



ESCOLA SUPERIOR  
DE SAÚDE

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

7º. Curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

**TRANSPORTE DO DOENTE CRÍTICO: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM BOLETIM DE  
ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO**

Fábio Martins

Leiria, dezembro de 2020

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

7º. Curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

**TRANSPORTE DO DOENTE CRÍTICO: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM BOLETIM DE  
ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO**

Dissertação para obtenção de grau de Mestre  
em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Fábio Martins

Professora Orientadora: Professora Doutora Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes

Leiria, dezembro de 2020

***“Change will not come if we wait for  
some other person or some other time.***

***We are the ones,  
we’ve been waiting for.***

***We are the change that we seek.”***

Barack Hussein Obama

## **AGRADECIMENTOS**

Nada disto teria sido possível se esta caminhada tivesse sido feita sozinho, por isso, deixo o agradecimento às pessoas que me acompanharam na realização deste trabalho de investigação que tanto representa para a minha vida pessoal e profissional.

Não foi um percurso fácil nem simples, mas uma travessia sinuosa, com os seus atropelos, mas igualmente um gracioso percurso de enriquecimento tanto pessoal como profissional, partilhado por pessoas maravilhosas que tive o prazer de conhecer, trabalhar e aprender.

Assim, deixo um agradecimento especial à minha orientadora, Exma. Professora Doutora Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes, professora orientadora da dissertação, pela sua disponibilidade ao longo da elaboração deste trabalho, pela paciência e pelas horas despendida.

Deixo também um agradecimento especial à Exma. Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe, professora coordenadora do 7º Curso de Mestrado Em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (MEPSC), da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, pelas sugestões, críticas, pelo rigor, dedicação e disponibilidade durante frequência de todo o curso.

Aos enfermeiros peritos que aceitaram participar, disponibilizando um pouco do seu tempo pessoal para responder aos questionários das duas rondas e sem os quais não seria possível realizar a presente investigação

Aos meus colegas do 7º Curso de MEPSC e aos colegas do serviço, pelo apoio e pela partilha, pelas horas investidas na discussão de ideias e, sobretudo, pela amizade.

A todos os meus amigos que, de diversas formas, estiveram presentes ao longo deste percurso, pela amizade autêntica, apoio, paciência e estímulo, a todos o meu muito obrigado.

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

AAGBI – *Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland*

ABCDE – Metodologia de abordagem (*Airway; Breathing; Circulation; Disability; Expose*)

ANZCA – *Australian and New Zealand College of Anaesthetists*

APEMERG – Associação Portuguesa de Enfermeiros e Médicos de Emergência

CO<sub>2</sub> – Dióxido de Carbono

DAV – Diretiva Antecipada de Vontade

DGS – Direção Geral de Saúde

DL – Decreto-Lei

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

DR – Diário da República

ECD's – Exames Complementares de Diagnóstico

ECG – Electrocardiografia contínua

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EtCO<sub>2</sub> – Capnografia

FC – Frequência Cardíaca

FiO<sub>2</sub> – Fração Inspirada de Oxigénio

FR – Frequência Respiratória

G – *Gauge*

GCS – *Glasgow Coma Score*

GSA – Gasimetria Arterial

Hb – Hemoglobina

Hct – Hematócrito

IACS – Infecções associadas aos cuidados de Saúde

ICC – *Intraclass Correlation Coefficient*

ICS – *Intensive Care Society*

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

IRA – Insuficiência Respiratória Aguda

ISBAR – Técnica de transferência de informação (Identificação; Situação; Antecedentes; Ação; Recomendações)

IVC – Índice de Validade de Conteúdo

JCNPSG – *Joint Commission National Patient Safety Goals*

K+ – Ião potássio

litros/min – Litros por minuto

M – Resposta motora

mmHg – Milímetros de mercúrio

mmol/l – Milimol por litro

MEPSC – Mestrado Em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

MS – Ministério da Saúde

Na+ – Ião sódio

Nº – Número

O – Resposta ocular

O<sub>2</sub> – Oxigénio

°C – Graus Celcius

OE – Ordem dos Enfermeiros

OM – Ordem dos Médicos

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – Ciclo Assistido por Pressão

PaO<sub>2</sub> – Pressão arterial de Oxigénio

PC – Ciclo Controlado por Pressão

PDS – Plataforma de Dados de Saúde

Peep – Pressão expiratória final positiva

PNI – Pressão arterial não invasiva

PS – Ciclo Suportado por Pressão

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RASS – *Richmond Agitation-Sedation Scale*

RCP – *Royal College of Physicians*

RENTEV – Registo Nacional do Testamento Vital

REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

RTD – Regulamento do Transporte de Doentes

SatO2 – Saturação de Oxigénio

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

SUB – Serviço de Urgência Básica

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico

SUP – Serviço de Urgência Polivalente

TA – Tensão Arterial

TDC – Transporte do Doente Crítico

Temp - Temperatura

TOT – Tubo Orotraqueal

UE – União Europeia

URL – *Uniform Resource Locator*

V – Resposta Verbal

VA – Via Aérea

VC – Volume Corrente

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VNI – Ventilação Não Invasiva

Vol/min – Volume por minuto

WYCCODN – *West Yorkshire Critical Care & Major Trauma Operational Delivery Networks*

## INDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA</b>	
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	19
1.1 TIPO DE TRANSPORTE DE DOENTES .....	20
1.2 TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR .....	21
<b>1.2.1 Decisão</b> .....	23
<b>1.2.2 Planeamento</b> .....	27
<b>1.2.3 Efectivação</b> .....	31
1.3 DOENTE CRÍTICO .....	34
1.4 RISCOS INERENTES AO TRANSPORTE DO DOENTE CRÍTICO .....	34
1.5 REDUÇÃO DE RISCOS ASSOCIADOS AO TRANSPORTE DO DOENTE .....	39
<b>PARTE II – MATERIAIS E MÉTODOS</b>	
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	46
2.1 OBJECTIVOS DO ESTUDO .....	46
2.2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO .....	47
2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	47
<b>2.3.1 A amostra</b> .....	48
2.4 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS .....	50
2.5 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS .....	53
2.6 TRATAMENTO DE DADOS .....	54
<b>3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	55
3.1 CONSTRUÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO .....	55
3.2 VALIDAÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO: PAINEL DE DELPHI (1ª RONDA) .....	72
<b>3.2.1 Caracterização sociodemográfica do painel de enfermeiros peritos</b> .....	72
<b>3.2.2 Análise da concordância do painel de enfermeiros peritos relativamente aos campos do Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (1ª ronda)</b> .....	73



3.3 VALIDAÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO: PAINEL DE DELPHI (2ª RONDA).....	76
<b>3.3.1 Alterações efetuadas ao Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário de acordo com as sugestões dos peritos .....</b>	<b>76</b>
<b>3.3.2 Análise da concordância do painel de enfermeiros peritos relativamente aos campos do Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (2ª ronda).....</b>	<b>84</b>
<b>4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS .....</b>	<b>87</b>
4.1 CONSTRUÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO .....	87
4.2 VALIDAÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO .....	88
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>93</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>97</b>
<b>APÊNDICES</b>	
APÊNDICE I – Consentimento informado e esclarecido aos Participantes na Investigação	
APÊNDICE II – Instrumento de colheita de dados (1ª ronda)	
APÊNDICE III – Instrumento de colheita de dados (2ª ronda)	
APÊNDICE IV – Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (versão final)	
APÊNDICE V – Sugestões – 1ª Ronda de questionários	
APÊNDICE VI – Sugestões – 2ª Ronda de questionários	
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO I – Formulário para Submissão de Pedidos de Apreciação à Comissão de Ética Relativos a Estudos de Investigação	
ANEXO II – Parecer N.º CE/IPLEIRIA/39/2020	

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1 – Algoritmo de decisão para o transporte secundário .....</b>	<b>26</b>
---	-----------

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Escala de estratificação de risco em transporte de doentes .....	28
Quadro 2 – Exemplos de lista de verificação pré-transporte: Estabilidade hemodinâmica	32
Quadro 3 – Exemplos de lista de verificação pré-transporte: Preparação para o transporte .....	32
Quadro 4 – Erros comuns e recomendações .....	38
Quadro 5 – Recomendações para diminuição do risco associado ao transporte do doente	40
Quadro 6 – Lista de verificação para o transporte secundário .....	41
Quadro 7 – Área de registo: Identificação .....	57
Quadro 8 – Área de registo: Situação .....	57
Quadro 9 – Área de registo: Antecedentes .....	58
Quadro 10 – Área de registo: Avaliação do doente .....	59
Quadro 11 – Área de registo: Verificações 1 .....	64
Quadro 12 – Área de registo: Sinais vitais .....	67
Quadro 13 – Área de registo: Fármacos .....	68
Quadro 14 – Área de registo: Verificações 2 .....	69
Quadro 15 – Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário: 1ª versão (frente) .....	70
Quadro 16 – Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário: 1ª versão (verso) .....	71
Quadro 17 – Área de registo: Identificação (após sugestões) .....	76
Quadro 18 – Área de registo: Situação (após sugestões).....	77
Quadro 19 – Área de registo: Antecedentes (após sugestões).....	77
Quadro 20 – Área de registo: Avaliação do doente (após sugestões).....	77
Quadro 21 – Área de registo: Fármacos (após sugestões).....	78
Quadro 22 – Área de registo: Sinais vitais (após sugestões) .....	79
Quadro 23 – Área de registo: Observações (após sugestões).....	79
Quadro 24 – Área de registo: Verificações (após sugestões).....	79
Quadro 25 – Área de registo: <i>Glasgow coma score</i> (após sugestões).....	80
Quadro 26 – Área de registo: <i>Richmond agitation sedation scale</i> (após sugestões).....	81
Quadro 27 – Área de registo: <i>National early warning score 2</i> (após sugestões).....	81

<b>Quadro 28 – Área de registro: <i>Behavioral Pain Scale</i> (após sugestões) .....</b>	<b>83</b>
<b>Quadro 29 – Área de registro: Glossário (após sugestões) .....</b>	<b>83</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra .....	73
Tabela 2 – Níveis de concordância por área de registo (1ª ronda).....	75
Tabela 3 – <i>Intraclass Correlation Coefficient</i> (1ª ronda) .....	76
Tabela 4 – Níveis de concordância por área de registo (2ª ronda).....	85
Tabela 5 – <i>Intraclass Correlation Coefficient</i> (2ª ronda) .....	86

## RESUMO

**Introdução:** A construção e validação de um instrumento de apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, designado por boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, surge da necessidade de disponibilizar aos enfermeiros um guia orientador às boas práticas no transporte secundário do doente crítico. O presente estudo procura, com recurso a um painel de peritos, desenvolver e validar o boletim, através da aplicação de uma técnica de *Delphi*.

**Metodologia:** Estudo metodológico que integra a construção e validação de um boletim de acompanhamento e apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, através da aplicação de um instrumento de colheita de dados a um painel de 20 enfermeiros peritos. Foi aplicada a técnica de *Delphi*, através da realização de duas rondas de questionários, aplicados *online* através da plataforma *GoogleForms*, pretendendo-se obter pelo menos 75% de consenso nas respostas.

**Resultados:** Na 1ª ronda, dos 19 questionários válidos, apenas um dos itens submetidos à apreciação dos peritos não atingiu os 75% de consenso pretendidos, tendo ficado pelos 73,7%. Apesar do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) médio ter sido de 89%, alguns dos peritos realizaram sugestões que influenciaram um aperfeiçoamento do boletim para a ronda seguinte. Na 2ª ronda, dos 19 questionários válidos, todos os itens avaliados obtiveram uma concordância superior a 75%, e um IVC médio de 98,8%, obtendo-se deste modo a validação da versão final do boletim.

**Conclusão:** O boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário construído e validado ao longo deste estudo constitui uma ferramenta de apoio ao transporte secundário do doente crítico e um guia orientador para as boas práticas de enfermagem.

**Palavras-chave:** Transporte Secundário; Doente crítico; Boletim de acompanhamento.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The elaboration and validation of an instrument to support good practices on the transport of critically ill patients, called "patient follow-up report on secondary transport", arises from the need to provide nurses a guide to the good practices in the secondary transport of critically ill patients. The present study intends to develop and validate that report, using a panel of experts and through the application of delphi technique.

**Methodology:** Methodological study that integrates the construction and validation of a follow-up report and support for good practices in the transport of critically ill patients, through the application of a data collection instrument to a panel of 20 expert nurses. The delphi technique was applied by conducting two rounds of questionnaires, applied online on the google forms platform, aiming to obtain at least 75% consensus in the answers.

**Results:** In the first round, from the 19 valid questionnaires, only one of the items submitted to the experts did not fulfill the intended 75% consensus, having reached 73.7%. Although the average Content Validity Index (CVI) was 89%, some of the experts made suggestions that influenced an improvement in the report for the next round.

**Conclusion:** The patient follow-up report on secondary transport, elaborated and validated in this study, it is a support tool for the secondary transport of critically ill patients and a guiding guide for good nursing practices.

**Keywords:** Secondary transport; critically ill patient; follow-up report

## **INTRODUÇÃO**

As várias alterações introduzidas na Rede de Referenciação Hospitalar de Urgência/Emergência levaram a um aumento da necessidade de transporte de doentes entre as diversas organizações do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e em diferentes estados clínicos (Graça, 2017).

Os enfermeiros do SNS deparam-se frequentemente com a necessidade de acompanharem doentes críticos em transportes secundários, sentindo muitas vezes que a segurança e a qualidade dos cuidados durante o transporte são colocados em causa (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI), 2008; Australian and New Zealand College of Anaesthetists (ANZCA), 2015; Intensive Care Society (ICS), 2011). Não é aceitável que durante o transporte de um doente exista um agravamento do seu estado associado ao processo de transporte para outra unidade de saúde ou serviço hospitalar. Assim, cabe ao serviço hospitalar adotar medidas de forma a reduzir o número de complicações diretamente relacionadas com o transporte do doente crítico (Blakeman & Branson, 2013).

As unidades de saúde devem desenvolver programas de garantia da qualidade nos cuidados em saúde, de forma a assegurar a manutenção dos padrões adequados ao processo de transporte de doente crítico. Para isso devem ser desenvolvidas ferramentas de auditoria, relatórios de incidentes críticos e realizar-se reuniões de forma a verificar o cumprimento dos padrões clínicos e debater resultados (ICS, 2002).

O doente crítico apresenta lesões ou doenças de grande complexidade muitas vezes associadas a quadros fisiopatológicos instáveis. O transporte desses doentes expõe os mesmos a riscos adicionais, devendo a decisão de transporte do doente para outra unidade hospitalar ter sempre em consideração a avaliação de risco e benefício. Deste modo, o transporte de doente crítico requer profissionais altamente treinados e qualificados (ANZCA, 2015).

Após uma abordagem de urgência e estabilização inicial em meio hospitalar, os doentes frequentemente necessitam de ser transferidos para outro hospital no qual poderão receber o tratamento definitivo. Poderão ser indicações para transferência do doente a necessidade de estudo adicional, o tratamento não disponível na unidade de referência e a falta de disponibilidade de cama de cuidados intensivos (ICS, 2011).



Atualmente, em Portugal, o transporte do doente crítico é regulamentado através de três normas: Despacho nº 10109/2014 de 6 de Agosto (2014), que define o Serviço de Transporte Regional do Doente Crítico como atribuição do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM); Portaria nº 260/2014 de 15 de Dezembro (2014), que regula o Transporte de Doentes; Despacho nº 5058-D/2016 de 13 de abril (2016), que define o Transporte Integrado do Doente Crítico.

Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados, prestados de forma contínua, com o objetivo de responder às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho, 2018).

Para a ICS (2011), o momento de transferência, para além de uma passagem de informação verbal, também deverá incluir a entrega à equipa recetora de um documento escrito onde estará registado a história clínica do doente, sinais vitais obtidos durante o processo de transporte, terapêutica administrada e outros eventos significativos durante o transporte.

