conjunto de competências especializadas decorre do aprofundamento dos domínios de competências do enfermeiro de cuidados gerais e concretiza-se, em competências comuns, previstas no Regulamento nº 140/2019, e em competências específicas definidas em regulamentos próprios de cada área de especialidade. O perfil destas competências visa prover um enquadramento regulador para a certificação das competências e comunicar aos cidadãos o que podem esperar dos cuidados de enfermagem especializados. A certificação das competências clínicas especializadas assegura que o enfermeiro especialista possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que, ponderadas as necessidades de saúde do grupo-alvo, mobiliza para atuar em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção (Regulamento nº140, 16 de Setembro de 2019).

As competências comuns do enfermeiro especialista são reguladas segundo os domínios: da responsabilidade profissional, ética e legal; da melhoria da qualidade; da gestão dos cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Regulamento nº140, 16 de Setembro de 2019, p. 4745).

Em seguida abordarei, através de uma análise reflexiva das minhas experiências e aprendizagens, juntamente com os conhecimentos obtidos nas pesquisas teóricas realizadas, as competências comuns que desenvolvi ao longo destes ensinamentos clínicos e também as dificuldades sentidas e estratégias para as ultrapassar.

2.1. DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

A relação e o processo terapêutico que se estabelece entre o enfermeiro e o doente deve sempre reger-se pelo conjunto de princípios, deveres e valores do Código Deontológico da profissão.

“Ser pessoa é caracterizado por dois conceitos: relação e interrelação, como constitutivos dinâmicos do ser humano. A pessoa caracteriza-se pela consciência racional (racionalidade) e pela livre vontade (liberdade)... Ser pessoa deve encarar-se como um processo, o que nos coloca perante uma realidade dinâmica e não perante um estado fixo. É a pessoa que consubstancia as dimensões da individualidade, singularidade, consciência, liberdade e autonomia.” (Ordem dos Enfermeiros, Deontologia Profissional de Enfermagem, 2015, p. 50).

Num país como Portugal onde coexistem tantas nacionalidades, religiões, crenças e hábitos diferentes, é essencial que os profissionais estejam despertos para esta multiculturalidade e que adaptem a sua prática às especificidades de cada doente, respeitando os seus direitos e estabelecendo uma relação terapêutica de confiança. O enfermeiro é o elo de ligação entre a pessoa, a família e a equipa e, neste contexto, é o responsável por promover a humanização de cuidados, prevenir a perda de dignidade e evitar a obstinação terapêutica (Darco, Ferrari, Carvalho, Priel, & Pereira, 2016).

Baseando-me nestes conceitos refleti sobre as experiências vividas enquanto enfermeiro e os dilemas éticos que vivemos diariamente. Em algumas situações, nomeadamente na PSC, a pessoa não está consciente ou capaz de expressar as suas vontades, estando comprometida pela situação clínica a sua liberdade de escolha e a sua autonomia de decisão. É nestas situações, que muitas vezes são tomadas decisões com consentimento presuntivo do doente, na perspetiva de oferecer os melhores cuidados naquele momento.

Outro princípio ético que está condicionado na PSC é o princípio da autonomia uma vez que na maioria dos casos, os doentes não se apresentam conscientes e orientados, de forma a poderem tomar as suas próprias decisões em saúde. É por isso fundamental, que o enfermeiro especialista garanta que sejam respeitadas as decisões do doente caso existam vontades legais expressas, diretivas antecipadas de vontade ou decisões que o próprio tenha demonstrado, nas suas totais capacidades, consultando os familiares e o processo clínico. Trata-se de um equilíbrio difícil uma vez que a vontade do próprio, da família, e da equipa clínica por vezes, não é consonante. Em qualquer circunstância, todas as decisões devem basear-se no princípio da beneficência ou não-maleficência. Sabemos que este princípio (beneficência) se refere à obrigação ética de maximizar o benefício e minimizar o prejuízo. O profissional deve ter a maior convicção e informação técnica possíveis que assegurem ser o ato médico benéfico ao paciente (ação que faz o bem). A Diretiva Antecipada de Vontade (DAV) é o documento onde o cidadão pode inscrever os cuidados de saúde que pretende ou não receber. Permite também a nomeação de um procurador de cuidados de saúde. A DAV, também conhecida por testamento vital, corresponde a um documento no qual é manifestada, antecipadamente, a vontade consciente, livre e esclarecida de um utente, sobre quais os cuidados de saúde que deseja receber ou não, por qualquer razão, caso não seja capaz de expressar a sua vontade pessoal e autonomamente. A DAV tem a validade de 5 anos (Decreto-Lei nº 25/2012 de 16 de Julho, 2012).

O direito do doente à privacidade é também um dever do enfermeiro. Deve existir uma preocupação constante na preservação da intimidade e individualidade da pessoa durante a prestação de cuidados, durante a visita dos familiares e durante a permanência do doente num determinado serviço. A elevada procura dos serviços de saúde e as características físicas dos serviços, muitas vezes sobrelotados, levam a que os corredores sejam frequentemente locais de permanência dos doentes nos variados serviços, ou mesmo salas amplas sem cortinas. Cabe ao EE estar desperto para estas situações e adotar medidas que tentem colmatar, dentro do possível, a falta de privacidade, tentando recorrer à utilização de biombos ou escolher locais fechados, por exemplo. Estas medidas, como o uso de biombos, garantem a privacidade da pessoa no ato de prestação de cuidados diretos e ou procedimentos invasivos, garantido o cumprimento da carta de direitos e deveres do doente internado (Ordem dos Enfermeiros, 2010). Tal como referi anteriormente na descrição dos serviços, existiu sempre uma preocupação acrescida por parte dos enfermeiros em manter a privacidade dos doentes, mesmo quando estavam sedados, no SMI.

O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) define no artigo 8º que os “enfermeiros deverão adotar uma conduta responsável e ética e atuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos” (Decreto-Lei 161/96 de 4 de Setembro de 1996, 1996).

Ao longo do meu percurso profissional baseei sempre as minhas condutas no respeito pelos princípios éticos, nos direitos humanos, nos princípios básicos da autonomia, justiça e beneficência, sendo que quanto mais experiência adquirimos maior deve ser o nosso sentido de responsabilidade.

2.2. DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

A melhoria contínua da qualidade faz parte de um dos domínios das competências comuns dos enfermeiros especialistas. Para tal, a Ordem dos Enfermeiros elaborou o “Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados de enfermagem em pessoa em situação crítica” (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

A uniformização de procedimentos e protocolos elaborados e implementados, os registos de enfermagem e a consequente evidência do cumprimento das políticas instituídas, enaltecem a cultura de boas práticas dos enfermeiros. Com esta cultura de segurança instituída torna-se possível diminuir a ocorrência do erro e, consequentemente, promover a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Cabe também ao enfermeiro especialista ter uma função igualmente dinamizadora no que diz respeito aos projetos institucionais na área da qualidade, em colaboração com o enfermeiro gestor e com a entidade reguladora da formação da instituição hospitalar. Estas comissões de qualidade hospitalares baseiam a sua ação de acordo com os objetivos estratégicos definidos pelo Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2015-2020. Como objetivos estratégicos encontram-se definidos: o aumento da cultura de segurança do ambiente interno, a segurança da comunicação, a segurança cirúrgica, a segurança na utilização da medicação; garantir a identificação das pessoas, prevenir a ocorrência de quedas, a ocorrência de úlceras de pressão; garantir a prática de notificação, análise e prevenção de incidentes e prevenir e controlar as infeções e as resistências aos antimicrobianos” (Direção Geral da Saúde, Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, 2015b). Durante a minha experiência em EC em Portugal o plano vigente foi o 2015-2021, no entanto, em setembro de 2021 foi publicado em diário da república o novo Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, dando continuidade ao plano anterior.

Relativamente à segurança na comunicação é fundamental que quando existe transmissão de informação de um doente ou transferência de responsabilidade, como é o caso da passagem de turno, transferência de serviço ou até mesmo alta hospitalar, existam procedimentos internos que visem salvaguardar a perda ou alteração da informação a transmitir, uma vez que põe em causa a segurança do doente. No *cath lab* experienciei um cuidado redobrado na transmissão de informação uma vez que, o facto de existirem mais profissionais envolvidos na equipa multidisciplinar, faz com que seja ainda mais importante a correta transmissão de informação, para que não ocorra erro antes, durante e após os procedimentos.

Relativamente à identificação inequívoca de doentes, a utilização de pulseira de identificação é essencial, nomeadamente na PSC uma vez que, derivado à sua situação clínica, muitas vezes não é possível que a própria confirme a sua identidade. A verificação e dupla-verificação devem ser sempre utilizadas por forma a tentar minimizar possíveis trocas. Esta identificação inequívoca do doente, não depende apenas da utilização instrumental de uma pulseira de identificação, mas requer a sua confirmação, com outros dois dados inequívocos (por exemplo o nome e data de nascimento do doente) (Almeida & Costa, 2017). Um outro estudo, apresenta resultados em que os inquiridos referem a identificação do doente e a dupla confirmação como uma barreira à ocorrência de erros (Souza, Garcia, Rangel, & Rocha, 2014).

Em relação à segurança na utilização da medicação não só é muito importante uma atenção total na sua preparação como também na sua administração, onde mais uma vez a dupla verificação é essencial, cumprindo as cinco certezas da administração de fármacos. A informatização dos dados assim como as plataformas de prescrição e registo de administração constituem um grande avanço nestas áreas e permitem reduzir possíveis falhas.

Da minha experiência em EC a preocupação com as práticas acima referidas foi transversal, no entanto em situações de emergência, nas quais a necessidade de rapidez de atuação muitas vezes se sobrepõe aos registos clínicos, as prescrições orais e até mesmo a transmissão de informação são momentos críticos que aumentam o risco de erro pelo que, nestas situações, é ainda mais importante que existam protocolos de atuação pré-definidos.

Cabe aos enfermeiros especialistas/gestores incentivar a utilização de plataformas de reporte de incidentes por todos os elementos da equipa multidisciplinar. Estas plataformas permitem o reporte anónimo de incidentes, de qualquer tipo, que decorram dentro do hospital, sendo posteriormente analisados pelo gabinete de qualidade. Este avalia a situação, elabora um relatório, redireciona aos responsáveis dos setores envolvidos, com obrigatoriedade de reporte

das medidas de resolução implementadas, assim como medidas preventivas aplicadas. As consequências deste reporte de incidentes podem variar entre uma simples reunião informal ou alteração estrutural do espaço físico até um processo disciplinar mais complexo. Um exemplo desta plataforma é o NOTIFICA. O Notifica é uma plataforma, anónima, confidencial e não punitiva, de gestão de incidentes, ocorridos nas unidades prestadoras de cuidados do Sistema de Saúde. O conhecimento mais importante para a segurança do doente é aquele que permite prevenir a ocorrência de incidentes durante a prestação de cuidados de saúde. O propósito fundamental de um sistema de notificação é aprender com a experiência. A notificação é uma atividade voluntária do profissional e/ou do cidadão com vista ao desenvolvimento de uma análise causal e à tomada de medidas corretoras sistémicas para evitar que situações geradoras de dano, real ou potencial, se venham a repetir OMS (DGS, 2020). Outro exemplo de plataforma de reporte de incidentes com o objetivo de melhorar a segurança para o doente e os profissionais, promover a melhoria contínua, promover a cultura pró-ativa em relação ao risco e à segurança, promover uma cultura de transparência não punitiva e identificar indicadores de segurança é o *DATIX*, o programa utilizado em Inglaterra. O *DATIX* é uma plataforma de reporte clínico e não clínico que faz parte da estratégia de gestão de risco instituída no *Royal Free Hospital* (NHS Foundation Trust, 2019). Todos os eventos adversos, incidentes ou quase-incidentes, que envolvam, doentes, familiares, visitantes e profissionais de saúde que podem originar efeitos inesperados ou indesejáveis devem ser reportados nesta plataforma. A referida plataforma está desenhada para funcionar através de um ciclo: Ocorrência de um incidente; Ações imediatas; Informar o responsável hierárquico; Tomar novas ações imediatas; Completar o formulário do incidente; Revisão e reflexão sobre o incidente e aprovação do responsável, com respetivo feedback; Classificação e estratificação do incidente; Inclusão do incidente na base dados do sistema de reporte (NHS, 2022). Podemos ainda contar com a plataforma de reporte da *Joint Commission International* (JCI). A JCI encarrega-se das reclamações relacionadas com questões que dizem respeito a normas internacionais, para determinar se existe incumprimento das normas internacionais por ela estipuladas. Além disso, a JCI não avalia cuidados específicos de um doente individual; portanto, não pode afirmar se os cuidados prestados foram, ou não, adequados ou instruir uma organização sobre como prestar cuidados. A JCI não analisa reclamações de qualquer tipo de organizações não credenciadas pela JCI.

No que diz respeito à prevenção de complicações das úlceras por pressão (UPP), e indo ao encontro do que a OE (2001) preconiza como padrões de qualidade de cuidados de enfermagem, os serviços por onde passei têm instituídas estratégias para fazer cumprir esse padrão. A

monitorização das UPP com escala própria (Braden), estratégias de posicionamento com horário estipulado e recurso a colchões de pressão alterna, proteções de gel e almofadas, a preocupação da mudança do sensor de saturação periférica de oxigénio (SpO₂) com regularidade e atenção a eventuais cabos de monitorização que possam fazer pressão entre o doente e a cama, assim como pregas existentes nos lençóis mal esticados, fazem parte das estratégias e medidas instituídas nos vários serviços, sendo que algumas das medidas descritas são mais específicas em determinados serviços com características específicas.

Segundo a OE (2011, p. 8657) na procura permanente da excelência do exercício profissional, “face aos múltiplos contextos de actuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e ou falência orgânica” o enfermeiro especialista “responde eficazmente na prevenção e controlo de infeção”.

Segundo a OE (2011) o enfermeiro especialista tem uma função de liderança na implementação do plano de intervenção e controlo de infeção nomeadamente no que respeita ao estabelecimento de procedimentos e circuitos, requeridos na prevenção e controlo da infeção, face às vias de transmissão na pessoa em situação crítica. A pandemia trouxe-nos desafios acrescidos na área da qualidade e com especial enfoque na prevenção e controlo da infeção, uma vez que foi necessário repensar e melhorar várias práticas rápida e eficazmente, tendo os enfermeiros um papel fundamental na sua conceção e aplicabilidade.

A dotação adequada de enfermeiros, o nível de qualificação e perfil de competências dos mesmos, são aspetos fundamentais para atingir índices de segurança e de qualidade dos cuidados de saúde para a população alvo e para as organizações, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados da população (Regulamento n° 743, 2019).

A existência de uma norma técnica para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, engloba a realidade das diferentes áreas de especialidade em enfermagem, vinculando todos aqueles que exercem a profissão, contribuindo, desta forma, para a proteção da saúde e segurança dos destinatários de cuidados de saúde, bem como dos próprios profissionais envolvidos (Regulamento n° 743, 2019).

A enfermeira gestora do SMI onde realizei EC perspetivava conseguir ter, em 2021, metade da sua equipa constituída por enfermeiros especialistas, conforme preconizado nas dotações seguras explanadas no Regulamento n° 743/2019 de 25 de setembro. Como já referido a equipa

de enfermagem era constituída por oitenta enfermeiros no ano 2019 e, em 2021 composta por cerca de cento e setenta enfermeiros, dos quais vinte e quatro são enfermeiros especialistas de enfermagem médico-cirúrgica. Apesar do número de enfermeiros especialistas estar aquém do recomendado, existiu um aumento exponencial da equipa, num curto espaço de tempo, pelo que a proporção de enfermeiros especialistas reduziu bastante, no entanto, sendo uma situação transitória e mantendo-se o incentivo para a especialização dos enfermeiros da equipa, poderá manter-se um objetivo tangível.

De realçar ainda, e como já referido anteriormente, o rácio de enfermeiro-doente no serviço variava de um enfermeiro por doente ou um enfermeiro para dois doentes. No entanto, apesar dos doentes no SMI serem doentes complexos e que necessitam de um elevado número de horas de cuidados, está explanado no Regulamento nº 743/2019 de 25 de Setembro que o cálculo da dotação de enfermeiros não pode limitar-se ao critério do número de horas de cuidados por doente e por dia, ou a tempos médios utilizados em determinados procedimentos, sendo, internacionalmente, consensual que a definição de um rácio apropriado deve considerar, também, aspetos como as competências profissionais, a arquitetura da instituição, a desconcentração de serviços, a formação e a investigação a realizar, o que torna este rácio variável de turno para turno. O mesmo acontece no SU onde ainda é mais imprevisível o número de doentes e admissões diárias, no entanto através da análise/estudo da média de afluência/doentes em permanência no serviço é possível estimar as necessidades mínimas, devendo existir flexibilidade na gestão da equipa para, em caso de necessidade, manter o rácio aumentando o número de profissionais por turno.

O cálculo da dotação segura em Londres é feita através de uma ferramenta que ajuda os enfermeiros gestores a determinar os níveis de dotação de enfermeiros. Auxilia os gestores a avaliar a necessidade e/ou dependência dos doentes, levando a uma tomada de decisão baseada em evidência sobre dotação segura de profissionais de saúde (NHS, 2022). No serviço onde decorreu o EC (*Cath Lab*) por ser um serviço de ambulatório, não utiliza esta ferramenta de cálculo, pois possui número fixo de elementos para dar resposta à dimensão do serviço.