Deste modo, no âmbito do Mestrado Em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, apresento a importância de construir e validar através da aplicação de um painel de *Delphi*, um instrumento de apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, denominado por boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário. Este boletim tem como objetivo disponibilizar aos profissionais de enfermagem um guia orientador na preparação e efetivação do transporte do doente crítico e em simultâneo um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.

Segundo o dicionário digital de língua portuguesa da Infopédia - Porto Editora (2020), a palavra boletim consiste num substantivo masculino que pode ser utilizado para expor um uma breve notícia ao público, notícias de operações militares, policiais ou observações científicas. Pode ainda ser utilizado como questionário e como publicação periódica oficial; impresso ou formulário, atribuindo como exemplo a caderneta individual onde são registadas as vacinas obrigatórias tomadas por cada pessoa ao longo da sua vida. O dicionário digital de língua portuguesa Priberam Dicionário (2020) define o boletim de saúde como um relatório periódico sobre o estado de saúde de uma pessoa doente. As últimas

definições levaram à escolha da palavra boletim para o instrumento de apoio às boas práticas no transporte do doente crítico.

Este estudo de dissertação de mestrado teve como objetivos:

- A construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, com a finalidade de ser utilizado pelos enfermeiros responsáveis pela efetivação do transporte inter-hospitalar;
- A validação do conteúdo através de um painel *Delphi* (constituído por enfermeiros peritos) quanto à utilidade e usabilidade do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário;

Para responder ao primeiro objetivo deste trabalho, construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário foi necessário recorrer a uma conjunto de autores para obter as recomendações do transporte do doente crítico mais atuais. Para o segundo objetivo, validação do boletim, foi necessário recorrer a uma amostra por conveniência de enfermeiros peritos, de forma a que o instrumento seja validado por enfermeiros com um nível de conhecimento e experiência o mais elevados possível.

Na finalização do segundo objetivo, foi realizada uma análise e discussão de resultados de modo a verificar o nível de consenso dos peritos nas várias rondas do estudo, e assim a obter validação de uma versão final do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário.

Após a construção e validação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, pretende-se que o mesmo seja proposto à Ordem dos Enfermeiros (OE) e à Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI) de modo a que estas instituições publiquem o boletim como forma de recomendação.

## **PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA**

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A atual estrutura do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e a sua distribuição de valências hospitalares, tanto ao nível do diagnóstico como do tratamento, contribui para a necessidade de transportar doentes entre as várias instituições e unidades, de forma a encontrar a melhor resposta para as diferentes situações. A decisão de transportar um doente crítico deve ter sempre consideração, o nível de risco e benefício, considerando sempre que o doente alvo do transporte incorre de um aumento do risco de morbilidade e mortalidade (Graça, 2017).

O transporte do doente crítico é frequentemente requisitado pelas unidades de cuidados intensivos e pelos serviços de urgência, para outros departamentos hospitalares, de forma a realizar procedimentos médicos ou exames complementares de diagnóstico (ECD's), ou para outro hospital para cuidados mais especializados (Droogh t al., 2012).

O despacho nº 10319/2014 determina, entre outros, o nível de responsabilidade dos Serviços de Urgência, bem como padrões mínimos relativos à sua estrutura, recursos humanos, formação, critérios e indicadores de qualidade, definindo o processo de monitorização e avaliação. A rede de Serviços de Urgência é classificada pelos Serviços de Urgência Básica (SUB), Serviços de Urgência Médico-cirúrgica (SUMC) e os Serviços de Urgência Polivalente (SUP), sendo o ultimo dotado de uma maior quantidade de recursos e capacidade de resposta. A rede diferenciada é gerida de acordo com a disponibilidade de valências médicas e de meios complementares de diagnóstico em cada unidade hospitalar, implicando muitas vezes a necessidade de transporte inter-hospitalar de doente nos mais diversos estados clínicos (Graça, 2017; Despacho nº 10319/2014 de 30 de Junho).

O Artigo 21º do anterior despacho descreve a importância de que pelo menos 50% dos profissionais nas equipas de atendimento da rede, nos SUB, no SUMC e no SUP devem deter formação em Transporte de Doentes Críticos (TDC). A SPCI (2008), acrescenta que “é fundamental que cada instituição clarifique uma política formal sobre o transporte de doentes (com responsabilidade identificada), a organização de equipas dedicadas de transporte (com treino específico e experiência regular), o investimento na formação (emergência em geral e no transporte aéreo) e a implementação de programas de

acompanhamento e auditoria do transporte do doente crítico (com o envolvimento e o compromisso das instituições intervenientes)”(SPCI, 2008, p.8).

Para a Mesa do Colégio de Especialidade Médico-Cirúrgica, o profissional de enfermagem com melhor formação para integrar equipas de transportes de doente críticos ou equipas de Emergência Intra-Hospitalar é o enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC) na vertente da Pessoa em Situação Crítica (PSC). A OE recomenda a valorização da formação dos enfermeiros em EMC, apelando às instituições que dotem as suas equipas com pessoal qualificado para que os cuidados prestados beneficiem os doentes (OE, 2017).

### 1.1 TIPOS DE TRANSPORTE DE DOENTES

O TDC pode ser definido como primário ou secundário. Denomina-se como transporte primário o transporte do doente do local da ocorrência de doença súbita ou acidente - sendo o mesmo, em Portugal Continental, da responsabilidade do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) enquadrado nas responsabilidades do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM). O transporte secundário, salvo raras exceções, é da responsabilidade da instituição de saúde onde se encontra o doente, ficando a cargo da mesma o pedido de vaga na unidade recetora, requerimento do meio de transporte, dos equipamentos e da equipa médica que acompanhará o doente (Vasconcelos, 2019).

O transporte do doente em situação crítica também poderá ser definido de acordo com as seguintes três circunstâncias, nomeadamente: pré-hospitalar, intra-hospitalar e inter-hospitalar (ANZCA, 2015).

O transporte pré-hospitalar é referente ao conjunto de atividades desenvolvidas para a realização do TDC do local de ocorrência até ao hospital de referência. O transporte intra-hospitalar é chamado de transferência do doente para a realização de exames complementares de diagnóstico ou terapêutica, ou transferência do doente para unidades/serviços especializados do mesmo hospital. É habitual envolver movimentos de doentes entre unidades de cuidados intensivos, serviços de urgências e blocos operatórios. A redução ou mudança do tipo de cuidados e o movimento por si só poderá tornar-se, no doente crítico, a causa de complicações e colocar a vida do doente em risco (Alamanou, 2014).

De acordo com Lacerda et al. (2011) o transporte inter-hospitalar de doentes consiste na transferência de um doente entre dois hospitais, sendo atualmente uma necessidade crescente de forma a oferecer aos doentes cuidados mais especializados.

## 1.2 TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR

O transporte do doente crítico justifica-se pela necessidade de um nível de cuidados diferenciado, pela necessidade de internamento num serviço/ unidade especializada ou pela necessidade de realização de exames complementares de diagnóstico e terapêutica, indisponíveis no local onde se encontra o doente. O transporte do doente até uma unidade especializada é fundamental, de forma a obter o melhor resultado no tratamento e internamento (SPCI, 2008).

O transporte inter-hospitalar do doente crítico deverá ser realizado por uma equipa multidisciplinar devidamente qualificada e experiente. Esta equipa deve encontrar-se familiarizada com todos os equipamentos de transporte, em particular para o conhecimento da capacidade de bateria dos equipamentos e reservas de oxigénio. A equipa médica deverá ter o adequado conhecimento da situação clínica do doente, tal como as potenciais complicações durante o transporte (altitude, temperatura, movimentos, entre outros). A equipa médica, perante potenciais complicações, deverá estar ciente das opções de tratamento disponíveis antes e durante o transporte do doente (ANZCA, 2015). Este pode ser realizado em situações agudas de risco de vida, nas quais pode ser necessário o transporte devido à escassez ou incapacidade de recursos de diagnóstico, pessoal, experiência clínica e/ou tratamento definitivo no hospital de referência, necessidade de um nível de cuidados mais diferenciado ou de um serviço ou unidade especializada (ANZCA, 2015).

O risco e benefício de um exame adicional para o diagnóstico e tratamento do doente deve ser alvo de reflexão por parte dos profissionais, pelo que na existência de dúvidas quanto ao benefício deverá ser colocada em causa a realização do transporte. Sempre que possível, os exames complementares de diagnóstico e terapêutica deverão ser realizados no local onde se encontra o doente (SPCI, 2008).

Em Portugal existe um conjunto de instrumentos legais relevantes na área de transporte de doente inter-hospitalar. O Decreto-Lei n.º 38/92, de 28 de março, na sequência do disposto no n.º 2 da Base XXIII da Lei n.º 48/90, de 24 de agosto, estabeleceu as normas básicas de enquadramento da atividade de transporte de doentes, efetuado por via terrestre, como atividade complementar da prestação de cuidados de saúde. Posteriormente, a Portaria n.º 439/93, de 27 de abril, aprovou o Regulamento do Transporte de Doentes, o qual, para além do procedimento de concessão de alvarás, definiu os tipos, características e equipamento das ambulâncias, bem como os requisitos dos seus tripulantes. A Lei n.º 12/97, de 28 de maio, veio regular a atividade de transporte de doentes por Corpos de Bombeiros e Cruz Vermelha Portuguesa. Com atualização da Portaria n.º 439/93, de 27 de Abril, foi publicada a Portaria n.º 1147/2001, de 28 de Setembro.

A necessidade de atualização contínua do Regulamento do Transporte de Doentes conduziu a três alterações significativas de regime, operadas pela Portaria n.º 1301-A/2002, de 28 de setembro, pela Portaria n.º 402/2007, de 10 de abril, pela Portaria n.º 142-A/2012, de 15 de maio e pela Portaria n.º 260/2014, de 15 de dezembro.

A Portaria n.º 260/2014, de 15 de dezembro, foi concebida com o objetivo de rever de forma global o Regulamento do Transporte de Doentes definindo, por um lado, o exercício da atividade de transporte de doentes urgentes e emergentes e, por outro, o exercício da atividade de transporte de doentes não urgentes.

Para além da legislação anteriormente referida, o transporte do doente crítico obedece também ao Despacho nº 10109/2014 de 6 de Agosto, que regula o transporte regional de doente crítico e pelo Despacho nº 5058-D/2016 de 13 de abril, que regula o transporte integrado do doente crítico.

Para Brunsveld-Reinders et al. (2015), através da aplicação de protocolos entre instituições, o transporte secundário do doente crítico deve ser realizado com um nível de cuidados igual ao disponível no serviço de origem, sendo muitas vezes os protocolos instituídos no transporte inter-hospitalar desenvolvidos de acordo com *guidelines* que têm também aplicação no transporte intra-hospitalar.

No transporte do doente crítico, para segurança do doente, é uma prioridade “a redução do risco de danos desnecessários relacionados com os cuidados de saúde, para um mínimo

aceitável. Um mínimo aceitável refere-se à noção coletiva em face do conhecimento atual, recursos disponíveis e no contexto em que os cuidados foram prestados em oposição ao risco do não tratamento ou de outro tratamento alternativo” (DGS, 2011, p.14).

Tendo em conta que o transporte do doente é considerado um momento que provoca ansiedade, o mesmo deve ser realizado apenas quando todos os equipamentos de monitorização e intervenção se encontram disponíveis e devidamente adaptados, na presença de profissionais de saúde formados, treinados e familiarizados com o tipo de doente, com o seu processo e os equipamentos de transporte (Knight et al., 2015; Ringdal et al., 2015). Como tal, para Benner (2001), o enfermeiro é perito pelas competências desenvolvidas, revelando um pensamento estruturado e desenvolvido, que contribui decisivamente para as intervenções que o enfermeiro deve adoptar nestas situações.

O transporte inter-hospitalar difere com base na sua modalidade e urgência. Para transferências de longa distância, o transporte pode ser efetivado pelo ar. Além de que existem veículos adequados para cada tipo de transporte de doentes, de acordo com a Portaria n.º 260/2014, de 15 de dezembro. As equipas de transporte devem ser formadas por enfermeiros e médicos com experiência e formação na área de urgência/emergência ou cuidados intensivos (Feazel et al., 2015).

Existem ainda transportes inter-hospitalares que devem ser realizados por equipas altamente especializadas e treinadas, sendo o caso do transporte inter-hospitalar neonatal ou pediátrico, e o transporte de doentes em técnica de suporte vital através de oxigenação por membrana extra-corporal e que não vão ser alvo de estudo nesta investigação (ANZCA, 2015).

Segundo a Comissão da Competência em Emergência Médica da Ordem dos Médicos (OM) 2008 e a SPCI (2008), o transporte do doente crítico envolve as seguintes fases: Decisão, Planeamento e Efetivação.

### **1.2.1 Decisão**

A SPCI (2008), admite a decisão de transporte do doente crítico como um ato médico, dividindo as suas responsabilidades entre o médico assistente, o chefe de equipa e o diretor de serviço. Pressupõe também que tenha sido avaliada a relação risco/ benefício, devendo



ser equacionado o facto da deslocação, associado aos efeitos das vibrações, forças de aceleração/ desaceleração e das possíveis mudanças de temperatura, poderá contribuir para o agravamento do estado clínico do doente levando a quadro de hipóxia, hipercápnia e hipocápnia, instabilidade hemodinâmica, hipertensão intracraniana e agravamento da situação clínica. Assim, a decisão de transportar um doente para outro hospital é geralmente tomada pelo médico de referência em cooperação com o médico responsável no hospital recetor. A decisão de transferir um doente baseia-se principalmente na condição clínica do doente e na necessidade de tratamento (Droog et al., 2015).

Para a OE (2017), o transporte do doente críticos envolve alguns riscos, mas a sua realização justifica-se entre hospitais e entre serviços de um mesmo hospital, pela necessidade de facultar um nível de cuidados mais diferenciado, ou para realização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica não efetuáveis no serviço ou na instituição onde o doente se encontra internado, considerando-se fundamental refletir sobre o risco/benefício desse transporte.

No entanto, para Nunes (2009), os profissionais de saúde, e neste caso os enfermeiros, têm sido responsabilizados por decisões que tomam, sendo cada vez mais as más decisões que levaram a más práticas, mais questionadas e menos aceites, pelos utentes, outras estruturas prestadoras de cuidados ou entidades reguladoras. Todos os profissionais de saúde deverão tomar decisões claras, racionais e sedimentadas, sempre baseadas na evidência e nos domínios do saber-saber, saber-fazer e saber-ser, levando a uma redução do stress no processo de decisão e de ação.

Os enfermeiros vivenciam muitas vezes situações em que lhes é proposta a realização do acompanhamento no transporte secundário de um doente sem estarem reunidas as condições mínimas de segurança para o doente e para a equipa.

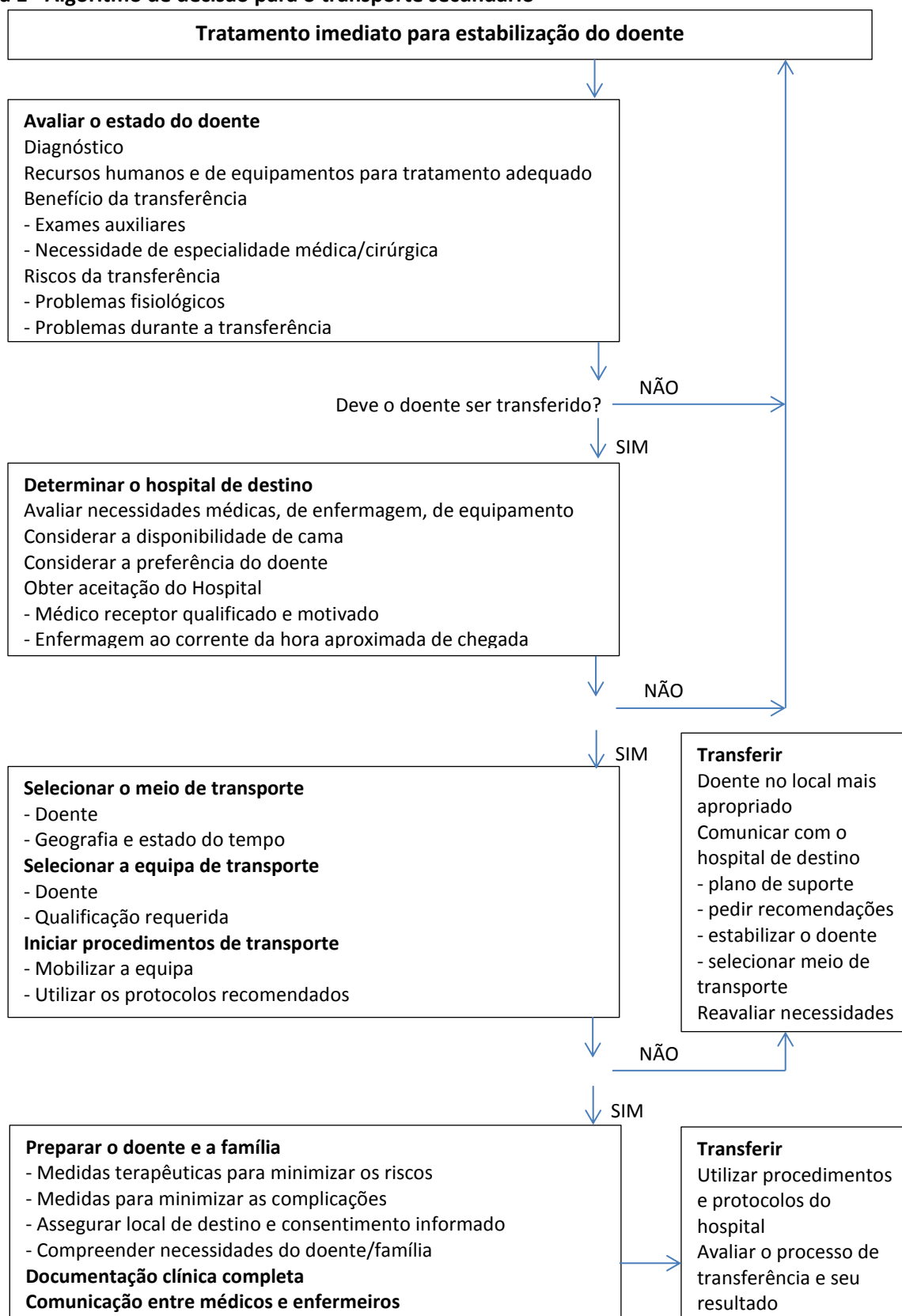
Depois de realizar uma correta avaliação do doente, dos fatores envolvidos e de ter acesso a todas as informações, para benefício do doente, o enfermeiro poderá recusar o acompanhamento do mesmo enquanto não estiverem reunidas as condições mínimas de segurança para o doente e para a equipa. Esta decisão poderá implicar a permanência do doente durante mais tempo do hospital de origem, mas onde, pelo mesmo naquele momento, estão reunidas as melhores condições disponíveis. Esta decisão poderá ser mal

compreendida e até condenada, mas levará à procura de soluções mais eficazes nos vários domínios em questão (Nunes, 2009).

A tomada de decisão sobre o sistema de transporte mais adequado pode ser desafiadora e é realizada ao analisar os riscos e benefícios para o doente, através do seu status e pelos meios de transporte disponíveis, considerando questões como a urgência de um diagnóstico ou tratamento adicional imediato, disponível noutra serviço ou hospital (Droog et al., 2015; Erler et al., 2015).

As condições sob as quais as transferências são realizadas têm um impacto direto no prognóstico do doente e exigem uma coordenação entre hospitais e as equipas de transporte, de forma a que o transporte do doente decorra com a maior segurança. Deste modo, para a SPCI (2008), é fundamental refletir sobre o risco/benefício que um exame adicional possa ter no tratamento e no resultado do internamento do doente. Deste modo, a SPCI, em parceria com a OM, recomenda a utilização do algoritmo de decisão para o transporte secundário.

Figura 1 - Algoritmo de decisão para o transporte secundário



Fonte: SPCI (2008)

O transporte de um doente envolve um conjunto de fases, das quais a decisão envolve uma análise da relação risco e benefício. Tais riscos de transporte são constituídos por dois elementos: o risco clínico que está dependente de fatores que afetam a fisiologia cardiorrespiratória e a confiabilidade da monitorização, ou seja, os efeitos de vibrações e algumas mudanças de temperatura; e os riscos inerentes à viagem que incluem as condições da via, as condições climatéricas, as condições do meio de transporte, entre outros.

### **1.2.2 Planeamento**

É da responsabilidade da equipa multidisciplinar o planeamento do transporte do doente crítico tendo em contas as seguintes considerações: Coordenação, Comunicação, Estabilização, Equipa, Equipamento, Transporte e Documentação (SPCI, 2008).

O planeamento é realizado geralmente pela equipa médica e de enfermagem. Este planeamento pode ajudar a evitar a maior parte dos incidentes que decorrem durante o transporte do doente, pois exige uma boa coordenação na equipa que transfere o doente, a comunicação entre as unidades de saúde, a estabilização, a seleção de uma equipa, o uso de equipamentos adequados aos meios de transporte e a documentação adequada (INEM; 2012).

A existência de um contacto prévio com a unidade de destino é fundamental no processo de planeamento e no sucesso da operação, seja para realização de um exame complementar de diagnóstico, para a transferência de um doente entre serviço ou entre unidades hospitalares, de forma a perceber a existência de vagas e disponibilidades de recursos humanos e técnicos e para que o serviço recetor esteja melhor preparado para a admissão daquele doente à hora prevista (Vasconcelos, 2019).

A avaliação para o transporte secundário deve ser realizada no serviço de origem, previamente à efetivação do transporte. Nos hospitais portugueses, em geral, é utilizada uma escala na qual são atribuídos pontos em função do estado clínico ou risco previsível e em que o resultado define as necessidades de recursos humanos no acompanhamento do transporte, o tipo de veículo, o equipamento necessário e a monitorização necessário para o transporte (Vasconcelos, 2019). De acordo com as recomendações da Comissão da Competência em Emergência Médica integrada da OM e da SPCI (2008), é aplicada a Escala

de Estratificação de Risco em Transporte de Doentes (Quadro 1) de modo apurar um *score* de risco.

**Quadro 1 – Escala de Estratificação de Risco em Transporte de Doentes**

(continua)

<b>1. VIA AÉREA ARTIFICIAL</b> Não Sim (tubo de Guedel) Sim (se intubado ou com traqueostomia recente)	0 1 2	<b>8. PACEMAKER</b> Não Sim, definitivo Sim, provisório (externo ou endocavitário)	0 1 2	
<b>2. FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA</b> FR entre 10 e 14/min FR entre 15 e 35/min Apneia ou FR<10/min ou FR>35/min ou respiração irregular	0 1 2	<b>9. ESTADO DE CONSCIÊNCIA</b> Escala de Glasgow = 15 Escala de Glasgow > 8 e <14 Escala de Glasgow ≤ 8	0 1 2	
<b>3. SUPORTE RESPIRATÓRIO</b> Não Sim (Oxigenoterapia) Sim (Ventilação Mecânica)	0 1 2	<b>10. SUPORTE TÉCNICO E FARMACOLÓGICO</b> Nenhum dos abaixo indicados Grupo I: Naloxona Corticosteróides Manitol a 20% Analgésicos Grupo II: Inotrópicos Vasodilatadores Antiarrítmicos Bicarbonatos Trombolíticos Anticonvulsivante Anestésicos Gerais Dreno Torácico	0 1 2	
<b>4. ACESSOS VENOSOS</b> Não Acesso periférico Acesso central em doente instável	0 1 2	<b>TOTAL ....</b>		
<b>5. AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA</b> Estável Moderadamente estável (requer <15mL/min) Instável (inotrópicos ou sangue)	0 1 2			
<b>6. MONITORIZAÇÃO DO ECG</b> Não Sim (desejável) Sim (em doente instável)	0 1 2			
<b>7. RISCO DE ARRITMIAS</b> Não Sim, baixo risco* (e EAM > 48h) Sim, alto risco* (e EAM < 48h)	0 1 2			
* Baixo risco = sem risco imediato de vida ou sem necessidade de intervenção terapêutica imediata				
* Alto risco = risco imediato de vida ou necessitando de intervenção terapêutica imediata				
<b>Pontos</b>	<b>Nível</b>			<b>Acompanhamento</b>
		<b>Equipamento</b>		

**Quadro 1 – Escala de Estratificação de Risco em Transporte de Doentes**  
(continuação)

0-2 (apenas com O2 e linha EV)	A	Auxiliar	Nenhum	Nenhum
3-6 (sem nenhum item com pontuação 2)	B	Enfermeiro	Sat O2, ECG, FC, TA não invasiva	Insuflador manual + Máscara + Guedel
≥ 7 ou < 7 se item com pontuação 2	C	Médico + Enfermeiro	Sat O2, ECG, FC, TA e Capnografia se indicada	Monitor sinais vitais, Ventilador transporte, Material para a via aérea avançada

Fonte: SPCI (2008)

De acordo com as recomendações da SPCI (2008), a identificação do nível de cuidados necessários durante o transporte envolve a aplicação da anterior escala de estratificação de risco no transporte de doentes de modo a que seja possível identificar o grau de diferenciação necessários a nível da equipa, o tipo de ambulância, e o nível de equipamentos de monitorização e de suporte.

Esta escala, inicialmente idealizada por Etxebarria et al. (1998), pretende definir as necessidades de recursos humanos, de equipamentos e monitorização e o tipo de ambulância indicado, de acordo com o nível de gravidade do doente.

Droogh et al. (2015) acrescentam que apesar do uso de *scores*, o próprio processo de transporte também pode influenciar o *score* de gravidade pois o transporte inter-hospitalar está associado ao risco de deterioração fisiológica e intercorrências adversas, que serão proporcionais à gravidade do doente antes do transporte e ao nível da experiência e conhecimento dos acompanhantes. Referem ainda que os transportes realizados por equipas especializadas, adequadas aos *scores* de risco, estarão mais aptas a estabilizar o doente antes da transferência e antecipar ou responder a complicações, resultando em menos eventos adversos e de menor gravidade

Segundo Sethi e Subramanian (2014), os doentes com *score* de risco >7 na Escala de Estratificação de Risco em Transporte de Doentes, apresentam uma maior prevalência de eventos críticos e consequente mortalidade. Assim, o transporte do doente crítico deverá garantir a continuidade dos cuidados, não devendo o nível dos cuidados ser inferior ao nível de cuidados prestados no serviço de origem. Kulshrestha e Singh (2016) referem também que a decisão de transporte deverá ser baseada na ponderação do risco e benefício e o

planeamento baseado na comunicação dentro da equipa equacionando os riscos associados ao transporte, quer para o doente, quer para a equipa que o efetiva.

Apesar do *score* determinado pela escala de estratificação de risco de transporte do doente, o processo de transferência do doente pode influenciar o nível de gravidade do mesmo, isto devido ao facto de o próprio transporte estar associado a um possível agravamento fisiológico, o que poderá levar eventos adversos, que serão proporcionais à gravidade do doente e ao nível de experiência da equipa de transporte (Droogh et al, 2015).

Relativamente ao tipo de ambulância, os veículos devem ser projetados e equipados com particular atenção ao conforto e segurança dos doentes e da equipa de transporte (ICS, 2002). Em Portugal, cabe ao INEM regular e fiscalizar a atividade de transporte de doentes, devendo impor e clarificar os procedimentos que permitam assegurar o cumprimento do disposto no Regulamento do Transporte de Doentes (RTD), quer por entidades públicas, quer por entidades privadas, de acordo com a Portaria nº 260/2014 do Diário da República.

O INEM defende uma vez mais que, devido ao envolvimento de riscos associados ao transporte de doentes, este apenas deverá ser efetivado se, de alguma forma, não contribuir para o agravamento da situação clínica do doente. A devida estabilização do doente, o planeamento eficiente do transporte e a nomeação da equipa de transporte mais formada e treinada são fatores importantes para a realização do transporte do doente até ao serviço de tratamento definitivo (INEM, 2012).

A nomeação da equipa responsável pelo transporte é um processo nem sempre fácil de gerir. Uma equipa com formação específica e treinada em transporte de doente crítico está normalmente associada a menos incidentes durante o transporte. Deste modo, a equipa deve ser treinada e qualificada para conseguir antecipar, gerir e tratar eventuais complicações técnicas e médicas que possam surgir durante o mesmo (Graça, 2017; Vasconcelos, 2019).

Os equipamentos selecionados devem ser adequados a cada transporte, devendo ser considerados a duração do transporte, o diagnóstico e a gravidade da patologia do doente e o nível de intervenção terapêutica necessário. Na escolha do equipamento, é necessário ter em atenção a dimensão, o peso, a duração da bateria, o consumo e capacidade/reserva de

oxigénio, bem como à adequação para operação sob condições de transporte (ANZCA, 2015).

Faz também parte da fase do planeamento a definição de objetivos fisiológicos a manter durante o transporte, a seleção e verificação do bom funcionamento de todos os equipamentos de monitorização e administração terapêutica. Será também importante a disponibilidade de uma mala médica de transporte com todos os dispositivos e medicação que se prevejam necessários durante o transporte, a recolha correta de toda a informação clínica do doente, sejam o processo clínico, nota de transferência e ECD's realizados no serviço de origem (ANZCA, 2015; SPCI, 2008; Vasconcelos, 2019).

Devem também ser equacionados os riscos de possíveis acidentes, devendo deste modo tomar-se medidas de prevenção e antecipação de possíveis complicações associadas ao transporte do doente (SPCI, 2008).

### **1.2.3 Efetivação**

É da responsabilidade da equipa de transporte a efetivação do transporte, cessando apenas no momento em que o doente é entregue à equipa do serviço de destino. O nível de cuidados nunca deverá ser inferior ao verificado no serviço de origem, devendo prever-se uma eventual necessidade de elevar o nível de cuidados antes ou durante o transporte (SPCI, 2008).

É também da responsabilidade da equipa a avaliação e preparação do doente antes da efetivação do transporte, devendo realizar-se frequentemente uma reavaliação do doente durante o transporte (Vasconcelos, 2019).

A ICS (2019) recomenda a utilização de duas listas de verificação de forma a garantir que todos os preparativos necessário tenham sido cumpridos antes de se iniciar a efetivação do transporte: verificação da estabilidade do doente antes do transporte e verificação da preparação de todos os procedimentos para o transporte.