Ao longo dos ensinamentos clínicos tive contacto com vários procedimentos e estratégias que denotam uma preocupação com a melhoria contínua da qualidade. Alguns destes procedimentos envolvem uma grande noção de assepsia (paramentação e ambiente) como foi o caso do *cath lab*, uma vez que se trata de um ambiente cirúrgico. O facto de existirem *check lists* para todos

os procedimentos, que são colocadas em prática sistematicamente, reduzem as falhas e aumentam a segurança do doente.

A existência, transversal a todos os locais de EC, de auditorias externas com alguma frequência, às mais diversas áreas, permite uma avaliação imparcial e constante das boas práticas. O facto do enfermeiro especialista estar envolvido no processo de melhoria contínua da qualidade tem um papel preponderante em todo o processo, da conceção à prática e consequentemente nos *outcomes* dos doentes. Neste sentido, e na realidade do *cath lab*, existem reuniões periódicas, promovidas pelo enfermeiro gestor juntamente com um elemento do gabinete de qualidade onde são abordados os resultados das auditorias, assim como são discutidos os padrões de qualidade e sugestões de melhoria.

Uma das reflexões que surgiram no decorrer dos EC e que deram lugar a discussões e reflexões com os enfermeiros supervisores e consequentemente a pesquisa bibliográfica sobre o tema foi o nível de ruído existente nos serviços. No caso específico do SMI, o facto de ser *open space* promove a dissipação das ondas sonoras com maior facilidade, a monitorização intensiva dos doentes com diversos equipamentos eletrónicos, cada um com os seus alarmes e indicações sonoras, a equipa multidisciplinar, principalmente no período da manhã, em que o número de elementos é maior, são factores que identifiquei como promotores de níveis altos de ruído no serviço. Um estudo de Pereira, Tolero, Amaral e Guilherme (2003) revelou que no período da manhã nas unidades de cuidados intensivos era altura em que o ruído era maior, devido à prestação de cuidados de higiene, à visita médica, visita dos familiares, as tarefas dos profissionais, alarmes de equipamentos, telefones e impressoras.

Segundo Silva (2018) a presença de ruído pode desencadear stresse, fadiga e aumento de parâmetros vitais como a tensão arterial nos enfermeiros e alterações metabólicas nos doentes internados em unidades de cuidados intensivos.

Para fazer face a esta problemática foi implementado no ano de 2019 no CHUC o programa H2 que preconiza a humanização do Hospital, tendo como objetivo principal sensibilizar para uma cultura centrada no respeito pela pessoa e de quem cuida dela e a sensibilização contra o ruído hospitalar (CHUC, 2019).

A temática do ruído em ambiente hospitalar e os seus impactos despertou o meu interesse em desenvolver o trabalho de investigação nesta área, que consta da segunda parte deste relatório.

Nunca os cuidados acrescidos com a qualidade na prestação de cuidados foram tão relevantes na segurança dos profissionais e dos doentes como nesta fase que enfrentamos. Mais do que melhorar programas e iniciativas, esta etapa de desenvolvimento que é o mestrado, desenvolveu em mim a capacidade reflexiva e crítica que é esperada na prática avançada de enfermagem e que consegui colocar em prática.

2.3. DOMÍNIO DA GESTÃO DE CUIDADOS

Segundo as competências comuns do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica este tem a capacidade de gerir os cuidados de enfermagem de acordo com a resposta da equipa multidisciplinar, adaptando a liderança e a gestão de recursos de acordo com o contexto, garantido a qualidade dos cuidados (Regulamento nº140, 16 de Setembro de 2019).

O desempenho de funções de enfermeiro coordenador permite ter uma visão diferente da organização de retaguarda necessária para que um serviço funcione de forma otimizada. Estas funções variam consoante as características do serviço e incluem o planeamento das atividades e responsabilidades e incluem: a elaboração da distribuição diária dos enfermeiros no posto de trabalho, que deve ter em conta a especificidade da função a desempenhar e as competências do enfermeiro que deve ser alocado, a verificação do carro de emergência e dos carros de apoio a procedimentos que contêm equipamentos e material que podem vir a ser necessários, a sua reposição e registo em folhas de *check list*; a gestão de *stock* (incluindo estupefacientes), a gestão das unidades em caso de alta, admissão ou ausência para realização de exames complementares de diagnóstico ou procedimentos fora do serviço em questão, bem como os equipamentos eventualmente necessários para estes transportes (ventilador, oxigénio, etc...). O enfermeiro coordenador é também o responsável por ser um elo de ligação entre os diversos profissionais de saúde, nomeadamente na gestão de necessidades e problemas que possam surgir ao longo do turno, tendo um papel importante na gestão de conflitos internos entre profissionais, mas também com os doentes e familiares; participa de forma ativa na reunião de serviço com a restante equipa multidisciplinar onde dá o seu contributo para a tomada de decisão, transmitindo à equipa decisões que considere relevantes, entre outras. A gestão do tempo, habitualmente insuficiente para tantas funções, constitui mais um desafio para o enfermeiro coordenador, que se agrava quando um colega se encontra com horário reduzido ou a faltar e é necessário substituí-lo na prestação de cuidados ao doente. Esta situação, relativamente frequente no dia a dia dos serviços, compromete por vezes as suas funções, que

ficam para segundo plano, com o objetivo de não comprometer a assistência e segurança do doente.

Esta função do EE como enfermeiro gestor é de extrema importância dado que exige uma organização meticulosa para que o trabalho flua sem problemas nem falhas, sendo este muitas vezes um trabalho invisível, mas essencial. A forma como a equipa identifica como uma referência o enfermeiro que desempenha o cargo de coordenador, quer pelos seus conhecimentos técnico-científicos, quer pela forma como este sabe ser e sabe estar, quer pela forma como lida e gere os problemas e desafios que lhe são lançados, gera uma motivação e responsabilidade extra para o desempenho destas funções.

“A tomada de decisão do enfermeiro que orienta o exercício profissional, implica uma abordagem sistémica e sistemática - na tomada de decisão, o enfermeiro identifica as necessidades de cuidados de Enfermagem da pessoa individual ou do grupo (família e comunidade); após efectuada a correta identificação da problemática do cliente, as intervenções de Enfermagem são prescritas de forma a evitar riscos, detectar precocemente problemas potenciais e resolver ou minimizar os problemas reais identificados” (Ordem dos Enfermeiros, Divulgar: Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais, 2012, pp. 5-6).

A passagem de turno tem como finalidade comunicar as informações de forma objetiva e clara sobre as intercorrências durante o período de prestação de cuidados (Almeida & Costa, 2017). Esta ocorre de variadas formas, conforme as características dos diversos serviços, e serve para o enfermeiro coordenador transmitir informações gerais sobre os doentes e/ou serviço, a toda a equipa e informações específicas de coordenação ao enfermeiro coordenador que o substitui, permitindo uma continuidade de cuidados. Também ocorre na passagem de turno a oportunidade da equipa transmitir as necessidades e problemas que vão surgindo e são discutidos diversos assuntos que têm impacto no funcionamento do serviço.

A gestão do trabalho de equipa, dos procedimentos necessários a cada situação, assim como a gestão de stress associado aos cuidados emergentes a doentes críticos, são características que devem fazer parte dos objetivos de um futuro EE, sendo que este mestrado me proporcionou um grande crescimento e desenvolvimento de competências que fazem a diferença na minha prestação de melhores cuidados aos doentes.

2.4. DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

No processo da tomada de decisão em enfermagem e na fase de implementação das intervenções, o enfermeiro incorpora os resultados da investigação na sua prática. Reconhece-se que a produção de guias orientadores da boa prática de cuidados de enfermagem baseados na evidência empírica constitui uma base estrutural importante para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2001).

A aquisição de competências é um processo complexo e não imediato e ocorre ao longo do tempo, devendo ser mobilizadas e aplicadas no momento e local adequados.

Segundo Benner (2005), o enfermeiro é um profissional em que as suas práticas clínicas são construídas por competências e conhecimentos adquiridos, tornando-se necessário o desenvolvimento da teoria. A prática clínica por ser mais complexa, contempla outras realidades que não se observam na teoria. Assim, o enfermeiro especialista é dotado de conhecimento “aprofundado num domínio específico da enfermagem”, tendo em vista as respostas humanas decorrentes dos processos de vida e dos problemas de saúde, auxiliando-se do julgamento clínico e da tomada de decisão (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

Também a OE (2012) refere que o enfermeiro adota uma atitude reflexiva sobre as suas práticas, identificando áreas de maior necessidade de formação, procurando manter-se na vanguarda da qualidade dos cuidados num aperfeiçoamento contínuo das suas práticas. Assume responsabilidade pela aprendizagem ao longo da vida e pela manutenção e aperfeiçoamento das competências. A pesquisa bibliográfica, a partilha de experiências com as equipas de enfermagem e as reflexões críticas sobre os cuidados prestados, fizeram com que a minha prestação melhorasse ao longo do mestrado. A procura e pesquisa de evidência científica que realizei, por forma a dar resposta aos desafios em EC, contribuiu para a minha tomada de decisão, enriquecendo a minha prestação de cuidados ao doente crítico. Benner (2005) afirma que a descrição do conhecimento prático é essencial ao desenvolvimento e ao alargamento da teoria em Enfermagem. Assim, concluo que os desafios impostos pelos EC que me levaram à análise e partilha de ideias proporcionam e desencadeiam momentos chave e cruciais de aprendizagem.

3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os

objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil. E se em situação crítica a avaliação diagnóstica e a monitorização constantes se reconhecem de importância máxima, cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica é uma competência das competências clínicas especializadas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, assim como resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação (Regulamento nº 429/2018, 2018).

3.1. CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/UIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA

Como Meleis (2010) refere, as pessoas que experienciam transições tendem a ficar mais vulneráveis às ameaças, afetando a sua saúde e bem-estar, tornando-se assim um desafio para os enfermeiros perante as necessidades de suporte nos processos de transição adequar as intervenções de maneira a proporcionar a sua estabilidade e bem-estar. O estabelecimento de prioridades nestes doentes é uma constante, exige atenção permanente e um evocar da diferenciação dos cuidados recorrendo à evidência científica, nunca esquecendo a individualidade da pessoa humana na sua complexidade.

Durante os EC tive a oportunidade de acompanhar as várias fases de doença e gravidade dos doentes, desde situações mais simples como o internamento programado para realização de exames complementares de diagnóstico à entrada súbita de doentes emergentes. Durante o EC no SMI tive a oportunidade de prestar cuidados a um doente sob terapia de ECMO (*Extracorporeal membrane oxygenation*). Uma terapia fim de linha, com muitas potencialidades, mas que requer, do enfermeiro, uma monitorização intensiva do doente por forma a melhorar o *outcome*. A monitorização hemodinâmica invasiva é uma realidade no SMI, sendo que esta experiência me permitiu adquirir competências técnicas e científicas nesse âmbito. O enfermeiro tem a responsabilidade de fazer uma correta avaliação dos parâmetros resultantes da monitorização hemodinâmica invasiva, analisando e equacionando os fatores que possam contribuir para leituras erradas. Assim, através da interpretação, análise de dados e observação da pessoa asseguram a melhoria do ato de cuidar da PSC, possibilitando a sua melhoria (Venturi, et al., 2016).

Também o EC no SU me fez adquirir competências no âmbito do doente crítico. Foi neste EC, nomeadamente nos turnos na sala de emergência, que tive oportunidade de desenvolver várias

competências específica de enfermeiro especialista, nomeadamente no precoce reconhecimento de focos de instabilidade em doentes emergentes que acabavam de chegar. No fim do EC, e agora na minha prática clínica, consigo antever e implementar medidas que previnam e reduzam efeitos nefastos para o doente, decorrentes de focos de instabilidade. A abordagem segundo a metodologia ABCDE foi perentória nesta aquisição de competências pois permite uma avaliação estruturada e metódica de doentes críticos (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008). A abordagem dos doentes com necessidade de suporte avançado de vida e trauma foram aqueles em que senti um maior crescimento, uma vez que o elevado grau de complexidade destes doentes me permitiu colocar em prática vários conhecimentos adquiridos. Esta é também uma área de grande interesse pessoal, pela capacidade de implementação de intervenções autónomas e interdependentes, executando técnicas complexas que permitem salvar vidas, ou pelo menos, minizar os danos que o doente já apresenta. Um doente que marcou este percurso foi precisamente um doente com necessidade de cuidados de suporte avançado de vida com suspeita de trauma associado. A complexidade de cuidados associados a este doente, em que pude ter um papel muito ativo nos cuidados prestados na sala de emergência, apesar de não ser o meu local de trabalho, e que teve um desfecho muito favorável, colminou numa sensação de autorealização pessoal sem precedentes. A implementação dos conhecimentos adquiridos, cientificamente fundamentados, que incluem técnicas complexas e que permitem melhorar o *outcome* do doente, servem de força motriz para esta caminhada de prestação de cuidados de excelência, que ambiciono.

O planeamento é a chave do sucesso. Seja ele referente a procedimentos ou eventos programados, ou num evento súbito e emergente. É no planeamento que reside uma grande ação por parte do enfermeiro, no sentido de tentar coordenar pessoas e materiais, equacionando o risco de possíveis acidentes e tomadas medidas para a respetiva prevenção, sendo este um dos pontos chaves do sucesso de um transporte (Ordem dos Médicos, 2008).

Durante o EC no SMI foi onde mais desenvolvi e coloquei em prática competências na gestão de protocolos terapêuticos complexos. Os doentes internados no SMI são os que apresentam maior/ total dependência na satisfação das suas necessidades. É nesta gestão complexa de vários protocolos implementados que os enfermeiros especialistas fazem a diferença. A capacidade de olhar de forma holística para um doente completamente dependente, a capacidade de gerir toda a terapêutica instituída, conciliando as patologias que motivam o internamento com todos os

procedimentos complexos inerentes à prestação de cuidados, fazem do enfermeiro especialista o profissional de saúde de eleição para este cargo.

Nomeadamente nos doentes sedados onde a capacidade de avaliação da dor é tão importante. Utilizei maioritariamente a escala numérica e a *Behaviour Pain Scale* ao longo deste EC. A avaliação da dor em doentes entubados e ventilados torna-se mais desafiante, na medida em que é necessário basear esta avaliação em pequenas alterações fisiológicas. Uma ligeira taquicardia, hipertensão ou o aumento da pressão intracraniana, podem constituir sinais de dor do doente. A gestão de protocolos instituídos no serviço, de sedo-analgésia, é competência do enfermeiro, assim como as intervenções autónomas não farmacológicas de alívio da dor, como o posicionamento, por exemplo.

Para além do desenvolvimento de competências técnicas, segundo a OE (2001), o exercício profissional da enfermagem centra-se na relação interpessoal de um enfermeiro e uma pessoa ou de um enfermeiro e um grupo de pessoas (família ou comunidades). Assim, no âmbito do exercício profissional, o enfermeiro distingue-se pela formação e experiência que lhe permite compreender e respeitar os outros numa perspectiva multicultural, num quadro onde procura abster-se de juízos de valor relativamente à pessoa cliente dos cuidados de enfermagem. Várias são as circunstâncias em que a parceria deve ser estabelecida, envolvendo as pessoas significativas para o cliente individual (família, convivente significativo). Considerando a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa em situação de doença crítica e/ou falência orgânica e à sua família/pessoa significativa, o enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Foi no EC no *cath lab* que as competências de comunicação tiveram maior crescimento, devido à barreira linguística, que constituiu um desafio acrescido neste EC. O desenvolvimento de competências em dialogar numa língua diferente contribuiu para a reflexão sobre as competências de comunicação. As diferenças culturais também exigiram uma adaptação à realidade vivida no serviço. Senti que, em Londres, a relação terapêutica é muito valorizada pelos doentes e profissionais, existindo tempo e disponibilidade, no serviço, para a criação desta relação. A comunicação verbal revelou-se essencial no processo de cuidar destes doentes, no entanto, também por vezes era uma barreira uma vez que, numa cidade tão multicultural e turística, nem todos os doentes falam em Inglês, sendo que existe a necessidade de desenvolver outras capacidades de comunicação ou procura de soluções. Senti que a confiança adquirida

através da comunicação e posterior desenvolvimento de uma relação terapêutica, constitui um ponto-chave no processo de cuidar do doente, enaltecendo ainda a importância destes aspetos em doentes a vivenciar uma situação crítica e/ou falência orgânica.

Caso o enfermeiro especialista não valorize ou descure a comunicação, o doente crítico e/ou a família, podem tornar esta experiência ainda mais difícil ou traumática. Assim, revela-se de grande importância que o enfermeiro especialista tenha consciência do seu importante papel, mobilizando os seus conhecimentos por forma a facilitar a pessoa em situação crítica e/ou a família a gerir a ansiedade ou medos vividos.