**Quadro 2: Exemplo de lista de verificação pré-transporte: Estabilidade do doente**

<b>Doente estável para o transporte?</b>	
<p><b>Via aérea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vias aéreas seguras e protegidas com tubo orotraqueal (TOT) (se necessário)</li> <li>• Posição do tubo traqueal confirmada com Raio X tórax</li> </ul>	<p><b>Trauma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coluna cervical protegida</li> <li>• Pneumotórax drenado</li> <li>• Sangramento intra-torácico e intra-abdominal controlados</li> <li>• Lesões intra-abdominais investigadas</li> <li>• Fraturas de ossos longos / pélvicas estabilizadas</li> </ul>
<p><b>Ventilação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiração espontânea adequada ou doente devidamente adaptado ao ventilador de transporte</li> <li>• Trocas gasosas adequadas confirmadas por gasometria arterial (GSA)</li> <li>• Sedado e curarização conforme apropriado</li> </ul>	
<p><b>Circulação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência cardíaca (FC) otimizada</li> <li>• Tensão arterial (TA) otimizada</li> <li>• Perfusão de tecidos e órgãos adequada</li> <li>• Qualquer perda óbvia de sangue controlada</li> <li>• Volume de sangue circulante otimizado</li> <li>• Hemoglobina (Hb) adequada</li> <li>• Mínimo de dois acessos venosos periféricos</li> <li>• Linha arterial e acesso venoso central (se necessário)</li> </ul>	<p><b>Gasometria arterial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glicemia &gt; 4 mmol / l</li> <li>• Potássio &lt;6 mmol / l</li> <li>• Cálcio ionizado &gt; 1 mmol / l</li> <li>• Equilíbrio ácido-base aceitável</li> </ul>
<p><b>Disfunção Neurológica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convulsões controladas, causas metabólicas excluídas</li> <li>• Pressão intracraniana otimizada</li> </ul>	<p><b>Monitorização:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletrocardiograma (ECG)</li> <li>• TA</li> <li>• Saturação de oxigénio (SatO2)</li> <li>• Capnografia (EtCO2)</li> <li>• Temperatura (Temp)</li> </ul>

Fonte: ICS (2019)

**Quadro 3: Exemplo de lista de verificação pré-transporte: Preparação para o transporte (continua)**

<b>Preparado para iniciar a viagem?</b>	
<p><b>Doente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parâmetros no monitor compatíveis com estabilidade</li> <li>• Doente devidamente monitorizado</li> <li>• Perfusões e linhas bem adaptadas e rotuladas</li> <li>• Doente sedado e curarizado</li> <li>• Cintos de segurança apresentam-se ajustados</li> <li>• Manta térmica colocada</li> </ul>	<p><b>Instituição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registos clínicos, ECDs, tipagem de sangue</li> <li>• Nota de transferência preparada</li> <li>• Local da cama e médico receptor confirmados</li> <li>• Unidade receptora informada da hora de partida e tempo estimado de chegada</li> <li>• Números de telefone do serviço de origem e do serviço de destino</li> <li>• Familiares informados do processo de transferência</li> <li>• Preparação da viagem de retorno</li> <li>• Tripulação da ambulância informada</li> </ul>
<p><b>Profissionais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de risco de transferência concluída</li> <li>• Pessoal devidamente treinado e experiente</li> <li>• Recebeu informação do doente adequada</li> <li>• Fardas adequadas e seguras</li> </ul>	

**Quadro 3: Exemplo de lista de verificação pré-transporte: Preparação para o transporte**  
(continuação)

<p><b>Equipamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulância devidamente equipada</li> <li>• Equipamentos e medicamentos adequados</li> <li>• Seringas pré-preparadas e devidamente rotuladas</li> <li>• Baterias verificadas (baterias suplentes disponíveis)</li> <li>• Reserva de oxigénio (O2) suficientes para a viagem</li> <li>• Telefone portátil carregado e disponível</li> <li>• Dinheiro para emergências</li> </ul>	<p><b>Na ambulância:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maca devidamente fixa</li> <li>• Equipamento elétrico conectado à ambulância</li> <li>• Ventilador conectado à reserva de O2 da ambulância</li> <li>• Todos os equipamentos armazenados e fixos com segurança</li> <li>• Profissionais sentados e a usar os cintos de segurança</li> </ul>
--	--

Fonte: ICS (2019)

Para a ICS (2002), a efetivação do transporte secundário por equipas dedicadas melhora os resultados no tratamento ao doente transferido, devendo ser da responsabilidade das unidades hospitalares a criação de equipas dedicadas ao transporte secundário do doente crítico. A ICS (2019) recomenda o desenvolvimento de equipas dedicadas ao transporte de doentes críticos por parte das unidades de cuidados intensivos.

A monitorização de certas variáveis fisiológicas deve ser realizada durante o transporte. Algumas ou todas essas recomendações básicas deverão ser cumpridas rotineiramente, dependendo do estado físico do doente. Claramente que qualquer método de monitorização pode falhar a deteção de situações clínicas desfavoráveis e a monitorização não garante qualquer desfecho específico do doente (ANZCA, 2015).

A ANZCA (2015) defende que todos os novos profissionais envolvidos no transporte de doentes deverão realizar formação apropriada nos vários aspetos do transporte de doentes e efetuar transporte supervisionado antes do primeiro transporte autónomo. Particularmente, o treino deve incluir estabilização do doente, planeamento do transporte e efetivação do mesmo. Estes profissionais deverão frequentar regularmente formação e treino em transporte de doente, tendo em consideração a segurança, controlo de infeção, entre outros. Deste modo, Benner (2001) afirma que os enfermeiros com nível superior de competência numa dada área podem ser classificados como principiantes quando expostos a uma situação desconhecida.

### 1.3 DOENTE CRÍTICO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define que o doente crítico é aquele que pela doença, ferimentos ou pelas circunstâncias, se encontra em perigo iminente de vida, necessitando de um tratamento de emergência e monitorização ajustados à sua situação clínica (OMS, 2008).

O doente crítico é a pessoa que tem a “vida 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” (Regulamento nº429/2018 de 16 de julho, p.19362).

A área em cuidados críticos carece de atenção pela sua diversidade de condições e situações; para além de ser um ambiente de velocidade e desafios que necessitam de profissionais capacitados para atuarem, os aspetos legais e éticos devem ser considerados importantes e transparentes, assim como recomenda a alínea C) do artigo 100º da Lei 156/2015 de 16 de Setembro, em que menciona “Proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional” (Lei nº156/2015, de 16 de setembro, p. 8079)

Assim, o doente crítico que carece de um transporte secundário poderá estar em qualquer sítio, seja num serviço de internamento, num centro de saúde, numa clínica de diálise ou até num serviço de urgência ou unidade de cuidados intensivos de um hospital sem capacidade de oferecer um tratamento definitivo para aquele doente (Vasconcelos, 2019).

Para a SPCI (2008), os problemas económicos não devem ser qualquer impedimento à realização do transporte do doente crítico para uma unidade mais diferenciada, na qual o doente possa receber um melhor nível de cuidados.

### 1.4 RISCOS INERENTES AO TRANSPORTE DO DOENTE CRÍTICO

"A qualidade e a segurança no sistema de saúde são uma obrigação ética porque contribuem decisivamente para a redução dos riscos evitáveis, para a melhoria do acesso aos cuidados de saúde, das escolhas da inovação, da equidade e do respeito com que esses cuidados são prestados. A qualidade em saúde, definida como a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tem em conta os recursos disponíveis e consegue a adesão e satisfação do cidadão, pressupõe a adequação dos cuidados às

necessidades e expectativas do cidadão. Por outro lado, qualquer contexto económico-financeiro exige uma melhoria da eficiência e da efetividade da prestação de cuidados de saúde, uma vez que estas são pilares da qualidade em saúde. Assim, a qualidade, intimamente ligada à segurança dos cuidados, é uma garantia de sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde e do sistema de saúde Português” (Despacho n.º 5613/2015, de 27 de maio, p.13551).

A cultura de segurança de uma instituição resulta do compromisso da instituição com a segurança dos doentes e baseia-se nos valores individuais e de grupo, bem como nas atitudes, perceções e padrões de comportamento. A especialização em enfermagem responde à recomendação da OMS e do Conselho da União Europeia (UE) de 2009, publicadas pela DGS em 2015 para “o desenvolvimento de planos de formação graduada, pós-graduada e contínua, que potenciem a aprendizagem sobre a melhoria da cultura interna de segurança dos doentes” (Despacho n.º 1400-A/2015, de 10 de fevereiro, p. 3882-(3)).

A necessidade de segurança predominante na existência humana é descrita por Maslow como uma necessidade humana básica. O homem prioriza as ações que garantem a sobrevivência, estando na sua essência manter-se seguro para depois concretizar projetos. A segurança é necessidade fisiológica que inclui proteção contra danos físicos e emocionais. (Ferreira, 2010)

A segurança do doente depende do reconhecimento de que os incidentes e os eventos adversos podem acontecer, sendo na maioria dos casos evitáveis. É definida como “redução do risco de danos desnecessários relacionados com os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável”. (DGS, 2011, p.14)

Existem poucos estudos que avaliam a ocorrência de eventos adversos durante o transporte inter-hospitalar de doentes críticos e a sua associação com os resultados clínicos significativos. A este aspeto, Beckmann et al. (2004) realizou um estudo transversal com análise de 191 relatos de eventos adversos durante um período de seis anos, tendo os autores relatado falhas na equipa, na gestão dos doentes e dos equipamentos.

Mais recentemente, o estudo de Jia et al. (2016) demonstrou a existência de uma alta incidência de eventos adversos que ocorreram durante o transporte intra-hospitalar de

doentes críticos, encontrando-se as variáveis relacionadas com o estado clínico do doente antes do transporte, sendo o estado clínico o principal fator de risco para a ocorrência de eventos adversos durante o transporte.

Apesar de consistir numa realidade inevitável, acarreta um conjunto de riscos que podem pôr em causa a segurança do doente, não só por se tratar de um transporte, mas também pela natureza do doente crítico que está mais vulnerável aos eventos adversos (Ribeiro, Silva, e Ferreira, 2016).

Estes riscos podem traduzir-se na instabilidade hemodinâmica do doente, com agravamento do seu estado clínico prévio, podendo assim desenvolver complicações resultantes do impacto fisiológico associado ao movimento, à vibração, ou às forças de aceleração e desaceleração exercidas durante o transporte (SPCI, 2008).

Deslocar um doente, só por si, pode causar desconforto. Existem ainda outros aspetos durante o transporte que podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de complicações, tais como: as mudanças de posicionamento; as variações térmicas do ambiente envolvente, com risco de hipotermia; e o ruído, que pode causar ansiedade ou agitação do doente (Barbiani, Nora, e Schaefer, 2016; Fanara et al., 2010).

Considerando o risco inerente ao transporte do doente crítico, é crucial que a realização de ECD's seja ponderada de modo a pesar o risco-benefício (Brunsveld-Reinders et al., 2015; SPCI, 2008). É expectável que durante o transporte os níveis de cuidados, vigilância e intervenção sejam iguais ou superiores aos verificados no serviço de origem (SPCI, 2008). No entanto, para aumentar a segurança do transporte é importante que o doente seja avaliado e estabilizado antes do mesmo (ANZCA, 2015). Os primeiros 5 minutos do transporte, a passagem do doente e o transporte prolongado (> 30 minutos) estão identificados como os momentos de maior risco de acidentes (SPCI, 2008).

O transporte inter-hospitalar do doente crítico envolve na sua maioria riscos, podendo os mesmo estarem associados a fatores tais como fatores fisiopatológicos do doente, fatores associados ao sistema de saúde e fatores associados aos profissionais de saúde. Relativamente aos riscos associados ao doente poderão estar incluídas complicações cardiorrespiratórias, alteração do estado de consciência, alterações hemodinâmicas, infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS), alterações do equilíbrio ácido-base e

alterações do metabolismo energético, vômito, associados muitas vezes a uma má preparação do doente para o transporte (Knight et al., 2015; Ringdal et al., 2015; Comeau et al., 2015).

O estudo de Francelli et al. (2017) descreveu os eventos adversos ocorridos durante o transporte intra-hospitalar de doentes previamente internados numa Unidade de Cuidados Intensivos e avaliou a sua associação à taxa de morbilidade. O estudo envolveu um total de 293 doentes analisados, dos quais 143 dos transportes foram acompanhados por equipa médica e 86 registaram intercorrências. Desses eventos, 44,1% estavam relacionados com as alterações fisiológicas, 23,5% por falha no equipamento, 19,7% por falha na equipa e 12,7% devido a atrasos.

Comeau et al., (2015) e Brunsveld-Reinders et al., (2015) relatam que a maioria dos eventos adversos está relacionada com a existência de garrafas de oxigénio vazias, equipamentos com baterias descarregadas, falhas de comunicação, existência de equipamento não compatíveis e a falhas a nível da mala médica de transporte.

Nem todos os autores referem que os problemas com os equipamentos são os mais frequentes (Ong & Coiera, 2010). Os mesmos autores apontam para uma incidência na falha de equipamentos de apenas 0,2%, atribuindo maior relevância a aspetos como a constituição da equipa (43,1%) e a identificação do doente (41,9%). A identificação do doente é um aspeto mencionado em 4 dos 7 artigos em revisão (Choi et al., 2012; De Almeida et al., 2012; Silva e Amante, 2015; Williams et al., 2019) e consiste no quinto objetivo estratégico do Plano Nacional de Segurança do Doente 2015-2020 (MS, 2015). Quanto à constituição da equipa, verificou-se que equipas especializadas no transporte com a necessária preparação e adequada constituição diminuem a incidência de eventos adversos (Stearley, 1998), motivo pelo qual a aplicação de uma checklist para o apoio da equipa é um aspeto mencionado em alguns estudos (Choi et al., 2012; Comeau et al., 2015).

De Almeida et al (2012) defendem que a presença de enfermeiro no transporte é fundamental porque diminui a incidência de eventos adversos, não só porque são menos desencadeados, mas também porque são mais precocemente detetados comparativamente com a intervenção da equipa médica. A presença de médicos mais experientes também está associada a menor incidência de eventos adversos (Papson et al., 2007)

A SPCI (2008) enumera alguns dos momentos nos quais são mais comuns ocorrerem erros efetuados pelas equipas de transporte do doente crítico e as respetivas recomendações:

**Quadro 4 – Erros comuns e recomendações**  
(continuação)

<b>Erro</b>	<b>Recomendação</b>
Avaliação inicial do doente	A observação inicial do doente fornece à equipa os dados fisiológicos do doente, permitindo a antecipação de problemas, nomeadamente a preparação terapêutica e os equipamentos adequados ao transporte.
Estabilização hemodinâmica	A estabilização hemodinâmica antes do transporte é fundamental para reduzir complicações durante o transporte. A equipa deve assegurar-se de que têm todos os meios ao seu alcance, para que o transporte seja o mais seguro possível.
Via aérea (VA)	Caso exista dúvidas na capacidade de manter uma Via aérea (VA) permeável durante todo o transporte, a mesma deverá ser assegurada no serviço que transfere. Os doentes com entubação traqueal devem ser sedados e preferencialmente curarizados, de forma a reduzir o risco de complicações durante o transporte e manterem a VA protegida.
Pneumotórax/hemotórax	Os pneumotórax devem ser drenados antes da efetivação do transporte, não devendo os mesmos serem “clampados” durante o transporte.
Acessos vasculares	Devido à necessidade de administração de fármacos incompatíveis, o doente deve ser transportado com um mínimo de dois acessos venosos periféricos, preferencialmente de grande calibre.
Monitorização	O nível de monitorização deve ser o adequado à gravidade do doente. A equipa deve estar familiarizada com o equipamento, deve ajustar os limites dos alarmes e deve verificar a existência de indicação do nível de bateria antes de iniciar o transporte.
Equipamento de perfusão	A administração de fluidoterapia deve ser realizada através de bombas e seringas perfusoras, de modo a que a equipa de transporte tenha noção correta do volume administrado.
Fármacos	A preparação de fármacos de urgência durante o transporte pode ser uma tarefa difícil. Por esse motivo, deve privilegiar-se a utilização de seringas pré-preparadas para as situações mais previsíveis ou situações de deterioração súbita, e os fármacos devem encontrar-se organizados por grupos terapêuticos numa mala de transporte específica.
Suporte ventilatório	Os ventiladores de transporte muitas vezes disponíveis não dispõem os mesmos modos ventilatórios, pelo que a conexão do doente ao ventilador de transporte deve ser realizada no serviço de origem, devendo ser dado o tempo de adaptação do doente ao novo equipamento e realizada uma nova avaliação gasimétrica antes de se iniciar o transporte, de forma a verificar a desejável estabilidade.

**Quadro 4 – Erros comuns e recomendações**  
(continuação)

Doente agitado	Após sedação do doente, devem ser aplicados imobilizadores de tórax e membros. A fixação de acessos venosos deve ser feita de forma redundante de modo a impedir o seu arrancamento. A terapêutica deve encontra-se disponível e pré-preparada para o caso de existir uma agudização do caso.
Avaliação e registos durante o transporte	De forma a que uma agudização do quadro não seja detetada de forma tardia, devem ser realizadas reavaliações do doente com periodicidade curta e proceder aos respetivos registos.

Fonte: SPCI (2008)

### 1.5 REDUÇÃO DE RISCO ASSOCIADOS AO TRANSPORTE DO DOENTE

A segurança do doente é definida como a redução de riscos de danos evitáveis durante os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável (DGS, 2011). O mínimo aceitável refere-se à noção coletiva à luz do conhecimento atual, recursos disponíveis e contexto no qual os cuidados foram prestados, em oposição ao risco da ausência de tratamento ou de um tratamento alternativo (DGS, 2011; Joint Commission National Patient Safety Goals, 2019). A situação vulnerável destes doentes deixa-os expostos a incidentes de segurança que podem resultar em eventos sem danos ou incidentes com danos - eventos adversos (DGS, 2011).

A comunicação segura entre profissionais é um aspeto crucial e transversal a todo o transporte na medida em que estão envolvidos profissionais de múltiplos serviços. O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 estabeleceu como o segundo objetivo estratégico a necessidade de aumentar a segurança da comunicação (MS, 2015). Relativamente à comunicação, o aspeto mais mencionado nos artigos em revisão é o contato prévio com o serviço de destino (Brunsveld-Reinders et al., 2015; Comeau et al., 2015; Williams et al., 2019), o que permite preparar os recursos necessários, a disponibilidade do destino e diminuir a ansiedade dos recetores (Bergman et al., 2017). Ao garantir a comunicação com o serviço de destino, a checklist por si só constitui um vetor para a melhoria da comunicação (Williams et al., 2019).

A JCNPSG (2019) refere que os hospitais elaboram protocolos para a melhoria da passagem de dados entre os locais envolvidos no transporte dos doentes com o objetivo de melhorar a segurança e satisfação do doente, aspeto também realçado por De Almeida et al. (2012). A presença de barreiras na comunicação é um dos grandes obstáculos identificados pela equipa de enfermagem, (Boutilier, 2007; Brunsveld-Reinders et al., 2015), sendo que



Brunsveld-Reinders et al (2015) sugerem a criação de um momento de debriefing com médicos e enfermeiros da UCI após o transporte.

Estes estudos enunciam aspetos específicos a ter em conta, sendo a verificação da quantidade de oxigénio disponível para o transporte frequentemente mencionado (Brunsveld-Reinders et al., 2015; Choi et al., 2012; Comeau et al., 2015; Williams et al., 2019). É de extrema importância a verificação das condições técnicas dos equipamentos a utilizar, pelo que Ribeiro et al (2016) propõe que a verificação dos equipamentos seja diária e realizada por enfermeiros. Um aspeto também mencionado com frequência é a necessidade de verificação da capacidade das baterias (Brunsveld-Reinders et al., 2015; Almeida et al., 2012).

Brunsveld-Reinders et al (2015) relatam uma incidência de 38% dos incidentes na fase pré-transporte, 47% na fase de transporte e 15% na pós-transporte. No entanto, os mesmos autores referem que na literatura a fase pré-transporte é a mais extensamente abordada. Também na presente revisão a fase prévia ao transporte, na qual ocorre o planeamento do mesmo, é a fase a que os autores mais atenção prestam, enunciando diversos aspetos a verificar para garantir a segurança.

**Quadro 5 – Recomendações para diminuição do risco associado ao transporte de doente**

<b>Formação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profissionais devem ser habilitados a operar os equipamentos de transporte</li> <li>• Médicos e enfermeiros deverão ter mais formação na área do transporte do doente crítico</li> </ul>
<b>Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os equipamentos de transporte deverão ser padronizados e de fácil utilização</li> <li>• Verificar os equipamentos e materiais antes do transporte</li> <li>• Verificar o comprimento extra das linhas intravenosas</li> <li>• Verificar e calcular a reserva de oxigénio necessário para o transporte</li> <li>• Verificar a operacionalidade de todos os equipamentos</li> <li>• As baterias devem ser totalmente carregadas antes do transporte</li> </ul>
<b>Instituições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução de uma lista de verificação</li> <li>• Treino de procedimentos de transporte do doente</li> <li>• Padronização de procedimento no transporte do doente</li> </ul>
<b>Comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmar a vaga com o serviço de destino antes do transporte</li> <li>• Melhorar a comunicação com o serviço de destino para evitar incidentes durante o transporte</li> <li>• <i>Desbriefing</i> entre equipa após o transporte</li> </ul>
<b>Medicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar e preparar medicação intravenosa antes do transporte</li> <li>• Medicação intravenosa e fluidos intravenosos extra</li> </ul>

**Fonte:** Brunsveld-Reinders et al (2015)

Todas as ações são propensas a erros humanos. As principais dificuldades dos profissionais são a falibilidade da memória e da atenção, para além da capacidade de lidar com o stress, fadiga, interrupções, novas situações e pressões de produção, especialmente quando se trata de questões rotineiras. Sob pressão de eventos mais urgentes, as questões rotineiras podem facilmente ser negligenciadas, deixando passar etapas do processo, o que pode conduzir ao erro (Gawande, 2010). Aspetos como a previsibilidade e estrutura das *checklists* ajudam a contornar essas limitações, facilitando e sistematizando a prestação de cuidados, o que reduz a variabilidade e melhora o desempenho, com o potencial de melhorar a qualidade e reduzir os custos de saúde (Winters et al., 2009). A utilização de *checklists* permite ainda a padronização das ações, a promoção do cuidado baseado na evidência, a melhoria da comunicação, o uso apropriado dos equipamentos, a minimização dos erros e a mitigação da falta de fiabilidade da memória (De Almeida et al., 2012; Winters et al., 2009). Williams et al (2019) demonstra que a introdução de uma *checklist* de transporte revelou ter aumentado a conformidade com as *guidelines* disponíveis. As *checklists* podem assim criar um conhecimento mais eficiente e efetivo, resumindo as evidências em comportamentos explícitos, incorporando evidências empíricas e tácitas, podendo ser continuamente atualizadas pelos profissionais de saúde (Winters et al., 2009).

Para a ICS (2002) e para a SPCI (2008), pretende-se com a criação de *checklists* a redução do risco associado ao transporte com a verificação dos múltiplos fatores que interferem com o resultado final. Por esse motivo, a SPCI (2008) publica em anexo das suas recomendações para o transporte de doentes críticos a Lista de Verificação para o transporte secundário, adaptada da original publicada pela ICS em 2002 e ainda aplicada na atualidade por vários hospitais portugueses.

**Quadro 6 – Lista de verificação para o transporte secundário**  
(continua)

I	Confirmação de Transferência
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registar no impresso de transporte a identificação do doente</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os familiares foram informados da transferência e destino final</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nº telefone direto do hospital/serviço e identificação do médico que recebe o doente</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nº de telefone direto do hospital/serviço e identificação do médico que transfere o doente</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registar no impresso de transporte a identificação e número da ordem profissional da equipa responsável pelo transporte</li> </ul>

**Quadro 6 – Lista de verificação para o transporte secundário**  
(continuação)

<b>II</b>	<b>Avaliação do doente</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivo e data de admissão no hospital de origem</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História clínica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes pessoais</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivo da transferência</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota de transferência</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação dos ECD's relevantes</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registar pontos relevantes do exame físico</li> </ul>
<b>III</b>	<b>Observação do doente</b>
<b>A</b>	Via aérea
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade do doente em manter a via aérea, durante o tempo previsto de transporte</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidade de adjuvantes de via aérea</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doente com entubação traqueal: confirmar nível e observar Raio x pós-entubação</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excluída causa que indique entubação traqueal</li> </ul>
<b>B</b>	Ventilação
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O2 suplementar</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Óculos nasais _____ litros/min</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máscara: FiO2 _____ %</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entubação traqueal _____ litros/min</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilação artificial</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo ventilatório _____ vol/min _____ FR _____ /min FiO2 _____ % Peep _____</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasimetria ( h min) pH _____ PaO2 _____ FiO2 _____ % Bicarbonato _____</li> </ul>
<b>C</b>	Hemodinâmica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FC _____ TA _____ / _____</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragia ativa na última hora</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte transfusional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso vascular – 2 Acessos periféricos _____ G / _____ G Cateter central (lúmen) _____ Linha arterial _____</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débito urinário / h (última hora) _____</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aminas vasoativas: Dopamina _____ Dobutamina _____ Noradrenalina _____</li> </ul>
<b>D</b>	Avaliação Neurológica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convulsão na última hora</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GCS _____ O _____ V _____ M _____</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinais de hipertensão intracraniana</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pupilas anormais _____</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedação – Fármaco _____ RAMSAY _____</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitação psicomotora</li> </ul>
<b>E</b>	Trauma
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coluna cervical imobilizada</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excluída a presença de suspeita de pneumotórax ou hemotórax</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excluída hemorragia abdominal/pélvica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imobilização ossos longos/bacia</li> </ul>

**Quadro 6 – Lista de verificação para o transporte secundário**  
(continuação)

<b>F</b>	Avaliação Laboratorial (data/hora) ____ / ____ ____ h ____ min
	• Hgb / Hct
	• Na +
	• K +
	• Glicémia
<b>G</b>	Monitorização no serviço de origem (registar últimos valores antes da mudança de cama)
	• ECG
	• TA ____ / ____ mmHg
	• SatO2 ____ %
	• EtCO2
	• Temp ____ °C
	• Outros
<b>H</b>	Verificação de equipamento de transporte (antes da mudança de cama)
	• Reserva de O2 (O2 necessário = [( 20 + Vol/min) x FiO2 x tempo de transporte em minutos] + 50%)
	• Monitor/desfibrilhador com “pacemaker”
	• Material de via aérea
	• Fármacos

<b>IV</b>	<b>Início de transporte</b>
	• Mudança para a cama de transporte
	• Mudança de prótese ventilatória
	• Mudança equipamento de perfusão
	• Mudança de monitorização
	• Fixação redundante de tubos e linhas
	• Tapar o doente
	• Fixação correta do doente e dos equipamentos
	• Confirmação de disponibilidade de vaga do hospital de destino antes da partida
	• Conhecimento da localização de equipamento de emergência até à ambulância
	• Registo à saída do serviço

<b>V</b>	<b>Na ambulância</b>
	• Fixação da maca
	• Fixação e conexão do equipamento
	• Observação do doente
	• Registo, antes do início da marcha
	• Verificação final do equipamento da ambulância

<b>VI</b>	<b>Trajeto</b>
	• Registar parâmetros
	• Registar terapêutica/intervenções efetuadas e hora
	• Registar hora de início e fim de marcha

**Quadro 6 – Lista de verificação para o transporte secundário**  
(continuação)

<b>VII</b>	<b>Entrega do doente no hospital destino</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História clínica e antecedentes</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivo da transferência</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parâmetros à chegada do serviço e intervenções terapêuticas durante o trajeto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passagem dos exames complementares e dados administrativos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo da hora de entrega do doente e identificação do médico responsável no serviço</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complicações durante o transporte</li> </ul>

<b>VIII</b>	<b>Regresso ao hospital de origem</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar serviço de origem do resultado do transporte</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preencher hora de regresso</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devolver equipamento e reportar qualquer falha</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquivar em local próprio as folhas de registo</li> </ul>

Fonte: SPCI (2008) e ICS (2002)

Uma vez que o objetivo da minimização dos riscos no transporte não tem sido alcançado, verifica-se a necessidade de maior planeamento do transporte do doente crítico e maior atenção às condições técnicas e humanas (De Almeida et al., 2012). Para que haja adesão à implementação da *checklist* é importante que esta seja fácil de aplicar, não duplique o trabalho dos enfermeiros (Comeau et al., 2015), seja adaptada aos procedimentos e políticas locais (Brunsveld-Reinders et al., 2015), sendo essencial que os enfermeiros a conheçam antes de a usar (Choi et al., 2012).

Em suma, tendo em consideração que a realização do transporte do doente é um aspeto incontornável do cuidado ao doente crítico, as *checklists* constituem ferramentas que podem auxiliar os profissionais de saúde a aumentar a segurança desse momento de forma prática (Hales e Pronovost, 2006).

## **PARTE II – MATERIAIS E MÉTODOS**

## 2. METODOLOGIA

Segundo Fortin (2009), a investigação científica é constituída por um conjunto de procedimentos sistemáticos e rigorosos, permitindo a obtenção de novos conhecimentos.

Para Neto (2003), a metodologia consiste no caminho para atingir um objetivo e compreende um conjunto de atividades sistemáticas e racionais, sendo assim possível economizar recursos humanos e materiais, para que seja possível alcançar o objetivo pretendido.

Para Fortin (2009), o investigador escolhe o tema do estudo e posteriormente define a população, o tamanho da amostra e os métodos de colheita de dados, sendo estas responsáveis pela evolução e desenrolar do estudo.

Fortin (2009), defende que o estudo metodológico serve para verificar a fiabilidade e a validade de um novo instrumento ou de instrumentos traduzidos de uma outra língua.

Deste modo, realizou-se um estudo metodológico que integrou a construção e validação de um boletim de acompanhamento e apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, através da aplicação de um instrumento de colheita de dados a uma amostra de vinte enfermeiros peritos.

Assim, ao longo deste capítulo, pretende-se descrever a metodologia utilizada no processo de investigação, tais como: os objetivos do estudo; as questões de investigação; a construção do boletim de acompanhamento; a população e amostra; os instrumentos de colheita de dados; procedimentos formais e éticos e tratamento estatístico de dados.

### 2.1 OBJECTIVOS DO ESTUDO

Para Fortin (2003), os objetivos de um estudo permitem ao investigador pensar nos fatores que levaram à realização do estudo, apresentando desta forma as variáveis, a população alvo e o contexto do estudo.

Este estudo de dissertação de mestrado teve como objetivos:

- Construir um instrumento de acompanhamento e apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, utilizado pelos enfermeiros no transporte inter-

hospitalar, designado por “Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário”.

- Validar o conteúdo do instrumento quanto à sua utilidade e usabilidade no acompanhamento do doente no transporte secundário, através da técnica Delphi com um painel constituído por enfermeiros peritos na assistência à pessoa em situação crítica.

## 2.2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

As questões de investigação constituem questões precisas e específicas que transformam os objetivos em perguntas, de forma a colocar em prática uma estratégia para encontrar as respostas (Santos, 2004).

As questões de investigação devem ser realistas, concisas, com uma linguagem clara, simples e de fácil interpretação (Quivy e Campenhoudt, 2008).

- O boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, utilizado pelos enfermeiros, no transporte inter-hospitalar é válido, na opinião dos peritos?
- Qual é a utilidade e usabilidade do boletim de acompanhamento do doente transporte secundário, na opinião dos peritos?

## 2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Uma população trata-se de um conjunto de elementos que apresentam características comuns, definidas por um conjunto de critérios. A população alvo é constituída pelos elementos que reúnem os critérios previamente definidos e nos quais o investigador espera encontrar consensos (Fortin, 2009).

Para Fortin (2003), a amostra será uma fração de uma população sobre a qual irá incidir o estudo, devendo ser uma representação da população, estando assim presentes na amostra as características da população. Refere também que quanto maior for a amostra, maior de será a semelhança com a população, oferecendo desta forma uma maior veracidade ao resultado do estudo.