3.2. DINAMIZA A RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO

A catástrofe é definida como um acidente grave ou uma série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional, segundo a Lei de Bases da Proteção Civil – Decreto-Lei n.º 27/2006, no seu artigo 3.º, ponto 2. Assim, os enfermeiros destacam-se não só pelo número de constituintes tendencialmente elevado na área da saúde e, conseqüentemente, pelos vários papéis que desempenham no decorrer de uma situação de catástrofe ou de exceção, mas também pelo reconhecimento da sua importância e conseqüente apelo no desempenho de várias funções desde a triagem multivítimas, passando pela prestação de cuidados altamente diferenciados até à gestão de situações de exceção. Segundo a revista *International Council of Nurses*, a prestação de cuidados de saúde em situações de desastre ou calamidade e, conseqüentemente os sistemas de saúde apenas serão bem-sucedidos se os enfermeiros possuírem as competências e habilitações fundamentais para uma resposta rápida e efetiva (World Health Organisation & International Council of Nurses, 2009).

Perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe o enfermeiro especialista atua concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem descurar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

A realização dos EC ocorreu durante uma pandemia. Esta situação excepcional levou a que todas as ações e procedimentos fossem repensados e reestruturados, múltiplas vezes ao longo dos meses, conforme a evolução dos conhecimentos sobre o vírus, a sua transmissão e o seu impacto na saúde da população. Esta pandemia levou o nosso serviço nacional de saúde muitas

vezes ao seu limite de recursos materiais e humanos. Devido à grande necessidade simultânea de cuidados intensivos, houve momentos em que os recursos foram insuficientes, acabando por ter de existir critérios de admissão neste serviço muito restritos. A pandemia pela sua duração prolongada também levou à sobrecarga e exaustão dos profissionais. A oportunidade que tive de vivenciar diferentes realidades em diferentes serviços, ao longo dos EC, percebendo como cada instituição e serviço se adaptou, foi extremamente enriquecedora. O contacto com as diferentes adaptações que foram necessárias, a criação protocolos de atuação adequados e a capacidade dos profissionais, nomeadamente os enfermeiros, de repensar e reinventar novas formas de dar resposta a uma situação excepcional, tendo sempre como objetivo a segurança dos doentes e a continuidade dos cuidados, demonstrou o quão essencial é o desenvolvimento de competências em situação de emergência ou catástrofe, pelos enfermeiros.

Existiu também uma situação que, não sendo uma situação de catástrofe, mereceu a minha atenção e reflexão. O SMI é um serviço de ambiente altamente controlado e monitorizado, quando há um momento de potencial stresse, devemos antever e prevenir a sua existência ou, na sua impossibilidade, devemos minimizar o impacto desse momento de stresse para a equipa e principalmente, para o doente. A situação que experienciei ocorreu na admissão de um doente na unidade. Por uma falha de comunicação entre a equipa multidisciplinar, a preparação da unidade não estava concluída, o que levou a um momento de stresse de toda a equipa pois havia procedimentos emergentes a realizar e as condições necessárias não estariam todas reunidas. São momentos como este que nos fazem aprender. O enfermeiro coordenador com uma postura exemplar soube, não só controlar o ambiente stressante como resolver de forma individual e em equipa os problemas que foram surgindo. Averiguou os aspetos que levaram a esta situação (falha de comunicação), apresentou propostas de melhoria, e parabenizou os intervenientes que, apesar de todo o stresse, conseguiram dar resposta ao solicitado de forma eficaz.

Sabemos que as situações de exceção/catástrofe são muito pouco frequentes. No entanto, quando surgem, geralmente num momento inesperado, é útil e necessário que existam planos de emergência internos e externos por forma a facilitar as respostas adequadas e necessárias. Os enfermeiros deverão compreender de forma pormenorizada os referidos planos de emergência, bem como participar em simulacros e sessões de formação proporcionados pela instituição (Santos P. , 2013).

O serviço de urgência onde exerço atualmente funções integra um plano de emergência interno em atualização face a uma recente reestruturação física desse mesmo serviço como tal, cabe ao

enfermeiro coordenador em uníssono com o chefe de equipa gerir a situação da melhor forma com o objetivo de prestar os melhores cuidados possíveis ao doente. No Hospital Distrital da Figueira da Foz, a última sessão de formação relativa ao plano de emergência externo realizado em colaboração com os Bombeiros Municipais da Figueira da Foz, ocorreu em 2018 onde o hospital assumia o papel de vítima de uma catástrofe. Sabemos que este pode ainda assumir a função de elemento de resposta a uma catástrofe externa, o que não foi simulado nem tão equacionado, o que nos leva a refletir sobre o papel e importância destas formações e simulacros e que deviam ser repetidas e atualizadas com maior frequência.

3.3. MAXIMIZA A PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E À NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS

Considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, o Enfermeiro Especialista responde eficazmente na prevenção, controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Sabemos que as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) constituem um problema de saúde pública de elevada importância, pois constituem uma das preocupações dos gestores em saúde dada a sua prevalência (oscila entre 5% e 10%) e custos elevados (Direção Geral da Saúde, 2007a).

De maneira a que seja promovida a missão e objetivos da Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos (UPCIRA) os serviços apresentam para além de um grupo de trabalho, um elo de ligação com o Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (GCL – PPCIRA). Os enfermeiros devem estar sensibilizados para respeitar os cuidados de assepsia necessários em todos os procedimentos (desde aspiração de secreções, preparação de nutrição parentérica, realização de tratamento a feridas e locais de inserção de catéter venoso central, linha arterial ou transdutor), realizando de forma frequente a higienização das mãos e/ou fricção alcoólica

nos cinco momentos prévios e posteriores ao contato com a pessoa, os seus fluídos e o seu ambiente.

Existem ao dispor várias medidas implementadas direcionadas para a prevenção de IACS com as quais tive oportunidade de ter contacto nos vários serviços, ao longo deste percurso académico. Apesar do objetivo dessas mesmas medidas ser o mesmo, por vezes, a forma de funcionamento ou o sítio onde estão dispostas, pode variar e assim ter diferentes resultados. Medidas essas como o sistema automático de dispensador de sabão e água para lavagem das mãos; a presença de solução alcoólica dispostas pelo serviço; a correta higienização e desinfecção da unidade do doente após alta; a utilização de EPI; o uso de desinfetante com clorohexidina a 2% para o manuseio dos sistemas de monitorização hemodinâmica invasiva (catéter venoso central, colheitas de sangue, linha arterial, sistemas com obturadores), entre outras.

Sendo o SMI um dos locais de ambiente mais controlado e nos quais a existência de IACS tem um grande impacto no prognóstico do doente, já fragilizado, existe um grande empenho em preveni-las. No que diz respeito aos feixes de intervenção da prevenção da pneumonia associada à entubação orotraqueal, em que se encontra preconizada a redução, ou pelo menos a tentativa diária, da sonda, manter a cabeceira com elevação superior ou igual a 30°; realização de cuidados de higiene oral pelo menos 3 vezes por dia com solução adequada e manter a pressão do balão endotraqueal entre 20-30 cmH₂O, são intervenções que fazem parte da prática diária do SMI estando assim em conformidade com as recomendações da DGS (2015a), com exceção da solução utilizada na higiene oral.

Relativamente às recomendações da DGS no que diz respeito aos feixes de intervenção para a prevenção da infeção urinária associada ao cateter vesical, constatei que eram implementadas no SMI (Direção Geral de Saúde, 2015c), estando assim em conformidade com a vigilância epidemiológica inserido no Programa Nacional de Prevenção e controlo de IACS. Os restantes feixes de intervenção como a remoção do catéter venoso central ou da linha arterial, em que a extremidade distal é enviada para análise, por forma a despistar algum foco infeccioso; os cuidados inerentes ao manuseio do cateter venoso central, são registados diariamente (técnica, características, estado da pele, etc), estando conforme o protocolo europeu padronizado pelo *European Centre Disease Prevention and Control* (Direção Geral de Saúde, 2015d).

A função do enfermeiro especialista é ainda mais importante no sentido em que devemos alertar toda a equipa multidisciplinar e os familiares/visitas que as outras cadeias de transmissão de

infecções hospitalares continuam a existir e que não as podemos esquecer, uma vez que implicam cuidados específicos para a sua prevenção.

Existem situações de emergência que requerem procedimentos em assepsia sendo que esta não deve ser posta em causa pelo stress envolvido nos cuidados emergentes, sob o risco de causar dano a longo prazo ao doente.

Não podemos deixar de notar a importância que as infeções têm tido na realidade dos últimos tempos devido à pandemia que vivemos. Esta pandemia veio reforçar a evidência da importância que a população em geral e nomeadamente os profissionais de saúde têm de ter relativamente às infeções associadas aos cuidados de saúde. A função do enfermeiro especialista neste aspecto é fundamental, na medida em que é não só o responsável pela colocação e remoção do seu EPI, mas também por se assegurar que os demais profissionais da equipa multidisciplinar o fazem de forma correta, evitando assim a propagação de microorganismos prejudiciais. A correta higienização das mãos e espaços, assim como os circuitos de contaminados também devem ser supervisionados.

No EC em SU existe na sala de emergência uma unidade preparada para um doente suspeito de infeção por COVID-19, no entanto esta separação das restantes unidades é feita apenas por uma parede em estrutura rígida e não completa, ou seja, não termina no teto, havendo um espaço de livre circulação. Ao refletir com os responsáveis pelo espaço sobre esta questão, apercebi-me que os enfermeiros especialistas, têm conhecimento e não concordam tendo já partilhado esta sua opinião com os representantes da instituição.

PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

RESUMO

Introdução: Reconhecendo a importância do ruído em meio hospitalar e os impactos negativos que estes têm para os profissionais de saúde e na segurança do doente, este estudo tem como principais objetivos avaliar a opinião dos enfermeiros sobre o impacto do ruído nas suas atividades e na sua saúde, as suas sugestões de estratégias para reduzir os níveis de ruído e avaliar os níveis de ruído no SU de um hospital.

Metodologia: Este estudo observacional realizado com metodologia de análise de dados mista foi realizado numa amostra de 42 enfermeiros. Os dados foram recolhidos através de um questionário constituído para o efeito. Foram utilizadas as estatísticas descritivas e inferenciais e o estudo mereceu parecer favorável da comissão de ética.

Resultados: Os principais resultados foram que os enfermeiros do estudo são submetidos, em média, a 62,92 dB ($L_{Ex,8h}$). Afirmam que o nível de ruído afeta a passagem de turno. As medidas sugeridas pelos enfermeiros mencionam alterações estruturais e de espaços físicos, mas também dão especial relevância à sensibilização dos profissionais, utentes e familiares. Os enfermeiros afirmaram que o ruído impactava várias atividades no seu dia a dia, inerentemente aumenta o risco para a segurança do doente.

Conclusão: O ruído é um aspecto importante na qualidade da saúde dos profissionais assim como na qualidade dos cuidados. Dado que a amostra foi pequena e o estudo foi realizado apenas num hospital, serão necessários mais estudos para tornar o ambiente hospitalar mais seguro para profissionais e utentes.

Palavras-Chave: Enfermeiro Especialista; Ruído; Serviço de Urgência

ABSTRACT

Introduction: Recognizing the importance of noise in a hospital environment and the impacts it has on health professionals and patient safety, this study's primary objective includes evaluating the opinion of nurses about the effects of noise on their health, gathering suggestions for strategies to reduce noise levels in the workplace and the assessment of noise levels in the ED of a hospital.

Methodology: This observational study with a mixed data analysis methodology was carried out on a sample of 42 nurses. Data was collected through a questionnaire created for this purpose. Descriptive and inferential statistics were used, and the study received a favourable opinion from the ethics committee.

Results: As a main result, the noise level assessment showed that staff nurses are subjected, on average, to 62,92dB during the 8-hour shift ($L_{Ex,8h}$). The study group claims that the noise level affects the efficacy of handover and the various activities during the working shift, compromising patient safety. Structural and architectural improvements, in combination with awareness campaigns targeting the users of the hospital, reminding the importance of keeping a low noise volume, were two of the leading suggestions of the staff nurses involved in the study.

Conclusion: Noise is an essential aspect of the health quality of professionals as well as the quality of care. Since the sample was small and the study was carried out only in one hospital, further studies will be needed to make the hospital environment safer for professionals and users.

Keywords: Specialist Nurse; Noise; Emergency Department

INTRODUÇÃO

Em termos físicos não existe uma diferença entre som e ruído. Ruído é uma onda sonora acidental, sem ritmo nem harmonia que interfere na audição. (World Health Organization, 2004). O ruído pode ser definido como um som desagradável ou indesejável para o ser humano. Este pode ser caracterizado através da sua frequência (baixa – sons graves, média, alta – sons agudos) e da sua amplitude medida em termos do “Nível de Pressão Sonora” (OSHA, 2011). O nível de intensidade de ruído é medido em decibéis (dB) através de uma escala logarítmica onde o aumento de um nível de som de 3 decibéis representa um aumento da intensidade do som para o dobro (Pinto, 2012).

Quando avaliamos um posto de trabalho segundo a metodologia de avaliação da *Ergonomic Workplace Analysis (EWA)*, este é analisado tendo em conta uma avaliação quantitativa do nível de ruído. O trabalho do enfermeiro é considerado um trabalho que requer concentração segundo a informação na Tabela 1. Por isso, caso objetivemos níveis de ruído medidos nos locais de trabalho entre 65 e 75 dB(A) obtendo, por isso, uma classificação de 4, podemos aferir que as condições de trabalho ou ambientais são inadequadas, ou mesmo prejudiciais para a saúde do enfermeiro.

Tabela 1 – Níveis de risco associados aos níveis sonoros $L_{EX,8h}$

	Trabalho que não requer comunicação verbal	Trabalho que requer comunicação verbal	Trabalho que requer concentração
1	< 60 dB(A)	< 50 dB(A)	< 45 dB(A)
2	60 – 70 dB(A)	50 – 60 dB(A)	45 – 55 dB(A)
3	70 – 80 dB(A)	60 – 70 dB(A)	55 – 65 dB(A)
4	80 – 90 dB(A)	70 – 80 dB(A)	65 – 75 dB(A)
5	> 90 dB(A)	> 80 dB(A)	> 75 dB(A)

Fonte: Adaptação de Costa (2004)

O Decreto-Lei nº 182/2006, de 6 setembro, que transpõe a Diretiva n.º 2003/10/CE, de 6 de fevereiro, do Parlamento Europeu e do Conselho, é a legislação portuguesa que regula as prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos provocados pelo ruído. Os valores estabelecidos por este decreto de lei são referentes à exposição pessoal diária – $L_{EX,8h}$ – e ao nível de pressão sonora de pico – L_{Cpico} , cujos valores limite de exposição são de 87 dB (A) e de 140 dB (C), respetivamente.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) (World Health Organisation, 1999) estabeleceu que os valores limite de ruído para ambiente hospitalar não devem exceder níveis sonoros contínuos equivalentes (L_{Aeq}) de 40 dB (A) no período diurno e 35 dB (A) no período noturno.

O ruído de fundo num local de trabalho pode ser sentido como um incómodo que pode resultar num impacto negativo no bem-estar e na produtividade daqueles que estão expostos a isso (Thompson & Hodge, 1990). Quer os profissionais de saúde quer os doentes podem ter a percepção de que o nível de ruído é demasiado alto nos serviços de urgência (Vincent & Wears, 2002). O ruído num hospital é inevitável. Um estudo estima que os profissionais de saúde do serviço de urgência dispendam de 80% do tempo do turno a comunicar, pessoalmente, ou por telefone (Vincent & Wears, 2002). Tijunelis, Fitzsullivan, e Henderson (2005) demonstraram no seu estudo que tarefas pequenas como fechar as tampas do lixo, telefones a tocar ou simplesmente fechar uma gaveta podem aumentar os níveis sonoros até aos 90-100 dB.

Poluição sonora pode ser definida como o nível de ruído ambiental que é incomodativo. Ruídos acima de 85 dB podem causar problemas de audição. Apesar de existir ruído com intensidades mais baixas que não originem problemas auditivos, eles podem ser prejudiciais na medida em que podem provocar problemas psicológicos, défice de atenção e dificuldade em comunicar e limitam a privacidade (Khademi, Roudi, & Farhat, 2011).

Têm sido publicados diversos estudos realizados em meio hospitalar que sugerem a associação da exposição ao ruído a múltiplas consequências para a saúde para além da hipoacúsia e da surdez neurossensorial (Santos & Miguel, 2012), como é o caso de Bolm-Audorff, et al. (2020) que referem que os níveis de ruído hospitalar aumentam o risco dos enfermeiros que prestam cuidados desenvolverem hipertensão arterial. Referem ainda que se sujeitos a uma exposição superior a 85 dB (A) o risco de desenvolverem hipertensão arterial é mais de três vezes superior quando comparado com o grupo de controlo.

Segundo a OMS (World Health Organisation, 1999), ruído é qualquer som indesejado passível de ser prejudicial para o indivíduo, encontrando-se, entre estes efeitos nefastos, a perda de audição, a interferência na comunicação oral, os distúrbios do sono e outras alterações fisiológicas (como hipertensão arterial, aumento da frequência cardíaca e respiratória, por exemplo). Coelho, Machado e Joaquim (2011) corroboram esta premissa afirmando que existe uma forte correlação entre a exposição ao ruído hospitalar e as respostas fisiológicas a nível cardiovascular e cerebrais relatadas por pacientes e profissionais.

Aquando da realização de atividades que exigem do enfermeiro uma atenção e concentração redobradas, as interrupções e os distúrbios devem ser proativamente limitados a apenas aqueles considerados como imprescindíveis (Riviera & Karsh, 2011). Podemos concluir desta afirmação que se torna importante ter um ambiente controlado no que diz respeito ao nível de ruído por forma a eliminar os factores distratores, uma vez que podem levar ao erro e condicionar a segurança do doente.