Para responder ao primeiro objetivo deste trabalho, a construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, foi necessário recorrer a um



conjunto de autores, incidindo na literatura e noutros instrumentos, de forma a obter as recomendações do transporte do doente crítico mais atuais. Para o segundo objetivo, validação do boletim, foi necessário recorrer a uma amostra por conveniência de enfermeiros peritos, para que o instrumento seja validado por enfermeiros com um nível de conhecimento e experiência os mais elevados possíveis.

### **2.3.1 A amostra**

Devido à carência de estudos semelhantes, verificou-se a dificuldade na justificação e validação deste instrumento e, conseqüentemente, da validação através da técnica de Delphi. Esta pressupõe a escolha de um grupo de participantes que são consideradas peritos numa determinada área.

Para Keeney, Hasson e McKenna (2011), o painel de Delphi é formado por número não definido de elementos especialista na sua área, sendo escolhidos pelo seu conhecimento, prática e investigação desenvolvida nessa a área.

Segundo Skulmoshi, Hartman e Krahn (2007), os peritos deverão deter as seguintes particularidades específicas: conhecimento e experiência; capacidade e empenho; disponibilidade; capacidade de expressão e comunicação.

O enfermeiro perito apresenta uma vasta experiência, uma elevada intuição clínica apresentando desta forma uma intervenção inata, flexível e eficiente, não sendo necessário reger a sua prestação de cuidados com regras ou normas (Benner, 2001).

Assim, para Benner (2001), o enfermeiro especialista passa por cinco níveis: iniciado, avançado, competente, proficiente e o perito. Através destes níveis, revelam-se as alterações que vão surgindo durante o processo de aquisição de competências; deste modo, o enfermeiro especialista, segundo o REPE (Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros) é descrito como “enfermeiro habilitado com curso de especialização em enfermagem (...) que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialização” (DL n.º 161/96, de 4 de Setembro, p.2960).

O enfermeiro especialista é aquele a quem são reconhecidas as competências científicas, técnicas e humanas, com o objetivo de prestar cuidados de enfermagem especializados nas

diversas áreas de especialidade em enfermagem (Regulamento nº 140/2019 de 06 de Fevereiro).

Segundo o Regulamento nº 429/2018, de dia 16 de julho de 2018, os cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica são altamente qualificados e as competências clínicas especializadas, de forma contínua, de modo a cuidar a pessoa e a família/cuidador que vivenciam processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; a dinamizar planos e respostas a situações de emergência, de exceção e catástrofe; a maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção, e resistência a antimicrobianos, face à complexidade da situação e necessidades de resposta em tempo útil e adequadas.

Relativamente ao estudo, amostras de maiores dimensões apresentam vantagens por deterem um número superior de indivíduos disponível, sendo que, nessas amostras o investigador necessitará de mais tempo para o envio dos questionários e tratamento estatístico (Nworie, 2011).

Para Scarparo et al. (2012), não existe uma definição exata de um número de peritos para um painel de Delphi, verificando-se uma grande discórdia entre autores. Para Skulmoski, Hartman e Krahn (2007), um painel de Delphi deverá ser composto por um número de peritos suficiente de forma a obter resultados satisfatórios; enquanto que, para Linstone e Turoff (2002), o painel deverá ser constituído por dez a cinquenta especialistas. Já Okoli e Pawlowshi (2004), defendem que o painel deverá ser constituído entre dez e dezoito participantes. Por último, Munaretto et al. (2013) defende um mínimo de dez peritos e um máximo de trinta.

Uma vez que a amostra enfermeiros peritos para o painel de Delphi é obtida de forma não aleatória, podemos considerar que se trata de uma técnica de amostragem não probabilística intencional, sendo para Scarparo et al. (2012) uma amostra selecionada, considerada como amostra por conveniência ou intencional. A mesma foi justificada pela necessidade de selecionar os peritos de acordo com as carências do estudo.

Tendo como referência as particularidades do transporte inter-hospitalar do doente crítico, pretende-se reunir contactos para a constituição do painel de peritos que apresentem como requisito ser reconhecido publicamente ou pelos pares, como perito na área do doente crítico e com experiência no transporte do doente crítico.

Desta forma, foi definida para este estudo uma amostra por conveniência constituída por 20 enfermeiros de vários pontos do país, reconhecidos a nível nacional pelos seus pares como peritos e profissionais de referência na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Foram selecionados 10 enfermeiros com publicações de artigos na área do doente crítico em revistas científicas e com experiência como formadores acreditados por instituições nacionais e internacionais nas áreas do transporte do doente crítico, do suporte avançado de vida e da abordagem avançada em trauma. Através dos contactos publicitados nos artigos e na divulgação das formações frequentadas, estes enfermeiros foram convidados a participar no estudo, tendo os mesmos aceitado colaborar na investigação. Os outros 10 enfermeiros eram peritos reconhecidos pela Associação Portuguesa de Enfermeiros e Médicos de Emergência – APEMERG, a quem foi solicitada a sua referência.

#### 2.4 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

Após a construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, optou-se pela validação do conteúdo do boletim através de um painel de peritos utilizando a técnica de *Delphi*.

A técnica de *Delphi* de um processo de pesquisa, é formulada em várias rondas de forma a que seja possível chegar a um consenso relativamente a uma temática (Thangaratinam e Redman, 2005).

Segundo Skulmoski, Hartman e Krahn (2007), o método de *Delphi* é descrito através de quatro características:

- **Anonimato:** De forma a evitar uma partilha de opiniões que poderá influenciar a condução do estudo, deverá ser evitada a existência de uma reunião coletiva entre o grupo de peritos e deverá ser solicitado um anonimato nas respostas;
- **Interatividade:** De forma a que seja possível aos peritos uma revisão das suas respostas, tendo em conta a informação de outros grupos de peritos;
- **Feedback controlado:** Em todas as fases do estudo, os peritos poderão receber informação sobre a orientação dos restantes elementos. Deste modo, o *feedback* é controlado de forma a que os peritos não tenham acesso às respostas dos seus pares nem influenciem a condução do estudo;

- **Tratamento estatístico:** A realização de tratamento estatístico no término de cada fase do estudo possibilita uma melhor interpretação por parte dos participantes, permitindo um consenso entre peritos, sendo um dos objetivos centrais do método.

O instrumento de colheita de dados, sendo um meio de colheita de informação relativa à amostra, possibilita a recolha e tratamento estatísticos da informação necessária para chegar aos objetivos do estudo e suas conclusões, tendo em consideração as questões de investigação e a revisão literária realizada (Santos, 2004).

O instrumento de colheita de dados aplicado neste estudo foi um questionário construído tendo por base o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, no qual foi pedido aos peritos que apresentem o seu grau de concordância relativamente a cada campo de registo do boletim, através da aplicação de uma escala do tipo *Likert*, podendo escolher uma das cinco respostas possíveis: Discordo completamente; Discordo; Indiferente; Concordo; Concordo completamente.

Para Scarparo et al (2012), os questionários *online* são ferramentas simplificadoras para a realização da colheita de dados, apresentando uma boa aceitação por parte dos participantes e permitem uma recolha automática de respostas.

Perante uma lista de peritos e respetivos endereços *e-mails*, numa primeira fase foi enviado, nos termos da norma n.º 015/2013 da DGS, um consentimento informado, esclarecido e livre para participação em estudos de investigação. No consentimento foi explicado o objetivo do estudo aos participantes e reforçado que a participação é voluntária e sem qualquer quebra de confidencialidade das respostas.

Na segunda fase, foi enviado para o *e-mail* de cada participante um *link URL* que permitiu o acesso a um questionário *online* na plataforma *GoogleForms*, permitindo assim a participação voluntária e consentida de cada participante. O *link URL* apenas foi enviado por correio eletrónico após obtenção do consentimento informado.

Os participantes não foram identificados pelo próprio nome nem pelas questões do questionário. Foi pedido aos participantes que durante o preenchimento do questionário colocassem um código pessoal secreto (4 dígitos, sendo sugerida a utilização dos dois

últimos números do cartão de cidadão e os dois últimos números do telemóvel da mãe) de modo a permitir o emparelhamento das respostas nos vários momentos do estudo.

A aplicação do questionário permitiu a recolha das respostas desta primeira ronda e respetiva análise estatística de forma a reformular o questionário anterior, com o objetivo de o aplicar na 2ª ronda. Segundo Chang et al. (2010), dever-se-ão repetir as rondas quantas vezes forem necessárias até que se consiga atingir pelo menos 75% de consenso.

O questionário *online* da 1ª ronda foi dividido em três partes (APÊNDICE II). Na primeira parte encontra-se descrita uma síntese dos fundamentos científicos do estudo e da metodologia, sendo pedido ao participante que responda “aceito” ou “não aceito”, de forma autorizar ou não o preenchimento do questionário e a utilização de dados para fins de investigação. Na segunda parte procurou-se recolher dados para a caracterização da amostra com a aplicação de três questões referentes à definição do tipo de serviço onde o perito exercia a sua atividade profissional, referente à quantificação em anos de experiência profissional em Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Emergência Médica Pré-Hospitalar, ou Equipa dedicada ao transporte de doente crítico, e por último, referente à área de especialidade em enfermagem detida pelo perito. Na última parte era pretendido recolher a opinião e sugestões dos participantes face à apresentação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário proposto através da aplicação de 11 questões com escalas do tipo *Likert* e 12 questões de escrita livre onde os peritos poderiam indicar sugestões de melhoramento do instrumento.

Para Scarparo et al. (2012) normalmente duas semanas são suficientes para a realização de cada ronda, sendo o prazo de entrega dos questionários definido pelo investigador. Deste modo, a 1ª ronda de questionários decorreu entre 12 de novembro e 29 de novembro de 2020.

Para Valdés e Marín (2013), os peritos deveriam receber um novo questionário e ser convidados a rever as respostas da primeira ronda. A 2ª ronda decorreu entre 06 de dezembro e 16 de dezembro de 2020, tendo-se iniciado com o envio de um *e-mail* ao painel de enfermeiros peritos com o *link* de acesso ao novo questionário com o objetivo de validar o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário após terem sido realizadas as alterações de acordo com as sugestões dos peritos na 1ª ronda.

O questionário da 2ª ronda resultou da análise dos dados e das respostas do questionário aplicado na 1ª ronda, procurando-se nesta ronda, o consenso igual ou superior a 75% nas respostas fornecidas relativas ao campo "Antecedentes", tendo sido o mesmo reformulado de acordo com as sugestões apresentadas na primeira ronda. Também foi pedido aos peritos que demonstrassem o seu grau de concordância face às alterações realizadas de acordo com as suas sugestões nos restantes campos do boletim. Este questionário era composto por duas partes (APÊNDICE III), encontrando-se descrita na primeira parte uma síntese dos fundamentos científicos do estudo e da metodologia, tendo sido pedido aos participantes que respondessem “aceito” ou “não aceito”, de forma autorizar ou não o preenchimento do questionário e a utilização de dados para fins de investigação. Na segunda parte do questionário procurou perceber-se o nível de concordância dos peritos face às alterações realizadas ao boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário e recolher as sugestões dos mesmos, através da aplicação de 13 questões do tipo *Likert* e 14 questões onde os peritos poderiam escrever a sua opinião.

## 2.5 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Para Fortin (2009), os aspectos éticos acompanham um estudo de investigação desde o seu início, devendo ser cumpridas todas as solicitudes necessárias, tal como a obtenção de resposta favorável da comissão de ética. Assim, relativamente ao estudo de investigação, foi submetido um pedido de apreciação à Comissão de Ética (CE) do Politécnico de Leiria (ANEXO I). Em resposta ao pedido, a CE do Politécnico de Leiria emitiu um parecer favorável para realização do estudo.

Durante o processo de investigação foram tidos em consideração os seguintes aspetos éticos:

- Foi explicado aos participantes, o objetivo do estudo e reforçado que a sua participação é voluntária e sem qualquer quebra de confidencialidade das respostas;
- Foi garantido o anonimato e confidencialidade de todos os dados, não tendo sido os participantes identificados pelo próprio nome nem pelas questões do questionário;
- Foi enviado, nos termos da norma n.º 015/2013 da DGS, um consentimento informado, esclarecido e livre para participação em estudos de investigação;

- Foi explicado aos participantes que, em qualquer momento do estudo, os mesmos poderiam desistir da participação, sendo a aceitação do preenchimento do questionário expressa na primeira questão do mesmo e confirmada pela sua submissão após preenchimento do instrumento de recolha de dados;
- Foi garantida a não manipulação dos resultados de forma a ser mantida a integridade dos dados.

## 2.6 TRATAMENTO DE DADOS

O tratamento de dados foi realizado através da utilização dos softwares Microsoft® Excel e Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®), sendo os dados recolhidos através do preenchimento de questionários online e posteriormente transferidos para os softwares de tratamento de dados.

A informação recolhida foi analisada e tratada através da aplicação de técnicas de estatística descritiva, tais como frequências absolutas e relativas, ou medidas de tendência central, como média e medidas de dispersão e variabilidade, como o máximo, mínimo e o desvio padrão. A validade de conteúdo foi analisada com o índice de validade de conteúdo (IVC) e com o Intraclass Correlation Coefficient (ICC). De forma a realizar uma melhor análise, interpretação e sistematização da informação, a apresentação dos resultados foi realizada através de tabelas.

A análise das respostas de escrita livre onde os peritos indicaram sugestões de melhoramento do instrumento foi realizada tendo em conta a literatura existente e incluídas ou não, conforme a sua pertinência.

### **3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste capítulo apresentam-se os resultados referentes aos dois objetivos do estudo: Construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte e validação do mesmo junto de um painel de enfermeiro peritos.

Desta forma, este capítulo encontra-se dividido em três subcapítulos correspondentes: Construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, 1ª ronda e 2ª ronda do painel de Delphi para validação do boletim, sendo importante compreender os resultados que levaram à evolução do instrumento construído, face ao contributo dado pelo painel de peritos através da sua apreciação e disponibilização de sugestões.

#### **3.1 CONSTRUÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO**

A criação de um Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário teve como objetivo orientar os profissionais para as melhores práticas durante o seu exercício profissional e prestação de cuidados durante as fases de planeamento e efetivação durante o transporte do doente crítico.

Após a análise de outros instrumentos criados e utilizados por algumas unidades hospitalares, procurou-se desenhar e construir um novo instrumento de apoio ao transporte secundário do doente crítico tendo por base as metodologias ISBAR e ABCDE, procurando enriquecer a estrutura do mesmo com campos recomendados pelos diversos autores consultados. Com a criação deste instrumento, pretendeu-se obter um documento único, uniforme, de fácil registo e fácil interpretação, sendo capaz de responder às necessidades das várias unidades hospitalares e instituições de saúde que realizem transporte secundário de doente crítico.

Para Tranquada (2013), a continuidade da prestação de cuidados de saúde ao doente de forma segura, encontra-se totalmente dependente de mecanismos de comunicação eficientes. Deste modo, é importante que exista uma comunicação eficiente entre os vários profissionais de saúde, com vista em partilhar o mesmo modelo mental, promovendo uma cultura de segurança e procurando a excelência dos cuidados.

Segundo a DGS (2017), para uma maior segurança do doente, a transição de cuidados deve obedecer a uma comunicação eficaz na transferência de informação entre equipas



prestadoras de cuidados. A técnica de SBAR (Situation; Background; Assessment; Recommendation), em português, a técnica ISBAR (identificação; situação; antecedentes; ação; recomendações) permite transmitir informação relativa aos doentes de modo a que não ocorra perda de informação e a mesma seja transmitida de forma sucinta entre os elementos da equipa, promovendo a continuidade dos cuidados.

A metodologia de ISBAR é regularmente recomendada pela “fácil memorização pelos profissionais e pela possibilidade de replicação em diferentes contextos da prestação de cuidados, mas também, porque é uma estratégia de compreensão de mensagens, recorrendo a uma metodologia padronizada, simples, flexível, concisa e clara para comunicar informações desses cuidados”. (DGS, 2017, p.6)

Para a SPCI (2008), é fundamental que exista uma observação do doente prévia ao início do transporte, de forma a que seja possível detetar alterações que possam surgir durante o mesmo. Deve-se igualmente rever a história clínica e os exames complementares de diagnóstico que o doente realizou durante todo o processo de admissão. A deteção e prevenção de quadros de instabilidade hemodinâmica pode permitir uma prévia estabilização através da tomada de decisões terapêuticas, antecipando-se necessidades do doente, diminuindo o risco de complicações durante o transporte.

Relativamente aos registos clínicos, os mesmos deverão ser realizados de forma clara, devendo ser capazes de resumir o estado clínico do doente antes, durante e depois do transporte, o motivo de transferência, o nome e os contactos da equipa que transfere e da equipa que recebe o doente, os sinais vitais detalhados, eventos clínicos e terapêutica administrada durante o transporte. Deve também incluir um conjunto de dados básicos para fins de auditoria, devendo a equipa reter um duplicado, de forma a investigar problemas específicos (AAGBI, 2009).

**Quadro 7 – Área de registo: Identificação**

Identificação	Serviço de origem		Etiqueta de identificação			
	Médico que transfere	Contacto				
	Serviço de destino					
	Médico que recebe	Contacto				
					Equipa de transporte	
	Familiar de referência	Contacto			Médico	Nº de Ordem
Data	Hora	Enfermeiro	Nº de Ordem			

Durante a fase de planeamento do transporte do doente, é fundamental que, antes de abandonar o serviço de origem, se assegure, entre outros aspetos, a identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e recetor) bem como do doente a quem diz respeito a comunicação, através dos seguintes registos: Nome completo, data nascimento e género do doente; Nome e funções dos Profissionais de Saúde emissores; Nome e funções dos Profissionais de Saúde recetores; Serviço de origem; Serviço de destino; Identificação do familiar, pessoa significativa ou cuidador informal (DGS, 2017).

Antes de se iniciar o transporte, o serviço de destino deverá ser previamente informado de toda a informação clínica relevante e assegurar que o mesmo se encontra preparado para admitir o doente. O hospital de destino deverá também ser informado das intervenções diagnósticas e terapêuticas previsíveis bem como possíveis necessidades de cuidados especiais ou isolamento. Deverão ser registados os nomes e os contactos dos intervenientes no processo de transferência, o médico responsável pela decisão de transporte, o médico que ficou responsável pela receção do doente no hospital de destino e a equipa que acompanhará o doente durante o transporte (Vasconcelos et al., 2019; DGS, 2017).

**Quadro 8 – Área de registo: Situação**

Situação	Data de admissão		Motivo de admissão	
	História Clínica			
	Motivo de transferência			

Este campo foi construído para, segundo a circular normativa nº001/2017 da DGS - Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde, descrever o motivo atual de

necessidade de cuidados de saúde, através dos seguintes registos: Data e hora de admissão; Descrição do motivo atual de admissão; História Clínica breve e Exames Complementares de Diagnóstico (ECD's) realizados ou a realizar, que poderão ser em dos casos o motivo principal da transferência (DGS,2017).

**Quadro 9 – Área de registo: Antecedentes**

Antecedentes	Antecedentes clínicos	
	Alergias	
	Terapêutica de ambulatório	
	Risco de infeção	
	Espólio	
	Testamento vital	

No doente consciente, orientado e colaborante, pode-se realizar um inquérito dirigido de forma a recolher informações complementares às já existentes em registo clínico, que poderão ser de importância vital para o tratamento no hospital de destino (INEM, 2012).

Segundo a DGS (2017), o registo dos antecedentes trata-se de uma descrição de factos clínicos, de enfermagem e outros relevantes, que deverão ser registados através dos seguintes aspetos: Antecedentes clínicos, Hábitos relevantes e Níveis de dependência; Alergias conhecidas ou a ausência das mesmas; Diretivas antecipadas de vontade/Testamento Vital; Terapêutica de ambulatório e adesão à mesma; Presença ou risco de colonização/infeção associada aos cuidados de saúde e medidas a implementar; Identificação da situação social e espólio que acompanha o doente.

No caso de existir um risco de infeção ou contaminação por sangue, secreções, excreções ou lesões cutâneas, o serviço de destino deverá ser informado, para que sejam preparadas todas as condições adequadas para a receção do doente, como por exemplo a preparação de um quarto de isolamento (SPCI, 2008).

A Lei nº 25 de 16 de julho de 2012, tem como objetivo estabelecer o regime das Diretivas Antecipadas de Vontade (DAV) em matéria de cuidados de saúde, designadamente sob a forma de testamento vital, através da regulação a nomeação de um procurador de cuidados de saúde e da criação do Registo Nacional do Testamento Vital (RENTEV). A regulação e a organização do RENTEV são regidas pela Portaria nº 96 de 5 de maio de 2014.

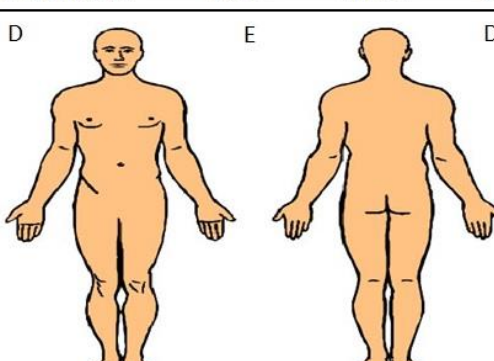
O RENTEV é um sistema de informação desenvolvido pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), que possibilita a receção, registo, organização, e atualização de toda a informação relativas ao DAV (SPMS, 2014).

Existe uma base de dados de âmbito nacional que suporta o RENTEV. Esta base de dados centraliza e mantém atualizados os testamentos vitais, garantindo a sua consulta aos cidadãos através de uma plataforma informática que congrega e apresenta informação da saúde do cidadão, denominada Plataforma de Dados da Saúde (PDS) - “Portal do Utente” e aos médicos responsáveis pela prestação de cuidados de saúde através da PDS - “Portal do Profissional” (SPMS, 2014).

É da responsabilidade da equipa de transporte a realização de uma avaliação cuidadosa do doente antes de iniciar o transporte do mesmo, com reavaliações periódicas durante o processo de transferência, devendo as avaliações serem dirigidas aos aspetos mais sensíveis do respetivo doente (Vasconcelos et al, 2019).

A avaliação do doente tem como principais objetivos a recolha de informações sobre o estado do mesmo, da terapêutica medicamentosa e não medicamentosa instituída, das estratégias de tratamento, das alterações de estado de saúde significativas e da avaliação da eficácia das medidas implementadas. Deste modo, pretende-se chegar aos problemas ativos, aos focos de atenção, diagnósticos e intervenções realizadas ou planeadas (DGS, 2017).

**Quadro 10 – Área de registo: Avaliação do doente**

Avaliação do doente	A	<input type="checkbox"/> Patente; <input type="checkbox"/> Básica: Oro / Nasofaríngeo nº _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____ nível _____	
	B	<input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FiO2 _____;	
		<input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Ipap _____; Epap _____; FiO2 _____; Fr _____;	
C	<input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vol/min _____; Fr _____; FiO2 _____; Peep _____;		
	Pmax _____; PC _____; PS _____; VC _____; VS _____; EtCO2 _____;		
	Auscultação pulmonar _____; Auscultação cardíaca _____;		
Gasimetria: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____;		D E D	
		Legenda (acessos venoso, drenagens, lesões, outras informações, referindo localização, calibre e data)	
		1. _____	
		2. _____	
		3. _____	
		4. _____	
		5. _____	
		6. _____	
		7. _____	
		8. _____	

Em todos os casos, deve ser feita uma revisão clínica detalhada, incluindo um exame físico, avaliação laboratorial e imagiológica realizadas desde a admissão do doente no serviço. Deve ainda ser verificada a identidade do doente através da pulseira de identificação e antecipada a requisição de hemocomponentes, se necessários. Dever-se-á realizar uma estabilização cuidada do doente antes do transporte, sendo esta a chave para evitar complicações durante a viagem (ICS, 2002).

A avaliação primária do doente deverá obedecer à sequência ABCDE, estabelecida pelo *American College of Surgeons*, adaptada da sequência “ABC” da *American Heart Association*, sendo assim exigida a realização de ações bem coordenadas durante toda a abordagem. Esta metodologia deverá ser efetuada de uma forma horizontal, em equipa tendo cada elemento objetivos claros e responsabilidades durante as várias intervenções sequenciadas, possibilitando uma identificação precoce e correção dos focos encontrados (OM, 2009).

A abordagem ABCDE (*Airway; Breathing; Circulation; Disability; Expose/Environment*) tem como objetivos priorizar a segurança do doente, de terceiros e da equipa durante a avaliação; a identificação e correção de situações que implicam risco de vida; o não agravamento do estado do doente; o limitar do tempo mínimo necessário para estabilizar o doente e preparar o transporte em segurança; e a recolha de informações relevantes (INEM, 2012).

A utilização da metodologia ABCDE no pré-hospitalar preconiza uma abordagem vertical, por forma a que as lesões encontradas sejam tratadas de acordo com uma prioridade estabelecida. Já no intra-hospitalar, a metodologia ABCDE é utilizada como uma abordagem transversal, usada nas salas de emergência, em que os diversos profissionais se ocupam simultaneamente da abordagem das diversas componentes. As mesmas componentes são abordadas pela seguinte ordem de prioridade: *Airway* – Permeabilização da via aérea; *Breathing* – Ventilação e Oxigenação; *Circulation* – Assegurar a Circulação e controlo de hemorragias; *Disability* – Disfunção Neurológica; E – *Expose/Environment* – Exposição com controlo de Temperatura (INEM, 2012).

Relativamente à permeabilidade da via aérea (VA), a mesma deve ser avaliada e, se necessário, deverá ser protegida (ICS, 2002). Poderemos considerar que a VA se encontra patente se o doente se encontrar alerta e a falar normalmente. Em alguns casos, como por

exemplo a depressão ligeira do estado de consciência, pode considerar-se a utilização de adjuvantes básicos da VA, como é o caso do tubo nasofaríngeo e do tubo orofaríngeo. Pode considerar-se a necessidade de estabelecer uma VA definitiva, como é o caso de um dispositivo supraglótico ou tubo traqueal, em situação de complexidade superior, como por exemplo: apneia; doente com GCS inferior ou igual a 8; lesão a nível da VA superior ou risco de obstrução de VA; traumatismo instável da face; falência respiratória; incapacidade de manter a VA permeável ou a oxigenação adequada (INEM 2012).

Em situações de trauma a VA avançada preferencial é a orotraqueal, devendo-se avaliar e registar, sempre que possível, o estado neurológico do doente antes da entubação e da sedação. Recomenda-se a auscultação dos sons respiratórios antes e depois do procedimento de entubação e deverá assumir-se sempre a possibilidade de fratura/lesão da coluna cervical de modo a prevenir o agravamento de possíveis lesões existentes (Massada, 2002).

A preparação prévia do doente ao transporte é um passo essencial para que seja possível garantir a segurança durante o transporte. Na preparação do doente, deverá ser avaliado o estado de consciência do mesmo, devendo o doente sob ventilação mecânica invasiva (VMI), quando indicado, ser submetido a sedação e curarização. Os doentes com necessidade de VA definitiva devem ser submetidos a entubação traqueal, devendo-se fixar devidamente a cânula, verificar o nível à comissura labial e a pressão introduzida no *cuff*. Devem também ser garantidas a existência de fonte de oxigénio (O<sub>2</sub>) suficiente para o transporte, a existência de um insuflador manual e máscara facial de tamanho adequado para o caso de falha no ventilador ou extubação acidental. Deve também ser realizada uma avaliação gasimétrica arterial ao doente sob VMI antes de se iniciar o transporte (Vasconcelos et al, 2019).

O termo ventilação tem como significado a “renovação de ar”, podendo envolver a entrega de O<sub>2</sub> e remoção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) dos alvéolos. Já o termo respiração tem como significado a “função por meio da qual se efetuam as trocas de gases entre tecidos e o meio exterior”, sendo assim correspondente ao processo de trocas gasosas a nível da membrana alveolar-capilar e a nível celular (INEM, 2012).

Na ventilação espontânea poderá haver a necessidade de administrar oxigénio através da utilização de diferentes dispositivos; no caso do doente apresentar um quadro de insuficiência respiratória, deve-se procurar manter uma saturação oxigénio (SatO<sub>2</sub>) superior ou igual a 95%. Também se deverá ter especial atenção para as situações de exceção, como é o caso das grávidas nas quais a garantia de uma SatO<sub>2</sub> igual ou superior a 97% é fundamental, e no caso dos doentes que fazem retenção crónica de CO<sub>2</sub>, como é o caso dos doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), nos quais a administração de oxigénio tem como alvo uma SatO<sub>2</sub> entre os 88% e os 92% (INEM, 2012).

A utilização da Ventilação Não Invasiva (VNI) tornou-se um dos avanços mais importantes na área da ventilação mecânica nas últimas duas décadas. A aplicação da VNI na insuficiência respiratória aguda (IRA) teve uma maior expressão no final dos anos 90, incluindo em doentes de doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) (Ozyilmaz et al, 2013).

O sucesso da VNI em doentes com IRA está dependente de vários fatores, os quais se incluem a formação e competência da equipa, a escolha do interface, a seleção do modo ventilatório, a configuração do ventilador e a motivação do doente perante o tratamento. Os recentes avanços na técnica e o aumento de conhecimentos relativos aos aspetos fisiológicos do uso da VNI conduziram a uma evolução dos diferentes interfaces e das configurações dos ventiladores, levando a uma melhor interação entre doente e ventilador, aumentando assim o resultado favorável da VNI (Bello, 2014).

A VMI é uma técnica essencial na abordagem do doente crítico que, através da utilização de equipamentos específicos e de um interface invasivo, tubo endotraqueal ou traqueostomia, permite a redução o trabalho ventilatório e mantém a oxigenação/ventilação. A programação e interação das variáveis controladas, *trigger* e ciclagem (Fr), definem os cinco tipos de ciclos respiratórios possíveis: ciclo controlado por volume (VC); ciclo assistido por volume (VA); ciclo controlado por pressão (PC); ciclo assistido por pressão (PA); ciclo suportado por pressão (PS). Alguns ventiladores de transporte funcionam com ciclos controlados puros. A pressão expiratória é passiva e corresponde à fase de equilíbrio do sistema respiratório com pressão expiratória final positiva (Peep), assim determinada no ventilador (Mendes, 2015).



Na auscultação pretende-se detetar sons bilaterais e simétricos. Cada achado auscultatório deve ser caracterizado tendo em consideração a sua localização topográfica, situação na inspiração ou expiração e a sua modificação com a tosse ou mudanças posicionais. Podem auscultar-se, de uma forma geral, sons normais e sons anormais. Relativamente aos primeiros, podem identificar-se o murmúrio vesicular, o ruído brônquico e o ruído bronco-vesicular. Quanto aos sons anormais, podem identificar-se ferveores, sibilos, roncos, estridor e atritos. Os fenómenos acústicos detetados na auscultação cardíaca correspondem aos sons e sopros produzidos no interior do coração e vasos; e os atritos de origem pericárdica (Soares, 2007).

Em muitos dos equipamentos portáteis de ventilação mecânica, a pressão exercida sobre a VA está dependente da pressão do cilindro de O<sub>2</sub>. Deste modo, por vezes pode ocorrer hipoventilação e dessaturação nos doentes com insuficiência respiratória, quando a pressão de O<sub>2</sub> presente no cilindro é insuficiente para gerar a pressão máxima e Peep necessárias. Assim, é importante adaptar o doente ao ventilador portátil 10 a 15 minutos antes de se iniciar o transporte, permitindo verificar se o mesmo é adequado à condição ventilatória do doente. Face ao anterior, a equipa de transporte deverá efetuar uma nova observação do doente após a conexão ao ventilador de transporte, na qual se encontra incluída uma nova avaliação de gasimetria arterial, de modo a detetar alterações em relação à observação inicial (SPCI, 2008; INEM, 2012; Vasconcelos et al, 2019).