De entre os vários serviços e valências em que poderemos encontrar pessoas internadas em meio hospitalar, as unidades de cuidados intensivos e os SU surgem como sendo universalmente reconhecidos como os serviços mais ruidosos (Khademi, Roudi, & Farhat, 2011; Orellana, Busch-Vishniac & West, 2007; Tsara, et al., 2008).

Zun e Downey (2005) afirmam que os níveis de ruído do serviço de urgência são uma questão séria com potencial para comprometer a qualidade dos cuidados prestados a pessoas em situação crítica, dado que 3,8% dos profissionais de saúde incluídos no seu estudo não foram capazes de ouvir um batimento cardíaco através do estetoscópio e 8,7% não foram capazes de distinguir ruídos adventícios na auscultação pulmonar, na presença de um ruído criado pelo autor de forma a igualar os valores previamente medidos no serviço de urgência.

O desenvolvimento tecnológico aumentou os níveis de ruído do ambiente hospitalar acima dos valores *standard* internacionais (35-45dB) (World Health Organisation, 1999). Os alarmes sonoros dos sistemas de monitorização dos doentes pretendem alertar os profissionais de saúde de um potencial problema de um doente. No entanto, se eles não forem geridos da melhor forma, podem comprometer a segurança do doente (The Joint Commission, 2022).

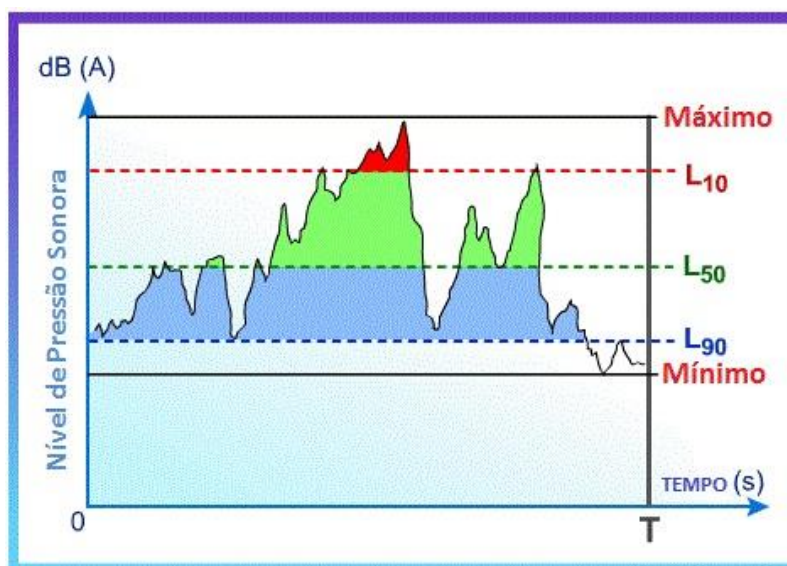
O *alarm fatigue* é um fenómeno que faz com que os profissionais de saúde fiquem dessensibilizados para alarmes clínicos importantes provenientes de equipamentos de monitorização ativa de doentes (The Joint Commission, 2022), o que faz com que a resposta a esses alarmes seja mais lenta ou mesmo inexistente (Jamsa, Uutela, Tapper, & Lasse, 2021). Este fenómeno é causado pelo facto de existir um número elevado de alarmes sonoros e pouca relação deste valor elevado com alarmes que realmente traduzam uma alteração significativa no estado clínico do doente (Paine, et al., 2016). Segundo Graham e Cvach (2010) existe um número considerável de falsos alarmes e o maior contribuinte para o número elevado de falsos alarmes é o alarme de SpO₂ (Graham & Cvach, 2010). A carga total de ruído emanada pelos alarmes dos monitores, provenientes de alarmes individuais é praticamente contínua num serviço de urgência e a intervenção dos profissionais de saúde relativa a esse ruído foi pouco

frequente no estudo de Jamsa, Uutela, Tapper e Lasse (2021). O *alarm fatigue* está diretamente relacionado com a segurança do doente, podendo mesmo, estar relacionado com a morte de alguns doentes. Em 2013 a comissão de segurança do doente de um hospital reportou 98 eventos relacionados com alarmes sonoros dos quais 80 resultaram em morte do doente e o *alarm fatigue* foi descrito como o fator mais comum de todos eles (The Joint Commission, 2013).

Apesar dos alarmes serem um elemento importante e, por vezes decisivo, na monitorização dos doentes críticos, eles podem comprometer a segurança do doente se forem constantemente falsos positivos. Os falsos alarmes e o ruído incómodo causado por eles pode interferir negativamente nos cuidados que são prestados ao doente e geralmente não resultam de um estado adverso do doente (Graham & Cvach, 2010).

Na maioria dos casos, os sons e ruídos que ouvimos não são constantes. Além da variação de tons, a intensidade ou o nível de pressão sonora de um ruído muda com o tempo. Os índices estatísticos L_n , representam o nível de pressão sonora excedido para n por cento do tempo de medição. Por exemplo o L_{A90} é o nível de ruído excedido em 90% do tempo de medição ponderado em A (nalguns países é utilizado como indicador do nível sonoro do ruído de fundo), o L_{A10} é o nível excedido em 10% do tempo de medição e o L_{A50} corresponde ao nível excedido durante 50% do tempo de medição. Ele indica, estatisticamente, o ponto médio das leituras de ruído, representando, dessa forma, uma média dos níveis do ruído flutuante. (Brüel & Kjær Sound & Vibration Measurement A/S, 2000). O gráfico da imagem seguinte ilustra o explicado neste parágrafo.

Figura 1 – Indicadores estatísticos de ruído 1



¹ <https://medisom.com.br/blog/indices-estatisticos-de-ruído-ln>

O L_{Amax} corresponde ao nível mais intenso do ruído, ocorrido numa posição, durante um certo período de tempo, sendo frequentemente utilizado em conjunto com outros parâmetros sonoros (por exemplo o L_{Aeq}) para assegurar que um evento de um ruído simples não excedeu um limite. O L_{Amin} é o nível mais baixo do ruído ambiental ocorrido em uma posição, durante um certo período de tempo (Passos, 2018).

Reconhecendo a importância do nível de ruído em meio hospitalar e os impactos negativos e nocivos que estes poderão ter para os profissionais de saúde e na segurança do doente, este estudo pretende avaliar a opinião dos enfermeiros sobre os fatores que contribuem para o ruído no serviço de urgência, o impacto do ruído nas atividades profissionais e na sua saúde; identificar, na opinião dos enfermeiros, as áreas do serviço de urgência que consideram mais ruidosas, a hora, altura e dia de semana que consideram ter maior intensidade de ruído; identificar, na opinião dos enfermeiros, as estratégias que deveriam ser implementadas no serviço para reduzir os níveis de ruído no SU; conhecer, na opinião dos enfermeiros, se a experiência em serviço está relacionada com a perceção de ruído e avaliar os níveis de ruído no serviço de urgência.

METODOLOGIA

Nesta secção serão apresentadas: a tipologia do estudo, a população e a amostra e respectivo processo de amostragem, os instrumentos, o tratamento de dados e as questões formais e éticas.

Tipo de estudo

O presente estudo apresenta uma metodologia mista com um tipo de estudo transversal.

População, amostra e processo de amostragem

A população elegida para o estudo foi constituída pelos enfermeiros a exercer funções no Serviço de Urgência do Hospital Distrital da Figueira da Foz, E.P.E., há pelo menos 3 meses. Assim, o processo de amostragem foi por conveniência (ou acidental), não probabilístico, cuja amostra foi constituída por 42 indivíduos com uma média de idades de 40.10 ± 11.5 anos, sendo o sexo feminino (78.6%) o que apresenta maior proporção. Na tabela 2 poderá ser observada a distribuição das idades pelo sexo em que 42.4% das pessoas são do sexo feminino têm idades entre os 31 a 42 anos (classe modal). A população da tabela 2 foi dividida em tercis assim como foi feito no estudo de Mostardinha, Bártolo, Bonifácio & Pereira (2019), entre outros estudos.

Tabela 2 – Caraterização da amostra populacional quanto ao sexo por idade

	Masculino n (%)	Feminino n (%)
<31 anos	1 (11.1)	11 (33.3)
[31-42] anos	1 (11.1)	14 (42.4)
≥43 anos	7 (77.8)	8 (24.2)
Total	9 (21,4)	33 (78,6)

No que diz respeito à experiência profissional, a amostra referiu ter $16,55 \pm 10,38$ anos, a variar entre os 3 a 39 anos de experiência em que 52,4% possuem mais de 15 anos de profissão. Por seu turno, quanto à experiência profissional no SU os enfermeiros apresentam uma média de $10,19 \pm 9,00$ anos a variar entre 1 a 28 anos, com 57,1% dos profissionais com mais de 6 anos de trabalho do SU, como podemos verificar nos gráficos 1 e 2. O investigador por querer um ponto de corte no que diz respeito ao tempo de experiência profissional escolheu a sua mediana.

Gráfico 1 – Caraterização da amostra quanto ao tempo de experiência profissional

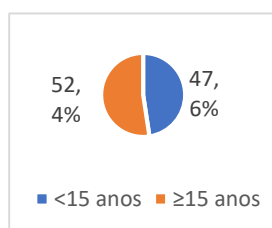
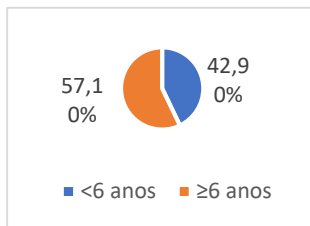


Gráfico 2 – Caracterização da amostra quanto ao tempo de experiência profissional num SU



Para a colheita dos níveis da intensidade sonora a amostra é constituída por nove medições da intensidade sonora por um período de 8h nos locais da triagem, medicina e corredor, no SU do Hospital referido.

Instrumentos

De seguida descrevemos os instrumentos utilizados para colher dados do ruído e dados aos enfermeiros

a) A avaliação do ruído foi realizada através do sonómetro Rio NL-32, classe I, calibrado pelo calibrador Rion NC-74, classe I. As medições do nível de pressão sonora contínuo equivalente, ponderado em A (L_{Aeq}) foram efetuadas por períodos de 8h nos turnos da manhã (8h-16h), tarde (16h-24h) e noite (0h-8h), nos locais do serviço associados a postos de trabalho dos enfermeiros como o posto de triagem, o balcão de atendimento da medicina e o corredor. O valor de pressão sonora de pico (L_{Cpico}) foi também registado ao longo do período efetivo de medição do turno. O tempo total de exposição ao ruído durante um turno de trabalho cuja duração é de 8h, serviu de base para o cálculo no nível de exposição diária de 8h de trabalho ($L_{EX,8h}$).

b) Para recolher dados aos enfermeiros foi utilizado um questionário constituído por perguntas de resposta fechada e de resposta aberta. Foi divulgado, pelo investigador, o link de acesso a um questionário utilizando a plataforma *Google forms*, através do *e-mail* institucional para todos os elementos da equipa de enfermagem do serviço de urgência do Hospital Distrital da Figueira da Foz, encontrando-se em Anexo I.

O referido questionário pretendeu avaliar a perceção dos enfermeiros quanto ao nível de ruído no SU, o impacto do ruído nas atividades do dia a dia e sintomatologia nos profissionais, fatores que contribuem para o ruído, as áreas, a hora e o dia da semana mais ruidosos e a influência da experiência profissional na perceção de ruído pelos enfermeiros. Os itens incluídos no questionário foram selecionados por serem os mais frequentemente encontrados na pesquisa bibliográfica e por se adequarem à realidade e contexto em que se insere o estudo, que é o

serviço de urgência do Hospital Distrital da Figueira da Foz. Foi ainda realizada uma análise de conteúdo por forma a analisar as estratégias mencionadas pelos indivíduos para reduzir os níveis de ruído no SU.

Antes da aplicação final do questionário foi realizado um pré-teste por forma a avaliar a compreensão das questões colocadas a 3 indivíduos pertencentes à população em estudo. Através da técnica de *brainstorming* analisaram-se as perguntas com cada indivíduo de forma separada (para manter o anonimato e a confidencialidade de cada um). Neste seguimento, os indivíduos referiram ter compreendido as perguntas e quando questionados explicavam a intenção da pergunta, indo ao encontro do objetivo do investigador. Deste modo não foram realizadas quaisquer alterações ao questionário.

Questões formais e éticas

Este estudo obteve o parecer favorável da comissão de ética do Hospital Distrital da Figueira da Foz em cinco de abril de 2022 e foi aprovado em reunião do conselho de administração no dia quatro de maio de 2022 (Apêndice I).

O consentimento informado e esclarecido foi obtido de forma presumida aquando do preenchimento por livre vontade do questionário.

Este estudo cumpre os princípios éticos expostos na Declaração de Helsínquia – Princípios Éticos na Investigação Médica envolvendo seres humanos, na sua versão atualizada de outubro de 2013. Durante o decorrer do estudo e em qualquer circunstância, todas as decisões basearam-se no princípio da beneficência ou não-maleficência. O anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos neste estudo estão protegidos pela Lei da Protecção Dados Pessoais (transpõe para a ordem jurídica portuguesa a Diretiva n.º 95/46/CE, do PE e do Conselho, 24/10/95, relativa à protecção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento dados pessoais e à livre circulação desses dados).

Tratamento de dados

Os dados recolhidos relativamente aos níveis de som foram registados numa base de dados em *Excel* e a análise dos mesmos foi feita através do programa IBM SPSS Statistics versão 26 e do webQDA.

Foram utilizados testes estatísticos adequados, respeitando os seus pressupostos, por forma a responder aos objetivos. Recorreu-se a testes paramétricos pela amostra ser superior a 30, como recomenda Marôco (2018). Foram construídos construtos referentes à concordância sobre o

ruído no SU e aos fatores contribuintes de ruído no SU. Calculou-se a sua consistência interna através do parâmetro *alpha* de *Chronbach* cujos valores foram de 0,826 e 0,933, respetivamente o que, e segundo Marôco (2018), sendo acima de 0,7 é considerada uma boa consistência interna. Para ambos os *scores* foram calculados as pontuações de 0 a 100, isto é, há medida que a pontuação aumenta, aumenta o objeto que o construto avalia (exemplo, quanto maior a pontuação maior o nível de concordância – pontuação positiva). Foi avaliado o efeito de chão e teto nos construtos. Considera-se efeito de chão e teto quando há uma frequência relativa igual ou superior a 15 % na pontuação máxima e na pontuação mínima, respetivamente, efeito de teto e de chão. Foi calculada uma margem de erro, com um nível de confiança de 95%, de 3,48%, havendo assim uma validade externa. Isto é, os resultados são extrapoláveis para a população em estudo (Marôco, 2018).

Recorreu-se ao teste de t para amostras independentes para avaliar a diferença entre médias e foi utilizada a correlação de *spearman* para avaliar a relação entre variáveis qualitativas ordinais.

RESULTADOS

Os dados apresentados referem-se primeiro aos dados do ambiente e depois aos dados colhidos aos enfermeiros.

Na tabela 3 estão descritos os valores de ruído obtidos nas 9 medições, ao longo da semana.

Tabela 3 – Valores obtidos na medição do ruído

Dia	27/julho	28/julho	29/jul	30/julho		31/julho		01/ago	02/ago
Dia da Semana	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado		Domingo		Segunda-feira	Terça-feira
Turno	T	T	T	M	T	N	M	N	T
Local	Triagem	Corredor	Corredor	Corredor	Corredor	Triagem	Medicina	Triagem	Corredor
$L_{eq} = L_{EX,8h}$	64,5	62,9	64,6	64,1	65,7	56	60,9	61,9	65,7
L_{Amax}	96,4	89,2	90,7	94,7	90,5	86,5	89,3	93,7	93,7
L_{Amin}	39	41,6	41	40,8	38,9	35,1	33,5	33,4	40,2
L_{Cpico}	117,1	110,2	111	111,2	114,3	102,3	111,7	108,9	111,8
L_{A10}	68,1	66,3	68	67,1	69,3	57,6	64	64,5	68,7
L_{A50}	58,8	58	59,4	58,1	59,2	45,1	55,7	55,9	59,6
L_{A90}	50,2	50,8	52	50,6	51,2	40	48,6	48,8	52,4

Legenda: L_{Aeq} – nível de pressão sonora contínuo equivalente, ponderado em A; L_{Cpico} – nível de pressão sonora de pico; $L_{EX,8h}$ – nível de exposição diária de 8 horas de trabalho; L_{Amax} - corresponde ao nível mais intenso do ruído, ocorrido numa posição, durante um certo período de tempo; L_{Amin} - é o nível mais baixo do ruído ocorrido numa posição, durante um certo período de tempo; L_{A10} - nível excedido em 10% do tempo de medição ponderado em A; L_{A50} - corresponde ao valor da mediana; L_{A90} - nível excedido em 90% do tempo de medição ponderado em A.

Na tabela 4 estão descritos os valores descritivos das variáveis referentes ao ruído. Evocando as características do ruído avaliado, os profissionais de saúde do serviço de urgência em questão, são submetidos a $62,92 \pm 3,07$ dB num dia de trabalho de 8 horas ($L_{EX,8h}$), com uma mediana (L_{A50}) de $56,64 \pm 4,56$ dB, isto é, de acordo com as informações fornecidas pelo sonómetro, durante o tempo avaliado, 50% do ruído encontra-se acima desta intensidade, com um nível mais intenso (L_{Amax}) de $91,63 \pm 3,17$ db.

Tabela 4 – Análise descritiva dos tempos de leitura e das características do ruído avaliado

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média (DP)
$L_{eq} = L_{EX,8h}$	56,00	65,70	62,92 (3,07)
L_{Amax}	86,50	96,40	91,63 (3,17)
L_{Amin}	33,40	41,60	38,17 (3,28)
L_{Cpico}	102,30	114,30	110,18 (3,53)
L_{A10}	57,60	69,30	65,96 (3,62)
L_{A50}	45,10	59,60	56,64 (4,56)
L_{A90}	40,00	52,40	49,40 (3,75)

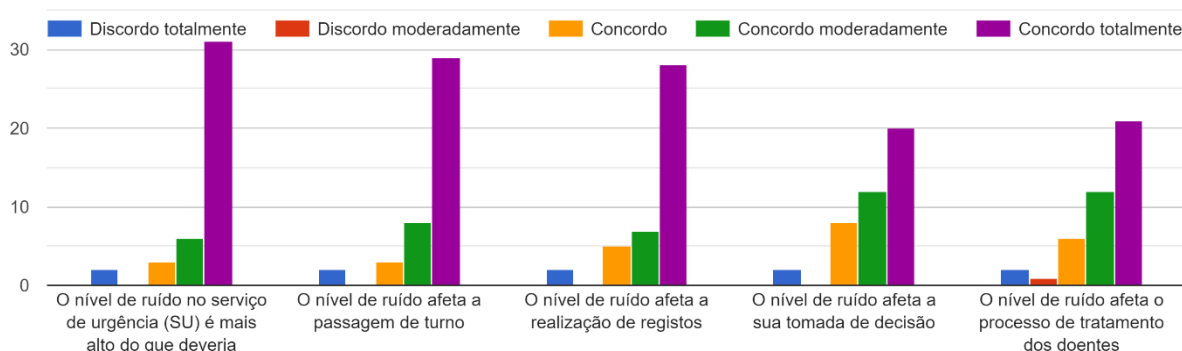
As leituras do ruído, foram realizadas com mais frequência no turno da tarde (55,6%), no corredor (55,6%) e ao fim de semana (22,2% quer sábado, quer domingo) – tabela 5.

Tabela 5 – Análise descritiva da frequência da medição do ruído por turno, local e dia da semana

Variável	n (%)
Turno	
Manhã	2 (22,2)
Tarde	5 (55,6)
Noite	2 (22,2)
Local	
Triagem	3 (33,3)
Corredor	5 (55,6)
Medicina	1 (11,1)
Dia da semana	
Domingo	2 (22,2)
Segunda-feira	1 (11,1)
Terça-feira	1 (11,1)
Quarta-feira	1 (11,1)
Quinta-feira	1 (11,1)
Sexta-feira	1 (11,1)
Sábado	2 (22,2)

Relativamente à opinião dos enfermeiros no gráfico 3 encontram-se as respostas dadas relativas ao nível de concordância com as afirmações abaixo indicadas.

Gráfico 3 – Nível de concordância dos enfermeiros relativamente às implicações do ruído



Na tabela 6 poderão ser observadas as estatísticas descritivas sendo que, de acordo com a escala tipo *likert* em que, 1 corresponde a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente, verifica-se que os indivíduos concordam quase totalmente com: o nível de ruído afeta a passagem de turno (4.62 ± 0.82) e apresentam um nível de concordância menor em: o ruído afeta o processo de tratamento de doentes (4.21 ± 1.02).

Tabela 6 – Caraterização da amostra quanto ao nível de concordância face às implicações do ruído

	Média (DP)
O nível de ruído no SU é mais alto do que deveria	4.52 (0.99)
O nível de ruído afeta a passagem de turno	4.62 (0.82)
O nível de ruído afeta a realização de registos	4.60 (0.70)
O nível de ruído afeta a sua tomada de decisão	4.24 (0.93)
O nível de ruído afeta o processo de tratamento dos doentes	4.21 (1.02)

Ademais, somando todos os elementos em análise, tornando uma pontuação de um construto de 0 a 100, com uma consistência interna calculada através do *alpha* de *Cronbach* de 0,826, observa-se que o construto “Concordância sobre ruído no serviço de urgência” apresenta-se com uma média de 85.95 ± 17.33 , verificando-se, assim, um bom nível de concordância entre os indivíduos. Neste sentido, não existem diferenças entre indivíduos com mais ou menos tempo de experiência profissional no SU (<6 anos: 88.6 ± 10.82 vs ≥ 6 anos: 83.96 ± 20.95 anos, $t(0.356)=0.934$; $p=0.356$). O mesmo ocorre para o tempo de exercício profissional (<15 anos: 87.5 ± 11.75 vs ≥ 15 anos: 84.55 ± 21.38 anos, $t(33.23)=0.562$; $p=0,578$), o que significa que o tempo de experiência profissional assim como o tempo de exercício profissional num SU não teve, neste estudo, relação com a perceção dos indivíduos face ao nível de ruído no SU.

Analisando item a item sobre os fatores geradores de ruído no serviço em estudo, verificou-se que os indivíduos dão mais relevo ao ruído proveniente dos doentes agressivos ($4,55 \pm 0,63$) e de doentes desorientados ($4,48 \pm 0,71$). Por outro lado, dão uma importância menor ao ruído proveniente das rampas de ar comprimido ($2,24 \pm 1,10$), do calçado dos profissionais e da preparação de medicação ($2,36 \pm 1,12$ e $2,36 \pm 1,19$, respetivamente).

Neste seguimento, e de uma forma geral, analisando este construto como um todo, este apresenta uma consistência interna, calculada através do *alpha* de *Cronbach*, de 0,933 (muito bom) e uma validade de conteúdo em que não existe efeito de chão nem tecto, pelo que este construto apresenta todos os itens necessários para avaliar o que se pretende avaliar (validade de conteúdo). Assim, constata-se uma média de $51,57 \pm 14,63$ (min=20; máx=85), isto é, os indivíduos acarretam uma importância moderada quanto aos fatores contribuintes de ruído no SU (tabela 7).

Tabela 7 – Caracterização da amostra quanto à sua opinião relativamente aos fatores que contribuem para o ruído no serviço de urgência (continua)

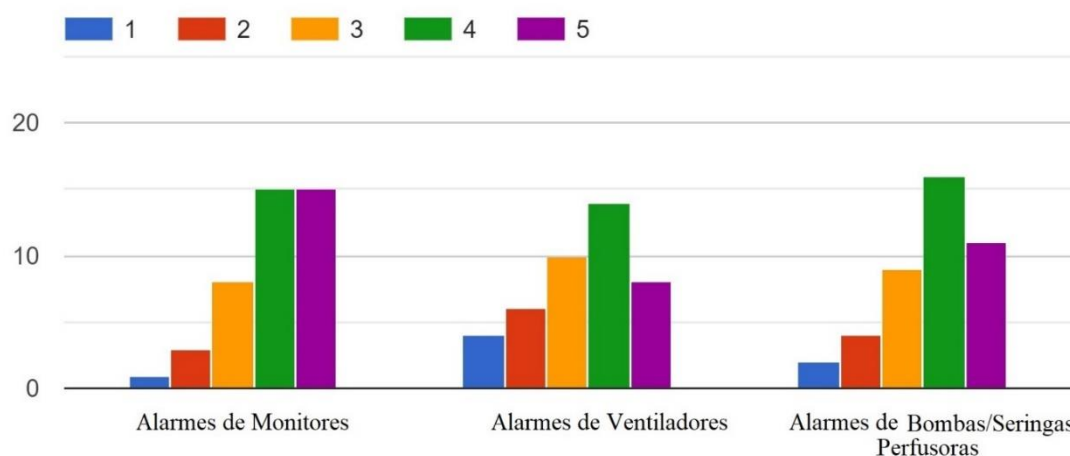
	Média (DP)
Alarmes de monitores	3,95 (1,03)
Alarmes dos ventiladores	3,38 (1,23)
Alarmes de bombas/seringas perfusoras	3,71 (1,11)
Ruído proveniente da comunicação entre profissionais	4,36 (0,76)
Ruído proveniente da comunicação médico-doente/familiar	3,86 (0,98)
Ruído proveniente da comunicação enfermeiro-doente/familiar	3,74 (0,96)
Ruído proveniente do calçado dos profissionais	2,36 (1,12)
Ruído proveniente das rampas de O ₂	2,40 (1,13)

Tabela 7 – Caracterização da amostra quanto à sua opinião relativamente aos fatores que contribuem para o ruído no serviço de urgência (conclusão)

Ruído proveniente das rampas ar comprimido	2,24 (1,10)
Ruído proveniente das rampas de aspiração	2,79 (1,18)
Portas	2,90 (1,23)
Ruído proveniente da sala de espera 1	4,12 (0,97)
Ruído proveniente da sala de espera 2	3,98 (1,02)
Ruído proveniente da sala de espera 3	3,36 (1,12)
Transporte de macas e/ou cadeiras de rodas	3,69 (1,07)
Preparação de medicação	2,36 (1,19)
Doentes desorientados	4,48 (0,71)
Doentes agressivos	4,55 (0,63)
Carros de apoio dos serviços hoteleiros/aprovisionamento/fardamento	3,98 (0,95)
Carros de apoio à limpeza da unidade	3,45 (1,11)
Telemóveis dos profissionais	2,76 (2,76)
Telemóveis dos utentes	3,17 (3,17)
Telefones/telemóveis do serviço	3,79 (1,01)
Sistema de ventilação/ar condicionado	2,55 (1,19)
Importância dos fatores que contribuem para o ruído no serviço de urgência (TOTAL)	51,57 (14,63)

Após análise do gráfico 4 podemos concluir que, quando questionados, 90,48%, 76,19% e 85,71% dos enfermeiros concordam que os alarmes dos monitores, dos ventiladores e das bombas/seringas perfusoras, respetivamente contribuem para o ruído no SU.

Gráfico 4 – Importância dos alarmes como fatores contribuintes para o ruído no SU



Legenda: 1 – não contribui de todo; 5 contribui totalmente

Concernindo à sintomatologia dos profissionais de saúde provocada pela intensidade de ruído, poder-se-á observar na tabela 8 que os indivíduos indicaram uma proporção de 95,2% e 92,9% para irritabilidade e stresse, respetivamente, como sintomatologia causada pelo ruído.

Por outro lado, 76,2% dos profissionais referem não ter experienciado astenia nem hipertensão, 73,8% não experienciaram zumbidos, tonturas ou hipoacúsia decorrentes do ruído e ainda, 4,8% afirmam não ter experienciado quaisquer sintomas.

Tabela 8 – Distribuição da amostra quanto à sintomatologia provocada pelo ruído

Sintomas:	Não N (%)	Sim N (%)
Zumbido	31 (73,8)	11 (26,2)
Cefaleia	5 (11,9)	37 (88,1)
Stresse	3 (7,1)	39 (92,9)
Fadiga	14 (33,3)	28 (66,7)
Cansaço	6 (14,3)	36 (85,7)
Tonturas	31 (73,8)	11 (26,2)
Hipoacúsia	31 (73,8)	11 (26,2)
Astenia	32 (76,2)	10 (23,8)
Irritabilidade	2 (4,8)	40 (95,2)
Alterações de humor	11 (26,2)	31 (73,8)
Insónia	25 (59,2)	17 (40,5)
Hipertensão	32 (76,2)	10 (23,8)
Taquicardia	27 (64,3)	15 (35,7)
Vertigens e/ou desequilíbrios	30 (71,4)	12 (28,6)

Para analisar as zonas mais ruidosas do serviço de urgência observemos a tabela 9 onde se constata que os lugares menos ruidosos, na perceção dos enfermeiros, são a sala de observações (SO), zona da copa (2,4%) e o corredor em frente à sala de tratamentos (7,1%). Todavia, consideraram como as zonas ruidosas o balcão administrativo junto à triagem 1 (73,8%), o corredor junto aos balcões de atendimento (64,3%) e o balcão de atendimento da medicina (54,8%).

Tabela 9 – Distribuição das respostas da amostra quanto à sua opinião relativamente às zonas mais ruidosas do serviço de urgência (continua)

Zonas	n(%)*
Sala de espera 1	18 (42,9)
Sala de espera 2	10 (23,8)

Tabela 9 – Distribuição das respostas da amostra quanto à sua opinião relativamente às zonas mais ruidosas do serviço de urgência (conclusão)

Balcão administrativo (junto à triagem 1)	31 (73,8)
Sala de triagem 1	4 (9,5)
Sala de Medicação (junto ao cofre da Medicina)	8 (19,0)
Corredor junto dos balcões de atendimento	27 (64,3)
Balcão de atendimento da Medicina	23 (54,8)
Corredor em frente à sala de tratamentos	3 (7,1)
Zona da copa	1 (2,4)
Sala de Observações (SO)	1 (2,4)

*resposta múltipla, tendo-se apenas registado o valor selecionado

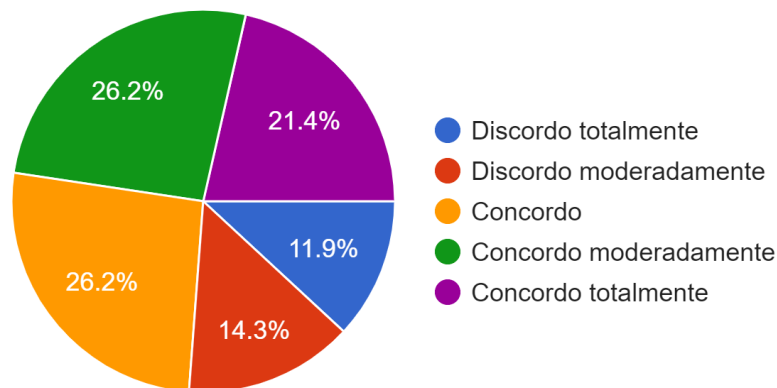
De acordo com a perceção dos indivíduos 100% dos enfermeiros identificam o dia da semana mais ruidoso como sendo a segunda-feira. Identificam a hora como a mais ruidosa às $13,81 \pm 3,98$ horas, com maior proporção às 16 horas (23,8%) e 12 horas (16,7%). Na tabela 10 poderão ser observados os intervalos de horas em que, na opinião dos enfermeiros, existe maior intensidade de ruído, sendo entre as 12 e as 16 horas o mais expressivo (57,1%), sendo em seguida o horário entre as 16 e as 20h (28,6%).

Tabela 10 – Distribuição das respostas da amostra relativamente à sua perceção sobre qual o intervalo de tempo em que existe maior intensidade de ruído no SU

Intervalo tempo (horas)	n(%)
[8h-12h[5 (22,9)
[12h-16h[24 (57,2)
[16h-20h[12 (28,6)
[20h-24h[0 (0,0)
[24h-8h[1 (2,4)

Observando o gráfico 5, 73,8% dos enfermeiros que compõem a amostra referem concordar, apesar de em níveis diferentes, com a influência da experiência profissional num serviço de urgência na perceção dos níveis de ruído.

Gráfico 5 – Opinião dos enfermeiros sobre a influência da experiência profissional num SU na sua percepção relativamente aos níveis de ruído



Ainda, de se observar o tempo de experiência profissional (em anos completos) dado que, 50% dos enfermeiros com menos de 15 anos de experiência profissional e 55,5% (frequência relativa) dos enfermeiros com menos de 6 anos de experiência num SU concordam entre moderadamente a totalmente com esta influência.

Ainda, os enfermeiros com mais de 6 anos de experiência de SU apontam para “Quanto MAIS experiência em serviço de urgência MAIOR a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído” (33,3%) mas, os indivíduos com menos de 6 anos de experiência de SU apontam para a não relação entre estas variáveis (33,3%). A mesma proporção foi observada para as mesmas respostas para indivíduos com mais (ou igual) a 15 anos de experiência e com menos de 15 anos (31,8% vs. 35,0%) respetivamente para “Quanto MAIS experiência em serviço de urgência MAIOR a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído” e “Não há relação entre o tempo de experiência em SU com a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído”.

Através do *software* webQDA foi realizada uma análise de conteúdo de acordo com o plasmado em Bardin (1977) com o objetivo de analisar as estratégias de redução de ruído no SU sugeridas pelos indivíduos. Numa primeira análise utilizou-se a ferramenta “códigos livres” para posteriormente construir um código em árvore, estruturado pelas seguintes dimensões e categorias (não houve a necessidade de criação de subcategorias):

- Gestão de espaço e/ou estrutura física para a diminuição do ruído
- Características organizacionais
 - Dinâmica do serviço

- Visitas/familiares
- Formação/sensibilização dos profissionais de saúde
- Formação/sensibilização da pessoa e/ou visitas e/ou familiares
- Caraterísticas ambientais
 - Comunicação
 - Recursos materiais
 - Caraterísticas do ruído
 - Soluções percebidas para a diminuição do ruído
- Reações dos inquiridos
- Intervenções de higiene e segurança no trabalho

Esta análise estruturar-se-á em duas partes. A primeira parte constituída por uma “macro-análise”, analisando de uma forma geral os resultados e uma segunda parte, “micro-análise” dos resultados, onde se descreverá de forma sucinta os registos observados ao longo das dimensões e categorias.

A principal categoria com maior expressividade com 37 registos é composta pela “Gestão de espaço e/ou estrutura física para a diminuição do ruído”. Os enfermeiros, nesta categoria acham premente que a “criação de barreiras físicas para evitar a propagação do ruído” (E 1), salas “isolada[s] com revestimento adequado” (E 18), alterações estruturais como “configuração física do SU” (E 31), “gabinetes de atendimento separados fisicamente” (E 33) e “redução do número de utentes em permanência contínua no corredor” (E 40) são fatores favoráveis à diminuição do nível de ruído.

A segunda categoria com grande expressividade é representada pela dimensão “Caraterísticas Organizacionais” (tabela 11), onde “a criação de barreiras físicas para evitar a propagação de ruído” (E 1), “ter salas de espera com melhores isolamentos de som” (E 21), isolamentos de espaços [“Sala da admissão estar isolada com revestimento adequado” (E 18), “isolamento da sala de triagem” (E29) e triagem com algum isolamento acústico” (E 3)], tornar áreas fechadas [“passagem de turno em sala fechada” (E12), “Balcão administrativo ser uma área fechada” (E 17)] e criar condições “para receber os doentes que estão no corredor” (E 17), são alguns

exemplos de soluções que os enfermeiros percecionam como sendo soluções para a diminuição do ruído.

Seguidamente, na segunda dimensão com maior expressividade, referente à categoria “dinâmica do serviço”, poder-se-á verificar que “evitar a passagem de turno no corredor” (E 2), preocupação com manuseamento de material “[desligando/silenciando] os monitores que não estão a ser utilizados” (E 3), evitar “sobrepôr procedimentos, como por exemplo a hora dos testes covid com as refeições” (E 9) , “[redução do] número de doentes no corredor” (E 12), “circuito de aprovisionamento/rouparia noutros horários e se possível outros circuitos” (E 23) e “amortecimento de portas e armários (portas e gavetas)” (E 42) representam situações e formas para redução do ruído observados nesta categoria.

Por sua vez, quanto à formação/sensibilização dos profissionais observam-se registos como “formar as pessoas (...) para não gritar” (E 2), “formação em equipa de estratégias de diminuição de ruído” (E 5), “sensibilizar os profissionais” (E 7), “educar” (E 8) os mesmos, “(...) consciencializar os trabalhadores a diminuir os níveis de ruído”(E 26), informando da “importância da redução do nível [de] ruído evitável” (E 30) e formar os profissionais para as boas práticas de manuseamento do material alertando para “a definição correta dos alarmes dos monitores e adequá-los a cada utente para que alarmem apenas quando necessário” (E 35). Desta forma, pelo número de registos observados e pelas suas temáticas (estratégias de diminuição de ruído [evitável] e manuseamento de equipamentos) representam práticas possíveis para esta problemática.

Tabela 11 – Referências observadas, distribuídas por categorias e domínios

Categorias e domínios	Referências n
Comunicação	5
Recursos materiais	10
Caraterísticas do ruído	1
Soluções percecionadas para a diminuição do ruído	1
Caraterísticas organizacionais	2
Dinâmica do serviço	27
Visitas/familiares	5
Formação/sensibilização dos profissionais de saúde	22
Formação/sensibilização da pessoa e/ou visitas e/ou familiares	7
Gestão de espaço e/ou estrutura física para a diminuição do ruído	37
Reações dos inquiridos	3
Intervenções de Higiene e Segurança no trabalho	10

Na tabela 12 poder-se-ão observar os registos mais relevantes a ter em consideração para cada dimensão e categoria.

Tabela 12 – Registos mais relevantes por dimensão e categoria

Categorias e domínios	Referências
Comunicação	“Comunicação cuidada entre profissionais – doentes – familiares, sendo uma das principais fontes de ruído” E 42
Recursos materiais	“Melhorar os materiais deslocáveis, nomeadamente, aparelhos de tensão, carros de apoio, mesas de apoio, etc.” E 26 “Realizar manutenção dos equipamentos que provocam mais ruído, nomeadamente os equipamentos com rodas” E 42”
Caraterísticas do ruído	“O ruído vindo do balcão de admissão é elevado” E 3
Soluções percecionadas para a diminuição do ruído	“Reduzir o som dos alarmes dos equipamentos” E 4 “Ter salas de espera com melhores isolamentos de som” E 21
Caraterísticas organizacionais	“Ter rácio de profissionais/doentes adequado” E 8
Dinâmica do serviço	“Diminuir nº de pessoas em simultâneo nas salas de espera, corredores e balcões de atendimento” E 6 “Desligar monitores que não estejam a ser usados” E 13 “Gerir melhor as visitas no serviço” E 27
Visitas/familiares	“Evitar o tempo de permanência de acompanhantes.” E 34 “Restringir o número de acompanhantes nas salas de espera” E 42
Formação/sensibilização dos profissionais de saúde	“Colocação de avisos ao longo do serviço” E 1 “Alerta e formação de todos os profissionais da importância e da forma de reduzir o ruído.” E 6 “Cultivar um ambiente ausente de ruído junto dos profissionais de saúde, doentes e seus familiares através de <i>flyers</i> e pósteres afixados nas zonas problemáticas” E 14
Formação/sensibilização da pessoa e/ou visitas e/ou familiares	“Explicar aos doentes/familiares/profissionais que não devem ter os telemóveis com som/altifalante” E 9 “Solicitar às pessoas para reduzirem o tom de voz mas também temos de dar o exemplo” E 24
Gestão de espaço e/ou estrutura física para a diminuição do ruído	“Criar espaços com condições para receber os doentes que estão no corredor” E 17 “Ter salas de espera com melhores isolamentos de som” E 21 “Redução do número de utentes em permanência contínua no corredor” E 39
Reações dos inquiridos	“Evitar o <i>overcrowding</i> para melhor eficácia do SNS e centros de saúde e já não é pouco” E 31
Intervenções de Higiene e Segurança no Trabalho	“macas com redução de ruído (manutenção, melhor qualidade)” E 31 “Aplicação de placas de silêncio sonoro nas salas de espera” E 42

Na tabela 13 poder-se-á observar a matriz entre as dimensões e categorias.

Assim, entre a dinâmica de serviço e as soluções percecionadas para a diminuição do ruído no serviço verificaram-se 14 registos. Os enfermeiros do serviço em questão afirmam, por diversas vezes, a gestão de pessoas em determinados locais para a diminuição do ruído sendo necessário “diminuir o número de doentes nos corredores” (E 16) como por exemplo “SU sem doentes no corredor” (E 11) ou, em casos mais extremos, “evitar aglomerado de doentes no corredor” (E 38), gerindo “melhor as visitas no serviço” (E 27) ou, até mesmo “ausência de doentes no corredor” (E 33). Ainda, os enfermeiros percecionam que a diminuição do ruído no corredor advem dos equipamentos utilizados no serviço, quando se desligam “os monitores que não estejam a ser usados” (E 3) ou “Diminuir o som dos *dinamaps*” (E 21). De salientar que na relação entre a formação dos profissionais e a comunicação, um enfermeiro sugeriu a

importância de “alertar para a diminuição do volume de diálogo entre os profissionais” (E 35), ou haver a “preocupação de desligar os monitores que não estão a ser utilizados” (E 3) [Reações dos inquiridos x Dinâmica do Serviço] contribuem para a diminuição percebida do ruído no SU.

Tabela 13 – Matrizes de relações

Dimensões/subcategorias	Caraterísticas ambientais	Comunicação	Ruídos materiais	Caraterísticas do ruído	Soluções Precepcionadas para diminuição ruído	Reações dos inquiridos	Intervenções de higiene e segurança no trabalho
Caraterísticas organizacionais	0	0	0	0	0	0	0
Dinâmica do serviço	0	0	1	0	14	1	1
Visitas/familiares	0	0	0	0	0	0	0
Formação/Sensibilização dos profissionais	0	1	0	0	2	0	0
Formação/Sensibilização da pessoa/visitas/familiares	0	0	0	0	0	0	0

DISCUSSÃO

“A discussão consiste na interpretação dos aspetos positivos, das fragilidades e da sua evidência, da aplicabilidade dos resultados e de outros dados relevantes (...). Dados que exigem uma reflexão intensiva e um profundo exame de todo o progresso de análise dos resultados obtidos nos diversos estudos” (Fortin, 2006, p. 329).

Relativamente à questão do nível de ruído medido no SU em estudo, considerando o trabalho realizado pelos enfermeiros neste serviço, como trabalho que requer concentração, os valores apresentados de $L_{EX,8h}$ (média de 62,92 dB) inserem-se no nível de risco 3, segundo a metodologia *EWA*. De referir que num dos turnos o valor de $L_{EX,8h}$ foi de 65,7 dB, o que já constitui um nível de risco 4. Ainda, o valor médio de L_{A10} medido de 65,95 (3,62) dB diz-nos que, em média, em 10% do tempo de trabalho (48 minutos) o trabalhador esteve sujeito a um ruído de nível de risco 4. O nível de risco 4 permite-nos aferir que as condições de trabalho ou ambientais são inadequadas, ou mesmo prejudiciais para a saúde do enfermeiro. O nível de risco 3 define a necessidade de implementação de medidas imediatas por forma a diminuir a exposição dos enfermeiros ao ruído.

Orellana, Busch-Vishniac e West (2007) afirmam que o ruído é um problema relevante no serviço de urgência, que é, em média, e comparado com outros serviços dos hospitais em estudo, 5-10 dB mais alto e que apesar dos valores médios medidos de 60-70 dB não serem, claramente, suficientemente altos para causar danos de audição aos doentes e profissionais de saúde, são altos o suficiente para se perceber que o tom de voz utilizado é claramente aumentado para se fazerem ouvir, o que leva ao cansaço mais rápido dos profissionais de saúde pelo esforço que têm de fazer para falar mais alto. No entanto, a principal questão é que a segurança do doente fica comprometida pelo facto da comunicação entre profissionais de saúde estar também comprometida.

Segundo o Decreto-Lei nº 182/2006, de 6 de setembro, os valores de $L_{EX,8h}$ não devem ultrapassar os 87 dB e o de L_{Cpico} os 140 dB. Neste estudo, se considerarmos a média das medições, os níveis de ruído não excederam o recomendado pelo Decreto-Lei ($L_{EX,8h}$ 62,92 dB e L_{Cpico} 110,18 dB), estando por isso o posto de trabalho dentro dos valores legalmente estipulados em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos provocados pelo ruído. No entanto, é de ressaltar que o Decreto-Lei se refere apenas às condições de higiene e segurança no trabalho e não tem em conta a especificidade da função desempenhada nem o impacto no desempenho do trabalhador e eventuais riscos para os doentes.

Tendo em consideração os valores recomendados pela OMS (40 dB e 35 dB para o período diurno e noturno, respetivamente) como valores limite de ruído para ambiente hospitalar, reitera-se a imprescindibilidade de implementação de medidas e estratégias que reduzam de forma eficaz o ruído do SU.

Os níveis de risco associados aos níveis de ruído no SU em estudo revelam ser importante a implementação de medidas de redução do ruído, uma vez que, segundo o que foi apurado no questionário, 95,23% dos enfermeiros inquiridos concordam que o ruído no SU é mais alto do que deveria. A mesma percentagem concorda que o nível de ruído afeta a realização de registos e a tomada de decisão. As medidas referidas pelos enfermeiros do SU, categorizadas e explanadas na análise de conteúdo (qualitativa) nos resultados, servem de base e de ponto de partida para eventuais mudanças que os SU e, em particular, o serviço em estudo, podem adotar no sentido de diminuir os níveis de ruído, melhorando as condições de trabalho para os seus profissionais e, ao mesmo tempo, contribuindo para a melhoria do ambiente terapêutico e da segurança do doente. Ainda 92,86% dos inquiridos concordam com a frase “o nível de ruído afeta o processo de tratamento dos doentes”. Ressalvando que nesta frase, houve uma maior percentagem de enfermeiros a discordar, 7,14%. Provavelmente na percepção individual de cada enfermeiro, e apesar de terem identificado sintomas decorrentes da exposição ao ruído, acreditam que o ruído não interfere na sua prestação de cuidados. Seria interessante aferir, em estudos futuros, se o ruído interfere na qualidade do processo de tratamento dos doentes.

De acordo com os resultados obtidos, 95,23% dos enfermeiros inquiridos concordam que a passagem de turno é afetada pelo nível de ruído. Tendo em conta que, e segundo Vincent e Wears (2002), os enfermeiros despendem de 80% do tempo a comunicar, é de esperar que a passagem de turno, momento de comunicação e concentração, fosse afetada pelo ruído. Como medida corretora os enfermeiros nomearam “passagem de turno em sala fechada”, como uma potencial solução.

Vários investigadores focaram-se nos factores que contribuem para a distração dos enfermeiros como a interrupção frequente das tarefas que estão a realizar, o barulho e a carga de trabalho a que estão sujeitos. Todos estes factores podem resultar na prestação de cuidados mais demorada, na perda de informação e na redução da atenção aquando da prestação de cuidados e na tomada de decisão, o que pode levar a uma tomada de decisão prejudicada quando desempenham tarefas complexas e de importância elevada (Delmas, et al., 2020).

Os fatores mais votados como fatores contribuintes para o ruído no serviço de urgência em estudo é o ruído proveniente dos doentes desorientados e o segundo fator mais votado foram os doentes agressivos. Moore et al (1998), no seu estudo em ambiente de cuidados intensivos refere que doentes sujeitos a ambientes clínicos ruidosos necessitam de um aumento de sedativos e analgésicos. Não sendo possível evitar as situações clínicas que levam os doentes desorientados e agressivos ao SU, podemos inferir que um ambiente ruidoso poderá levar ao agravamento da situação. A utilização precoce de analgésicos e/ou sedativos pode ser uma medida indireta de diminuição do nível de ruído no SU, no entanto não se pode sobrepor às indicações terapêuticas do doente. O facto de não existir uma separação física entre doentes e a maioria das divisões ser *openspace* leva a que o ruído se dissipe facilmente e tenha um impacto negativo nos profissionais e demais doentes que se encontram no serviço.

Os enfermeiros sugeriram como medidas gerais de redução do ruído a criação de barreiras físicas para evitar a propagação do ruído”, salas “isolada[s] com revestimento adequado”, alterações estruturais como “configuração física do SU”, “gabinetes de atendimento separados fisicamente” e “redução do número de utentes em permanência contínua no corredor”. Way, Beer e Wilson (2014) sugerem que qualquer redução de ruído melhora o ambiente clínico, o que se revela positivo quer para os profissionais de saúde quer para o doente e familiares.

Como descrito na literatura, também a preocupação com os alarmes dos monitores é uma realidade crescente e cada vez mais presente nos enfermeiros, pois referiram a preocupação de colocar os monitores em *standby*, definir os parâmetros dos alarmes de acordo com o doente e das suas necessidades, prevenindo assim o *alarm fatigue*. Alterar os parâmetros de alarme que vêm por definição e ajustá-los de acordo com as características do doente que está monitorizado e a formação fornecida aos enfermeiros sobre a importância de uma correta parametrização e individualização dos alarmes ajuda a diminuir o número de alarmes sonantes e conseqüentemente o ruído no serviço (Graham & Cvach, 2010). É conhecido e está descrito que os alarmes provenientes da monitorização ativa dos doentes contribuem para o stresse causado à pessoa em situação crítica e seus familiares (Christensen, 2007). Este som de fundo tem um impacto negativo no ambiente de trabalho e no desempenho dos profissionais de saúde, incluindo o aumento do *alarm fatigue* causado pela exposição prolongada a um elevado número de alarmes (Graham & Cvach, 2010).

Além disso, a redução da frequência e duração do ruído proveniente dos alarmes da monitorização aumenta a probabilidade de uma resposta atempada a um alarme que exige verdadeiramente atenção (Way, Beer & Wilson, (2014).

Níveis elevados de ruído no ambiente clínico aumentam a ansiedade, mascaram o som dos alarmes dos monitores, afetam a comunicação verbal e podem ser uma causa adicional e pouco perceptível de stresse e fadiga (Khademi, Roudi, & Farhat, 2011). De todos os enfermeiros inquiridos apenas 4,8% referem não ter sentido quaisquer sintomas decorrentes do nível de ruído no local de trabalho, uma percentagem muito significativa (95,2%) dos enfermeiros reportou um ou mais sintomas decorrentes do nível de ruído no serviço. Os sintomas mais experienciados foram a irritabilidade e o stresse, no entanto as cefaleias, o cansaço e as alterações do humor são também muito frequentes.

Embora existam poucos estudos que consigam quantificar os efeitos do ruído nos hospitais, não há dúvidas que esse ruído tem diferentes efeitos no bem-estar dos doentes e dos profissionais. A presença contínua de ruído no ambiente clínico aumenta o risco de hipertensão arterial e doença coronária isquémica nos doentes, diminui a velocidade de cura dos doentes e pode ainda contribuir para o aumento da agressividade dos doentes (World Health Organisation, 1999).

Relativamente à hora do dia mais votada pelos enfermeiros como sendo a mais ruidosa, esta é por volta das 14 horas ($13,81 \pm 3,98$ horas), é entre as 12 e as 16 horas o período identificado como o mais ruidoso, seguindo-se o período entre as 16 e às 20h. Nas medições efetuadas não foi possível aferir uma diferença entre estes horários que correspondem ao turno da manhã e tarde, dado que a amostra de colheita de ruído foi reduzida.

Os três locais enumerados pelos enfermeiros como os mais ruidosos foram, por ordem decrescente, o balcão administrativo junto à triagem, o corredor junto aos balcões de atendimento e o balcão de atendimento de medicina. Estes locais coincidem com os locais onde foram realizadas as medições da intensidade sonora, no entanto, pela reduzida dimensão da amostra não foi possível inferir a existência de diferença estatisticamente significativa entre estes locais. O turno menos ruidoso ocorreu na triagem no período noturno o que é compreensível uma vez que durante a noite o número de admissões é consideravelmente menor e junto à triagem não existem doentes em espera ou a pernoitar.

A triagem é considerada uma atividade dinâmica e complexa de enfermagem que exige um elevado nível de concentração num ambiente de trabalho marcado pela frequente interrupção da atividade, uma carga de trabalho imprevisível e um ambiente ruidoso (Reay, Rankin, &

Then, 2015). Estes factores, nomeadamente o ruído, influenciam negativamente a eficácia e a eficiência do enfermeiro que a desempenha (Johnson, Wargo, Gray, & Kuehn, 2013). Medidas como “o isolamento da sala de triagem”, “triagem com algum isolamento acústico” e “balcão administrativo ser uma área fechada” foram identificadas pelos enfermeiros como medidas de redução do ruído neste local.

O posto da triagem é um *open space* não existindo uma divisão física entre este e o balcão de admissão dos utentes, existindo apenas uma cortina, o que leva a que o ruído do balcão de admissão se dissipe até ao posto de triagem. A admissão está em funcionamento 24h por dia, sendo o local de contacto administrativo da urgência de adultos e pediátrica. As novas barreiras de acrílico e a utilização de máscara dificultam a comunicação entre os doentes e os administrativos, o que leva a que ambos utilizem um tom de voz mais alto do que o normal. Para além disso, a necessidade de confirmação de dados informáticos, o atendimento de todas as chamadas telefónicas dirigidas ao SU, a requisição de meios de transporte, o pedido de justificação de faltas, assim como o pagamento de taxas moderadoras, entre outras, leva a que exista um ruído praticamente constante.

Por falta de espaço físico para o elevado número de doentes em maca, estes acabam por permanecer no corredor junto aos balcões de atendimento, sendo neste local onde fazem as suas refeições, recebem visitas e permanecem até à alta ou internamento, pelo que é expectável ser um local de grande ruído. Para além disso, este é o único corredor do serviço sendo que também é um local de passagem de doentes e profissionais, carros de serviço hoteleiro e limpeza, entre outros.

O balcão de atendimento de medicina é o terceiro local identificado como mais ruidoso no serviço. Neste local *open space*, existe um espaço amplo, com cortinas de separação, para a observação/vigilância simultânea de três doentes em maca e existem ainda três locais com médicos para a observação de doentes que deambulam e/ou de cadeira de rodas. Existe também neste espaço *open space* um balcão para posto de trabalho de enfermagem. O facto da porta de acesso entre esta sala e o corredor se manter sempre aberta, assim como não existir uma separação física com o SO onde estão internados seis doentes, faz com que exista uma grande dissipação de ruído. O facto de não existir gabinete de enfermagem no serviço levou à criação de um outro espaço ainda neste *open space* do balcão de atendimento medicina, onde os enfermeiros permanecem por algum tempo. É também nesse espaço que se encontra o maior

stock de medicação do serviço (utilizado por todos os médicos e, principalmente, enfermeiros), e um computador para realização de registos de enfermagem.

A concordância foi total na questão “qual o dia da semana considera mais ruidoso no SU”, com 100% das respostas a nomearem a segunda-feira, o que não foi possível comprovar com os dados obtidos uma vez que, o único turno de segunda-feira onde foi realizada a medição da intensidade sonora, ocorreu no turno da noite. No entanto, esta percepção pode dever-se à noção geral de que a segunda-feira é o dia com maior número de admissões no SU podendo esta afluência justificar, pelo aumento do número de pessoas no SU e consequentemente através do aumento da carga de trabalho, uma maior intolerância ao ruído por parte dos profissionais.

No estudo de Rocha (2020) as admissões no SU por dia da semana pareceram ser mais homogêneas aos fins-de-semana, sábados e domingos, embora a mediana mais baixa seja a de domingo. Por contraponto, a segunda-feira foi o dia da semana com mais episódios. Também Ferreira (2019) refere que relativamente aos dias da semana, verificou que há um decréscimo do número de admissões ao longo dos dias, de aproximadamente 81000 admissões na segunda-feira para cerca de 58000 no domingo, num estudo realizado numa unidade local de saúde em Portugal de 1 de janeiro de 2014 a 19 de outubro de 2018.

Os dados obtidos neste estudo, de certa forma corroborados com os achados na literatura, são importantes para a gestão dos cuidados de saúde, dado que fornecem aos enfermeiros especialistas com funções de gestão, um conhecimento útil na tomada de decisão. Podem permitir, por exemplo, o reforço de recursos humanos no posto de triagem em dias previsivelmente de maior afluência, ou a implementação de estratégias como, por exemplo, a rotatividade do posto de trabalho de triagem como forma de diminuir o risco de exposição ao ruído para os profissionais de saúde.

As medidas sugeridas pelos enfermeiros mencionam alterações e melhoramentos estruturais e de espaços físicos, mas também dão especial relevância à sensibilização dos profissionais, utentes e familiares. Informação afixada no serviço para visualização dos utentes e familiares e sessões de formação direcionadas aos profissionais de saúde relativas à comunicação (moderação do tom de voz, por exemplo) e à correta parameterização dos alarmes dos monitores adequada a cada doente, constituem medidas de formação passíveis de implementar no serviço em estudo. Estas medidas de sensibilização poderão ser postas em prática de forma simples e seria interessante voltar a avaliar o ruído após a sua implementação.

O facto de num dos 9 turnos em que foram medidas intensidades sonoras, constituir o nível de risco 4, alerta-nos para o facto de que avaliar o nível de ruído em apenas 9 turnos pode ser insuficiente para explicar a média real de ruído vivido naquele SU, isto revela-se uma limitação ao presente estudo. Esta quantidade reduzida de avaliações também não nos permite criar relações entre os níveis de ruído e os dias da semana, o turno em que é medido, a hora, o posto de trabalho, a altura do ano, etc. Variáveis que podem, e devem ser estudadas em trabalhos futuros. Outra limitação do estudo é a restrição geográfica da população estudada. Avaliando apenas um serviço de SU de um hospital específico, não podemos extrapolar estes resultados para outras populações com características semelhantes.

O presente estudo permitiu conhecer a realidade de um serviço que antes era desconhecida e objetivar os níveis de ruído no SU, utilizando um sonómetro. Através do questionário também foi possível ter conhecimento da percepção dos enfermeiros sobre o ruído e também identificar os principais focos de ruído assim como obter sugestões e medidas de melhoria. Permitirá aplicar estratégias de redução de ruído específicas para o serviço em estudo que, como visto, já se encontram descritas de forma genérica na literatura, e por isso, continuar numa melhoria contínua da qualidade do serviço na prestação de cuidados de excelência e na segurança do doente.

Como implicações para a prática clínica pretendo que após a divulgação deste estudo o serviço adote medidas que permitam melhorar as condições de trabalho para os enfermeiros e demais profissionais de saúde, com o objetivo de prestar cuidados de saúde de melhor qualidade e segurança para o doente, e que os enfermeiros reflitam e melhorem a sua prática clínica.

Dado que a literatura em contexto de serviço de urgência é escassa, este estudo permite ampliar o conhecimento na área. Serve também de ponto de partida para investigação futura dada a notória relevância da temática.

O facto de 100% dos inquiridos percecionarem a segunda-feira como o dia da semana mais ruidoso abre a porta a novos estudos, mais prolongados no tempo, por forma a confirmar esta percepção e averiguar possíveis fatores causadores.

CONCLUSÃO

Este estudo de investigação permitiu-nos aumentar o conhecimento sobre os níveis de ruído no SU em estudo, conhecer a perceção dos enfermeiros relativamente ao ruído e aos impactos que este tem não só na sua própria saúde, através dos sintomas reportados, como também o impacto que tem no seu trabalho, sendo que uma percentagem muito significativa identificou que o ruído impactava várias atividades no seu dia a dia. Este impacto está indissociavelmente ligado ao risco para a segurança do doente assim, é urgente olharmos para o ruído como um fator perturbador e prejudicial aos profissionais e doentes que, de forma muitas vezes “silenciosa” e inconsciente, tem consequências nefastas. Este estudo permitiu-nos também identificar os fatores que contribuem para o ruído enumerados pelos autores, as áreas, a hora e o dia da semana mais ruidosos e a influência da experiência profissional na perceção de ruído pelos enfermeiros.

As medidas sugeridas pelos enfermeiros e explanadas neste trabalho são um ponto de partida para futuras discussões e projetos de melhoria. O facto de existirem trabalhos que objetivem esta problemática, demonstram às organizações a importância e relevância no investimento em controlar o ruído a nível hospitalar, nomeadamente nos serviços de urgência.

Relativamente à análise de ruído a amostra foi pequena, não foi possível recolher dados de forma contínua e prolongada, que permitisse a realização de análises comparativas entre os dias da semana, turnos ou locais. Será interessante avaliar estas variáveis noutro estudo e compreender se com mais dados surgiriam novas medidas de redução do ruído. Será relevante para o futuro que existam mais trabalhos de investigação nesta área para tornar o ambiente hospitalar mais seguro para profissionais e utentes.

Tendo os enfermeiros especialistas um papel preponderante nesta matéria cabe-lhes a eles ter um papel ativo na implementação de projetos e medidas de redução da intensidade sonora, conscientes de um exercício baseado na evidência científica e na prática avançada, com vista à melhoria contínua dos cuidados prestados.

REFLEXÃO FINAL DO RELATÓRIO

Terminado este relatório, e após várias reflexões efetuadas ao longo deste percurso que é o mestrado, reconheço que desenvolvi e melhorei muitas competências não só através das experiências vividas, mas também do estudo complementar que fui realizando ao longo do percurso, por forma a dar melhores respostas às situações com que me fui deparando e que, agora denoto que fazem parte da minha prática.

Dois dos locais de estágio decorreram numa área totalmente nova para mim o que, além de me desafiar mais, permitiu-me melhorar a minha prestação de cuidados através da troca de experiências vividas com os profissionais com quem trabalhei e, particularmente com os enfermeiros supervisores, que me permitiram evoluir quer a nível profissional quer a nível pessoal, a quem agradeço a disponibilidade.

Apesar de algumas dificuldades encontradas pelo caminho, faço um balanço muito positivo deste percurso. Nós, enfermeiros especialistas, fazemos a diferença, na forma como enfrentamos as adversidades, na reflexão e na atuação das mesmas, conseguindo superar as dificuldades.

Este relatório desenvolveu ainda mais o meu espírito crítico e reflexivo, que irei pôr em prática para a procura da melhoria contínua da qualidade nos cuidados prestados por mim. O que não só me beneficia a mim, à instituição onde exerço funções, mas sobretudo à população que sirvo, buscando sempre prestar cuidados de excelência.

BIBLIOGRAFIA

- ACSS. (Abril de 2013). Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos. *RT 09*. Obtido em Agosto de 2021
- ACSS. (2015). Recomendações Técnicas dos Serviços de Urgências. Obtido em 5 de Dezembro de 2021, de http://www2.acss.min-saude.pt/Portals/0/Urg%C3%A2ncias_%20final.pdf
- Almeida, F., & Costa, M. (2017). Passagem de plantão na equipa de enfermagem: um estudo bibliográfico. *Arquivo Médico Hospital da Faculdade de Ciências Médicas*, 62(2), 85-91. Obtido em Agosto de 2021, de <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMS%20CSP/article/view/49/35>
- Almeida, M. F. (2016). Identificação inequívoca do doente em contexto hospitalar. *Tese de Mestrado*.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bastos, F. (2012). *A pessoa com doença crónica: uma teoria explicativa sobre a problemática da gestão e do regime terapêutico*. Porto: Tese de Doutoramento.
- Benner, P. (2005). *De Iniciado a Perito: Excelência e poder na prática clínica em enfermagem* (2 ed.). Coimbra: Quarteto Editora. Obtido em Fevereiro de 2022
- Bolm-Audorff, U., Hegewald, J., Pretzsch, A., Freiberg, A., Nienhaus, A., & Seidler, A. (2020). Occupational Noise and Hypertension Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6281), 1-25. doi:doi:10.3390/ijerph17176281
- Brüel & Kjør Sound & Vibration Measurement A/S. (2000). *Environmental noise*. Denmark.
- Christensen, M. (2007). Noise levels in a general intensive care unit: a descriptive study. *Nursing in Critical Care*, 12(4), 188-197. doi:https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2007.00229.x
- CHUC. (2019). Projeto H2 - Humanizar o Hospital. Obtido em Agosto de 2021, de <https://www.chuc.min-saude.pt/paginas/informacoes/institucionais/projeto-h2---humanizar-o-hospital.php>
- Coelho, D., Machado, S., & Joaquim, S. (2011). Delirium em Terapia Intensiva: Fatores de Risco e Fisiopatogenia. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*, 18, pp. 17-23. Obtido em 13 de Janeiro de 2022
- Costa, L. G. (2004). Análise Ergonómica de Postos de Trabalho. Em *Finish Institute of Occupational Health* (pp. 1-18). Minho.
- Darco, C., Ferrari, C., Carvalho, L., Priel, M., & Pereira, L. (2016). Obstinação terapêutica sob o referencial bioético da vulnerabilidade na prática de enfermagem. *O mundo da saúde*, 382 -389.
- Decreto-Lei 161/96 de 4 de Setembro de 1996. (4 de Setembro de 1996). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. *Diário da República nº 205/1996, Série I-A*, 2959-2962. Obtido em 10 de Dezembro de 2021, de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/241640/details/maximized>
- Decreto-Lei nº 25/2012 de 16 de Julho. (2012). Regula as diretivas antecipadas de vontade, designadamente sob a forma de testamento vital, e a nomeação de procurador de cuidados de saúde e cria o Registo Nacional do Testamento Vital (RENTEV). *Diário da República, 1ª Série Nº 136, Série I*, 3728-3730. Obtido de <https://data.dre.pt/eli/lei/25/2012/p/cons/20180814/pt/html>
- Delmas, P., Fiorentino, A., Antonini, M., Vuilleumier, S., Stotzer, G., Kollbrunner, A., . . . Pasquier, J. (2020). Effects of environmental distractors on. *Pilot and Feasibility Studies*. doi:https://doi.org/10.1186/s40814-020-00717-8
- DGS. (2020). Notificação de Incidentes e Efeitos Adversos. Lisboa, Lisboa, Portugal. Obtido de <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/monitorizacao/notificacao-de-incidentes-e-eventos-adversos.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2007a). Programa Nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde.
- Direção Geral da Saúde. (Agosto de 2015a). Feixe de Intervenções de Prevenção de Pneumonia Associado à intubação. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0212015-de-16122015.aspx>

- Direção Geral da Saúde. (2015b). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Obtido em Agosto de 2021, de <https://dre.pt/application/file/66457154>
- Direção Geral de Saúde. (2001). Rede de Referenciação Hospitalar de Urgência/Emergência. Obtido em 1 de 2022 de 1, de <https://www.dgs.pt/planeamento-de-saude/hospitais/redes-referenciacao-hospitalar/rede-de-referenciacao-hospitalar-de-urgenciaemergencia.aspx>
- Direção Geral de Saúde. (2003). Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu Desenvolvimento. Obtido em 20 de Agosto de 2021
- Direção Geral de Saúde. (2015c). "Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical. Obtido em 1 de Setembro de 2021, de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0192015-de-15122015-pdf.aspx>
- Direção Geral de Saúde. (2015d). "Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central. Obtido em Dezembro de 2019, de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222015-de-16122015-pdf1.aspx>
- Ferreira, M. P. (2019). *Tese de Mestrado*. Obtido em 14 de Setembro de 2022, de https://ria.ua.pt/bitstream/10773/29787/1/Documento%20Margarida_Ferreira.pdf
- Fortin, M.-F. (2006). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Foster, P., & Janssens, N. D. (1993). *Julia B. George e colaboradores Teorias de Enfermagem: Os Fundamentos à Prática Profissional*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gabinete de Planeamento Controlo e Gestão - CHUC. (2018). Movimento Assistencial. Coimbra. Obtido de <https://www.chuc.min-saude.pt/paginas/informacoes/institucionais/indicadores-estatisticos/assistenciais.php>
- Graham, K. C., & Cvach, M. (1 de 1 de 2010). Monitor Alarm Fatigue: Standardizing Use of Physiological Monitors and Decreasing Nuisance Alarms. *American Journal of Critical Care*, 19(1), 28-34. doi:<https://doi.org/10.4037/ajcc2010651>
- Jamsa, J. O., Uutela, K. H., Tapper, A.-M., & Lasse, L. (12 de March de 2021). Clinical alarms and alarm fatigue in a University Hospital. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 65, pp. 979-985. doi:10.1111/aas.13824
- Johnson, K. D., Wargo, M., Gray, D., & Kuehn, C. (25 de 11 de 2013). Causes and Occurrences of Interruptions During ED Triage. *Journal of Emergency Nursing*, 40(5), 434-439. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jen.2013.06.019>
- Khademi, G., Roudi, M., & Farhat, A. S. (2011). Noise Pollution in Intensive Care Unit and Emergency Wards. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*, 23(65), 141-148. doi:PMID: 24303374; PMID: PMC3846184
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics. 7ª Edição*. Pêro Pinheiro: Report Number.
- Meleis, A. (2010). *Transactions Theory: middle range and situation theories in nursing research and practice*. New York: Springer Publishing Company.
- Moore, m. m., Nguyen, d., Nolan, S. P., Robinson, S. P., Ryals, B., Imbrie, J. Z., & Spotnitz, W. (9 de 1998). Interventions to reduce decibel levels on patient care units. *Am Surg.*, 64(9), 894-899. Obtido em 21 de Janeiro de 2022
- Mostardinha, A. R., Bártole, A., Bonifácio, J., & Pereira, A. (Abril de 2019). Validação do The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST) em Estudantes Universitários. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, 32(4), 279-288. doi:<https://doi.org/10.20344/amp.10650>
- Neto, D., & Nóbrega, M. (Abril/Junho de 1999). Holismo nos Modelos Teóricos de Enfermagem. *HOLISMO EN LOS MODELOS TEÓRICOS DE ENFERMERIA*, pp. 233-242.
- NHS. (2022). Report a patient safety incident. England, London. Obtido de <https://www.england.nhs.uk/patient-safety/report-patient-safety-incident/#healthcare>
- NHS. (2022). Safer nursing care tool. London, England. Obtido de <https://www.england.nhs.uk/nursingmidwifery/safer-staffing-nursing-and-midwifery/safer-nursing-care-tool/>

- NHS Foundation Trust. (Outubro de 2019). Standard Operating Procedure - Reporting an Incident. London. Obtido de [chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://www.bcpft.nhs.uk/about-us/our-policies-and-procedures/i/858-incident-reporting-sop-1-reporting-an-incident/file?tmpl=component](https://www.bcpft.nhs.uk/about-us/our-policies-and-procedures/i/858-incident-reporting-sop-1-reporting-an-incident/file?tmpl=component)
- Novais, E., Conceição, A., Domingos, J., & Duque, V. (2009). *O saber da pessoa com doença crónica no auto-cuidado*. Rev. HCPA.
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento Conceptual. Enunciados Descritivos. Obtido em 4 de Setembro de 2021, de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2005). Código Deontológico do Enfermeiro. Dos Comentários à Análise dos Casos. Obtido em Agosto de 2021, de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8889/codigodeontologicoenfermeiro_edicao2005.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2010). Carta Dos Direitos do Doente Internado. Obtido em Agosto de 2021, de [chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ordemenfermeiros.pt%2Farquivo%2Flegislacao%2FDocuments%2FlegislacaoSaude%2FCarta_Direitos_Doente_Internado.pdf&clen=188829&chunk=true](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (22 de Outubro de 2011). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Obtido em 30 de Agosto de 2021, de <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/PQCEEPessoaSituacaoCritica.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). Divulgar: Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. Obtido em Janeiro de 2021, de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Deontologia Profissional de Enfermagem. 50. Obtido em 15 de Janeiro de 2022, de https://www.academia.edu/16625315/Deontologia_Profissional_de_Enfermagem
- Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos - Recomendações*. (C. E. Médicos, Ed.) Porto: DPI Cromotipo.
- Ordem dos Médicos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos: Recomendações*. Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos. Obtido em Agosto de 2021, de <https://ordemdosmedicos.pt/transporte-de-doentes-criticos/>
- Orellana, D., Busch-Vishniac, I. j., & West, J. E. (2007). Noise in the adult emergency department of Johns Hopkins Hospital. *J Acoust Soc Am.*, pp. 121-125. doi:10.1121/1.2642309
- Orellana, D., Busch-Vishniac, I. J., & West, J. E. (2007). Noise in the adult emergency department of Johns Hopkins Hospital. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 121, pp. 1996-1999. doi:<https://doi.org/10.1121/1.2642309>
- Orem, D. (1983). *Normas práticas en enfermería*. Madrid: Piramide.
- Orem, D. (1994). *Modelo de Orem: conceptos de enfermería en la práctica*. Barcelona: Masson.
- Orem, D. (1995). *Nursing: concepts and practice*. St. Louis: MO: Mosby.
- OSHA. (2011). Noise Section of the European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). Obtido em 13 de Janeiro de 2022, de http://osha.europa.eu/pt/topics/noise/index_html
- Paine, C. W., Goel, V. V., Ely, E., Stave, C. D., Stemler, S., Zander, M., & Bonafide, C. P. (2016). Systematic Review of Physiologic Monitor Alarm Characteristics and Pragmatic Interventions to Reduce Alarm Frequency. *Journal of Hospital Medicine*, 11(2), 136-144. doi:<https://doi.org/10.1002/jhm.2520>
- Passos, R. S. (2018). *O Som e o Ruído em Festas e Romarias Populares*. Porto.
- Pereira, R., Tolero, R., Amaral, J., & Guilherme, A. (2003). Qualificação e Quantificação da exposição sonora ambiental numa unidade de terapia intensiva geral. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 69, 766-771. Obtido em Setembro de 2021
- Pinto, H. (2012). Exposição ao Ruído Ocupacional em meio Hospitalar – Open Space. *Tese de Mestrado*. Obtido em 13 de Janeiro de 2022

- Reay, G., Rankin, J. A., & Then, K. L. (30 de 09 de 2015). Momentary fitting in a fluid environment: A grounded theory of triage nurse decision making. *International Emergency Nursing*, pp. 1-10. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ienj.2015.09.006>
- Regulamento nº 429/2018. (16 de Julho de 2018). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República 2ª Série, nº 135*, 19359-19370. Obtido em 25 de Janeiro de 2022, de <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>
- Regulamento nº 743. (Setembro de 2019). Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República, Série II*. Obtido em Agosto de 2021, de <https://dre.pt/home/-/dre/124981040/details/maximized>
- Regulamento nº 877. (9 de Setembro de 2016). Regulamento de Avaliação de Conhecimentos do 2.º Ciclo de Estudos da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria. *Diário da República nº182/2016, Série II*, Lisboa, Portugal.
- Regulamento nº140. (16 de Setembro de 2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República 2ª Série*. Obtido de <https://dre.pt/home/-/dre/119236195/details/maximized>
- Riviera, A. J., & Karsh, B.-t. (2011). Interruptions and Distractions in Healthcare: Review and Reappraisal. *National Institutes of Health*, 19(4), 304-312. doi:[doi:10.1136/qshc.2009.033282](https://doi.org/10.1136/qshc.2009.033282)
- Rocha, P. A. (2020). A Procura de Cuidados de Saúde Urgentes em Portugal. *Tese de Mestrado*. Obtido em 14 de Setembro de 2022, de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/131380/2/435359.pdf>
- Santos, J., & Miguel, A. S. (2012). Níveis Sonoros em Ambiente Hospitalar - O Caso das Unidades de Cuidados Intensivos. *International Symposium on Occupational Safety and Hygiene*, 394-396. Obtido em 13 de Janeiro de 2022
- Santos, P. (2013). Preparação para uma Catástrofe? - Conhecimento dos Enfermeiros de Urgência sobre os Planos de Emergência. *Revista Sinais Vitais*, 106, 21-26.
- Silva, M. (2018). Perceção do ruído e ocorrência de estresse em enfermeiros: estudo de associação. *Dissertação de Mestrado*. Obtido em Setembro de 2021, de <https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/handle/123456789/1822>
- Souza, F., Garcia, M., Rangel, P., & Rocha, P. (2014). Percepção da enfermagem sobre os fatores de risco que envolvem a segurança do paciente pediátrico. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 4(1), 152-162. doi:<http://doi.org/10.5902/217976928781>
- The Joint Commission. (2013). Sentinel event alert: medical device alarm safety in hospitals. (50). Obtido em 20 de Janeiro de 2022, de <https://www.jointcommission.org/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sentinel-event-alert-newsletters/sentinel-event-alert-issue-50-medical-device-alarm-safety-in-hospitals/>
- The Joint Commission. (2022). Hospital: 2022 National Patient Safety Goals. *National Patient Safety Goals Effective January 1, 2022*. Obtido em 20 de Janeiro de 2022, de <https://www.jointcommission.org/standards/national-patient-safety-goals/hospital-national-patient-safety-goals/>
- Thompson, J., & Hodge, B. (14 de 4 de 1990). Noise pollution in the operating theatre. *The Lancet*, 335(8694), 891-894. doi:[https://doi.org/10.1016/0140-6736\(90\)90486-O](https://doi.org/10.1016/0140-6736(90)90486-O)
- Tijunelis, M., Fitzsullivan, E., & Henderson, S. (2005). Noise in the ED. *Am. J. Emerg. Med.*, 23, pp. 332-335. doi:[10.1016/j.ajem.2005.02.037](https://doi.org/10.1016/j.ajem.2005.02.037)
- Tsara, V., Nena, E., Serasli, E., Vasileiadis, V., Matamis, D., & Christaki, P. (2008). Noise levels in Greek hospitals. *Noise & Health*, 10(41), pp. 110-112. Obtido em 13 de Janeiro de 2022, de <https://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2008;volume=10;issue=41;spage=110;epage=112;aulast=Tsara>
- Venturi, V., Viana, C., Santos, L., Basílio, M., Oliveira, A., Sobrinho, J., & Melo, R. (2016). O papel do enfermeiro no manejo da monitorização hemodinâmica em unidade de terapia intensiva. *Revista Científica de Enfermagem*, 6, 19-23.

- Vincent, C. A., & Wears, R. L. (6 de 5 de 2002). Communication in the emergency department: separating the signal from the noise. *The Medical Journal Of Australia*, 176(9). doi:<https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2002.tb04478.x>
- Vincent, C., & Wears, R. (2002). Communication in the emergency department:. *Med. J. Aust.*, 176, pp. 409-410. doi:10.5694/j.1326-5377.2002.tb04478.x
- Way, R. B., Beer, S. A., & Wilson, S. J. (October de 2014). Whats that noise? Bedside monitoring in the Emergency Department. *International Emergency Nursing*, 22(4), 197-201. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ienj.2014.01.001>
- World Health Organisation. (1999). Guidelines for Community Noise. Obtido em 20 de Janeiro de 2022
- World Health Organisation, & International Council of Nurses. (2009). *ICN Framework of Disaster Nursing Competencies*. ISBN 978-92-95065-79-6.
- World Health Organization. (2004). Occupational Noise: Assessing the burden of disease from work-related hearing. Geneva. Obtido em 21 de Janeiro de 2022, de <https://www.who.int/publications/i/item/occupational-noise-assessing-the-burden-of-disease-from-work-related-hearing-impairment-at-national-and-local-levels>
- Zun, L., & Downey, L. (2005). The effect of noise in the emergency department. *Acad. Emerg. Med.*, 12, pp. 663-666. doi:10.1197/j.aem.2005.03.533

APÊNDICES

Apêndice I – Questionário no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. – Perceção dos Enfermeiros quanto ao ruído no Serviço de Urgência

**Questionário no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de
especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.
Perceção dos Enfermeiros quanto ao ruído no Serviço de Urgência**

Idade: _____ Anos Data: ____/____/____ Hora: ____: ____

Sexo: Masculino Feminino

Tempo de Experiência Profissional (em anos completos): _____

Tempo de Experiência no Serviço de Urgência (em anos completos): _____

1. A seguir encontra uma série de afirmações. Assinale em cada uma o seu nível de concordância

	Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Concordo	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
O nível de ruído no serviço de urgência (SU) é mais alto do que deveria					
O nível de ruído afeta a passagem de turno					
O nível de ruído afeta a realização de registos					
O nível de ruído afeta a sua tomada de decisão					

O nível de ruído afeta o processo de tratamento dos doentes					
---	--	--	--	--	--

2. Na sua opinião, qualifique a importância com que cada um dos fatores contribui para o ruído no serviço de urgência (1 não contribui de todo a 5 contribui totalmente):

	1	2	3	4	5
Alarmes de monitores					
Alarmes de ventiladores					
Alarmes de bombas/seringas perfusoras					
Ruído proveniente da comunicação entre profissionais					
Ruído proveniente da comunicação médico-doente/familiar					
Ruído proveniente da comunicação enfermeiro-doente/familiar					
Ruído proveniente do calçado dos profissionais					
Ruído proveniente das rampas de O2					
Ruído proveniente das rampas de ar comprimido					
Ruído proveniente das rampas de aspiração					
Portas					
Ruído proveniente da sala de espera 1					
Ruído proveniente da sala de espera 2					
Ruído proveniente da sala de espera 3					
Transporte de macas e/ou cadeiras de rodas					
Preparação de medicação					
Doentes desorientados					
Doentes agressivos					

Carros de apoio dos serviços hoteleiros/aprovisionamento/fardamento					
Carros de apoio à limpeza da unidade					
Telemóveis dos profissionais					
Telemóveis dos utentes					
Telefones/telemóveis do serviço					
Sistema de ventilação/ar condicionado					
Outro:					

3. A intensidade elevada de ruído no serviço de urgência pode causar sintomatologia nos seus profissionais. Dos seguintes sintomas, assinale os que já experienciou:

Síntomas:	Sim	Não
Zumbido		
Cefaleia		
Stresse		
Fadiga		
Tonturas		
Hipoacúsia		
Astenia		
Irritabilidade		
Alterações de humor		
Insónia		
Hipertensão arterial		
Taquicardia		
Vertigens e/ou desequilíbrios		
Nenhum sintoma		
Outro:		

4. Enumere as 3 áreas do serviço de urgência que considera mais ruidosas:

Sala de espera 1	
Sala de espera 2	
Sala de espera 3	
Balcão administrativo (junto à triagem 1)	
Sala de triagem 1	
Sala de triagem 2	
Gabinetes médicos da área básica	
Sala de tratamentos	
Corredor em frente à sala de tratamentos	
Corredor junto dos balcões de atendimento	
Balcão de atendimento da Medicina	
Balcão de atendimento da Cirurgia	
Balcão de atendimento da Ortopedia	
Sala de Observações (SO)	
Sala de Medicação (junto ao cofre da Medicina)	
Zona da copa	
Outro:	

5. Qual a hora do dia que considera a intensidade do ruído mais intensa: _____

6. Qual a altura do dia que considera a intensidade do ruído mais intensa:

<input type="radio"/> 8h-12h	<input type="radio"/> 12h-16h	<input type="radio"/> 16h-20h
<input type="radio"/> 20-24h	<input type="radio"/> 0h-4h	<input type="radio"/> 4h-8h

7. Qual o dia da semana em que considera haver mais ruído no SU?

<input type="radio"/> Segunda-feira	<input type="radio"/> Terça-feira	<input type="radio"/> Quarta-feira	<input type="radio"/> Quinta-feira
<input type="radio"/> Sexta-feira	<input type="radio"/> Sábado	<input type="radio"/> Domingo	

8. Na sua opinião, a experiência profissional num serviço de urgência, tem influência na percepção dos enfermeiros relativamente aos níveis de ruído?

Discordo totalmente	Discordo moderadamente	Concordo	Concordo moderadamente	Concordo totalmente
---------------------	------------------------	----------	------------------------	---------------------

9. Escolha a frase que melhor descreva a sua opinião:

- Quanto **MAIS** experiência em serviço de urgência **MAIOR** a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído
- Quanto **MAIS** experiência em serviço de urgência **MENOR** a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído
- Quanto **MENOS** experiência em serviço de urgência **MAIOR** a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído
- Quanto **MENOS** experiência em serviço de urgência **MENOR** a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído
- Não há relação entre o tempo experiência em serviço de urgência com a percepção do enfermeiro relativamente ao nível de ruído

10. Enumere 4 estratégias que deveriam ser implementadas no serviço para reduzir os níveis de ruído no SU:

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Muito obrigado pelo importante contributo!

ANEXOS

Anexo I – Parecer da comissão de ética do Hospital Distrital da Figueira da Foz



SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

Estudo "Perceção dos Enfermeiros quanto ao ruído no Serviço de Urgência", referencia CIC - OBS_CIC.05 |2022, do investigador Enf. Nuno Miguel Tinoco, do Serviço Urgência.

Após avaliação do presente trabalho, considerou esta CE não haver qualquer impedimento para a sua execução, uma vez que se encontra no estrito cumprimento das normas internas instituídas.

Figueira da Foz, 5 de abril de 2022

Pela Comissão:

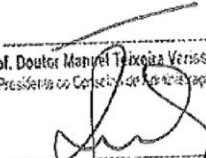


Maria Teresa Simões Pereira


Deliberação do Conselho de Administração

Ata N.º 174/5/22

Prof. Doutor Manuel Teixeira Veríssimo
Presidente do Conselho de Administração



Dra. Anabela dos Santos
Vogal do Conselho de Administração

Dra. Susana Magalhães
Diretora Clínica



Enfermeiro Rui Miguel Cruz
Enfermeiro-Diretor