Na metodologia ABCDE, encontrando-se garantida a avaliação da ventilação, é importante determinar o estado de perfusão. Nesta fase é importante avaliar e identificar achados que poderão colocar em causa a eficiência do débito cardíaco. Deverão também ser enumerados todas as lesões externamente visíveis e meios invasivos de tratamento, como é o caso de acessos venosos, drenagens torácicas, gástrica, vesical, entre outras (INEM, 2012).

Durante a preparação do doente para o processo de transporte, devem ser tidos em conta vários cuidados tais como: a colocação de válvulas de anti-refluxo nas drenagens torácicas; a confirmação da permeabilidade dos acessos venosos, que deverão ser colocados e fixados de forma redundante; nos casos em que possa ser necessária a administração de medicação vasopressora ou *fluid-challenge*, deverá ser considerada a colocação de um acesso vascular central; as seringas e balões de fármacos deverão ser corretamente identificados e



colocados em local de fácil acesso para que seja possível suspender ou alterar o ritmo de perfusão; devem encontrar-se previamente preparados e em local acessível os fármacos cuja administração seja previsível durante o transporte; durante o transporte, as alimentações entéricas deverão ser suspensas e sonda gástrica deverá ser colocada em drenagem passiva (Vasconcelos et al.2019)

**Quadro 11 – Área de registo: Verificações nº1**

	Equipamentos	Início de transporte
Verificações	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário= $[(20+V_{min}) \times FIO_2 \times \text{tempo de transporte minutos}] + 50\%$ ) <input type="checkbox"/> Monitor / Desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA / Ventilador <input type="checkbox"/> Fármacos / Perfusões <input type="checkbox"/> Aspirador de secreções	<input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECD's <input type="checkbox"/> Informação aos familiares <input type="checkbox"/> Consentimento informado

Para a ICS (2002), as reservas de oxigénio para o transporte (O2) deverão corresponder a dois cilindros de 10 litros de capacidade, devendo encontrar-se devidamente fixadas, conectadas a sistema de manómetros com alarme de falha de fornecimento e com rampa de O2 com um mínimo de 2 válvulas de saída fixadas na parede da célula sanitária da ambulância. O cilindro em utilização deverá apresentar uma reserva de O2 necessário para a realização do transporte através da fórmula de cálculo  $[(20+Vol/min) \times FiO_2 \times \text{tempo de transporte em minutos}] + 50\%$ , devendo ser evitada a substituição de cilindros de oxigénio durante a efetivação do transporte (Vasconcelos, 2019).

Segundo as recomendações da SPCI (2008), pela crescente contratualização de entidades que fornecem serviços de transporte de doente por parte das instituições hospitalares, deverão ser definidos pela instituição os níveis de serviço a contratar, desde o tempo de resposta ao equipamento adequado ao tipo de doente a transportar. A uniformização dos equipamentos a nível hospitalar e a nível das equipas de transporte é uma mais valia para a familiarização do profissional ao equipamento, devendo a responsabilidade da verificação técnica ser atribuída à equipa institucional e ao serviço onde se localiza o equipamento (SPCI, 2008).

A ICS (2002), defende que os equipamentos de monitorização e suporte deverão ser padronizados para permitir uma transferência do doente sem perdas de tempo nem interrupções na administração de terapêuticas ou na monitorização, devido à incompatibilidade de cabos, elétrodos ou transdutores. Os equipamentos deverão ser

robustos, duráveis e leves. Os equipamentos elétricos deverão ter a capacidade de funcionar apenas com bateria quando não existe rede elétrica disponível, devendo também encontrar-se disponíveis baterias adicionais. Os monitores deverão ser portáteis e com ecrã claro e iluminado; com funcionalidade de desfibrilhação, sincronização e marca passo, devendo os mesmos ser capazes de apresentar um traçado eletrocardiográfico, o valor de SatO<sub>2</sub>, o valor de pressão arterial não invasiva (PNI), os valores de pressões invasivas, o valor de EtCO<sub>2</sub> e o valor de temperatura (Temp). Por fim, deverão ter alarmes visíveis e audíveis que poderão ser ajustados ao perfil do doente.

O ventilador deverá ser portátil, com capacidade de monitorização do vol/min, e da pressão da via aérea, devendo ter a possibilidade de fornecer uma Peep e FiO<sub>2</sub> reguláveis, com alarmes de desconexão e de pressão máximas da via aérea. Durante o transporte, deverão também encontrar-se disponíveis equipamentos de intubação, como é o caso de laringoscópio e respetivas lâminas de intubação, com tubos traqueais adequados ao doente e insuflador manual com válvula de Peep disponível. O aspirador de secreções deverá ser elétrico e com capacidade de bateria, devendo estar acompanhado de sondas de aspiração e encontrar-se pronto a ser utilizado (SPCI, 2008).

A equipa de transporte deverá fazer-se acompanhar de fármacos de suporte avançado de vida para responder a situações de emergência ou complicações associadas ao processo de transporte, bem como outros fármacos que se considerem necessários como é o caso de terapêuticas contínuas ou intermitentes pré-programadas. Deverá também ser considerado material de punção e de manutenção de perfusões endovenosas, seringas ou bombas volumétricas. (SPCI, 2008). Os sistemas de soros com gotejadores por gravidade não são aconselhados durante o transporte do doente, devendo ser dada a preferência à utilização de seringas infusoras e bombas volumétricas na administração contínua de fármacos ou de volume. (ICS, 2002).

Para a SPCI (2008), no momento da passagem formal do doente à equipa de transporte, a anterior, ainda com o doente na cama ou maca do serviço de origem, deverá proceder à fixação, de forma redundante, de todos os acessos vasculares, tubo traqueal, sonda gástrica, e sonda vesical, de modo a que os mesmos tenham a capacidade de resistir a tracionamentos; prevenir exteriorizações acidentais, no momento de transferência doente

para a maca da ambulância e durante o transporte, sendo a mudança de maca um dos momentos de maior risco para o doente crítico. O mesmo deverá manter-se monitorizado e ventilado com os equipamentos do serviço, devendo-se após a mudança para a maca da ambulância, através da metodologia ABCDE, verificar o posicionamento e fixação de todas as linhas, tubos, cateteres, assegurar a sua permeabilidade, e assegurar a correta fixação do doente à maca de transporte.

Os registos clínicos e de enfermagem, como é o exemplo das notas de transferência, e os exames complementares de diagnóstico devem acompanhar o doente em todo o processo de transferência (SPCI, 2008).

Antes de se iniciar o transporte, dever-se-á contactar o hospital de destino de forma a confirmar a disponibilidade de vaga e atualizar a informação sobre a condição de doente, para que a equipa recetora do doente esteja o melhor preparada possível para acolher o mesmo (ICS, 2002).

Os doentes que se encontrem conscientes deverão ser informados sobre o processo de transporte e outras informações relevantes. Os acompanhantes também deverão ser informados acerca da necessidade do transporte (ICS, 2002).

Para Perez et al. (2003), os familiares dos doentes que são transferidos para outras unidades de saúde têm como prioridade o conhecimento da condição e prognóstico do estado clínico do doente bem como a transmissão da informação de forma compreensível. No entanto, as equipas de transporte de doentes frequentemente desvalorizam a necessidade de acesso à informação por parte de membros da família e amigos.

A equipa que acompanha o doente durante o processo de transporte deverá transmitir a informação ao responsável pela receção do doente, através de via verbal e via escrita, onde deverá estar descrita a história clínica do doente, o registo de sinais vitais, a terapêutica administrada, os eventos clínicos significativos, os resultados de exames laboratoriais e os resultados imagiológicos (ICS, 2011).

Os doentes e os seus familiares devem ser mantidos informados em todas as fases do processo de transferência, devendo também receber informações apropriadas por escrito (ICS, 2019).

Segundo a DGS (2015), no consentimento informado, esclarecido e livre deve constar a declaração da pessoa sobre o acesso à informação oral e escrita assumindo que lhe foram fornecidas todas as explicações e o tempo de reflexão de que necessitava para a sua aceitação explícita.

Outros factos defendidos pela DGS (2013), são a identificação dos potenciais benefícios, riscos frequentes e riscos graves associados ao ato/procedimento e as eventuais alternativas viáveis e cientificamente reconhecidas; a identificação dos potenciais riscos decorrentes de uma não intervenção, em caso de dissentimento, cabendo aos enfermeiros procurar garantir o cumprimento das recomendações legais e éticas relacionadas com o consentimento informado.

**Quadro 12 – Área de registo: Sinais vitais**

Momento	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	Fc	TA	EtCO2	SpO2	FiO2	Glic	Temp	Púpidas	Dor	News
1ª avaliação	:								/								
Após mudança de equipamentos	:								/								
Antes de iniciar marcha	:								/								
Durante o transporte	:								/								
Durante o transporte	:								/								
Após fim da marcha	:								/								
Chegada ao serviço de destino	:								/								

Existem diversas recomendações internacionais relativamente à monitorização hemodinâmica durante o transporte do doente crítico. Em Portugal, uma das poucas orientações é difundida pela SPCI em associação com a Ordem dos Médicos através das Recomendações para o Transporte do Doente Crítico do ano de 2008.

Vasconcelos (2019) realça a importância da capacitação na utilização dos equipamentos de monitorização hemodinâmica, bem como na interpretação dos dados obtidos por parte dos profissionais que integram as tripulações durante o transporte do doente crítico.

A SPCI (2008) recomenda os seguintes parâmetros de monitorização contínua e com registo periódico durante o transporte do doente crítico: Frequência Respiratória (FR); Fração Inspiratória de Oxigénio (FiO2); Saturação de oxigénio (SatO2); Eletrocardiografia contínua

(ECG); Frequência Cardíaca (FC); Pressão arterial não invasiva (PNI); Temperatura corporal (Temp); Capnografia nos doentes ventilados (EtCO2).

Para o ICS (2002), o nível de monitorização do doente deve ser tão avançado ou superior do que aquele disponível no hospital que transfere o doente e/ou no hospital que irá receber o doente. Durante o transporte do doente, a avaliação da PNI é sensível aos artefactos do movimento, não sendo esta avaliação confiável quando obtida dentro de uma ambulância em movimento. Deste modo, deve-se dar preferência à monitorização de pressão arterial invasiva através da utilização de cateter arterial.

O doente deve ser monitorizado de forma contínua durante todo o processo de transporte. Todos os monitores, incluindo os visores do ventilador e de seringas perfusoras, devem estar visíveis para os elementos da equipa. Durante todo o processo de transporte, devem ser realizados registos escritos dos eventos observados (ICS, 2011).

Para a WYCCODN (2017), todas as informações deverão ser preenchidas da forma mais completa possível, para que seja possível a recolha de dados para auditoria. Relativamente à frequência de avaliação de sinais vitais, a WYCCODN (2017) defende que a mesma deverá ser determinada pela necessidade clínica e pela duração do transporte, nunca devendo o intervalo de tempo entre avaliações ser superior a 15 minutos.

**Quadro 13 – Área de registo: Fármacos**

	Fármaco	Dose	Via	Ritmo	Hora de início	Hora de fim
Fármacos						

Relativamente aos fármacos, os mesmos devem encontrar-se acondicionados numa mala de transporte própria e organizados por grupos terapêuticos de forma a serem localizados de forma rápida. A preparação de fármacos durante a viagem pode revelar-se uma dificuldade adicional, devendo ser dada preferência à utilização de seringas pré-preparadas para as situações mais previsíveis (SPCI, 2008).

Para o ICS (2011), durante o transporte devem ser preenchidas as informações clínicas tais como o estado clínico do doente, os sinais vitais, os fármacos administrados ou quaisquer outras informações relevantes.

**Quadro 14 – Área de registo: Verificações nº 2**

	Na ambulância	Hospital de destino	Regresso
Verificações	<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos <input type="checkbox"/> Verificação de Corrente 220v	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado do transporte <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas

Todos os equipamentos deverão ser acondicionados de forma segura, devendo ser fixos em locais próprios na parede da célula sanitária ou armazenados em armários apropriados no interior da ambulância. Em nenhuma circunstância, o equipamento deverá ser deixado em cima do doente ou maca, podendo-se tornar num perigoso projétil no caso de travagem não planeada ou acidente. Os monitores e seringas perfusoras deverão estar sempre visíveis para a equipa que acompanha o doente (ICS, 2002).

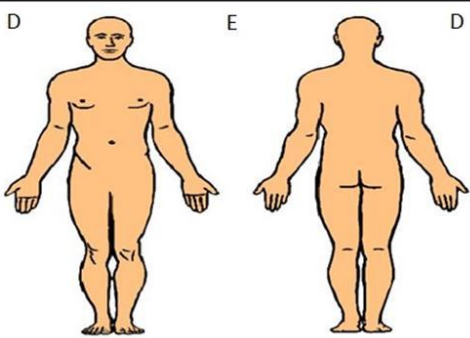
As ambulâncias devem estar dotadas de, para além das tomadas de carga 12 volts disponíveis na célula sanitária, no mínimo duas tomadas de 3 pinos com carga de 220 volts conectadas a um inversor de energia com um potência mínima disponível de 750 watts. Geralmente, é suficiente para alimentar um ventilador portátil, um monitor e bombas infusoras (ICS, 2002). Deste modo, antes de se iniciar viagem, é importante verificar a disponibilidade de carga 220 volts nas tomadas elétricas da célula sanitária.

À chegada ao hospital de destino, deve ser realizada uma passagem formal de informação e documentos entre a equipa de transporte e a equipa recetora, que assumirá então a responsabilidade pelos cuidados prestados ao doente. O momento de transferência, para além de uma passagem de informação verbal, também deverá incluir a entrega à equipa recetora de um documento escrito onde estará registado a história clínica do doente, sinais vitais obtidos durante o processo de transporte, a terapêutica administrada e outros eventos significativos durante o transporte (ICS, 2011).

A SPCI (2008) realça a importância de informar o serviço de origem do resultado do transporte, devolver o equipamento utilizado no transporte e reportar qualquer falha nos equipamentos, bem como a importância em arquivar em local próprio as folhas de registo.



**Quadro 15 – Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário: 1ª versão (frente)**

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO				
Identificação	Serviço de origem		Etiqueta de identificação	
	Médico que transfere	Contacto		
	Serviço de destino			
	Médico que recebe	Contacto		
	Equipa de transporte			
Familiar de referência	Contacto	Médico		Nº de Ordem
Data	Hora	Enfermeiro		Nº de Ordem
Situação	Data de admissão	Motivo de admissão		
	História Clínica			
	Motivo de transferência			
Antecedentes	Antecedentes clínicos			
	Alergias			
	Terapêutica de ambulatório			
	Risco de infeção			
	Espolio			
	Testamento vital			
Avaliação do doente	A <input type="checkbox"/> Patente; <input type="checkbox"/> Básica: Oro / Nasofaríngeo nº _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____ nível _____			
	B <input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FiO2 _____; <input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Ipap _____; Epap _____; FiO2 _____; Fr _____; <input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vol/min _____; Fr _____; FiO2 _____; Peep _____; Pmax _____; PC _____; PS _____; VC _____; VS _____; EtCO2 _____;			
	Auscultação pulmonar _____; Auscultação cardíaca _____; Gasimetria: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____;			
			Legenda (acessos venoso, drenagens, lesões, outras informações, referindo localização, calibre e data) 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____	
Verificações	Equipamentos		Início de transporte	
	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=[(20+Vmin) x FiO2 x tempo de transporte minutos]+50%) <input type="checkbox"/> Monitor / Desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA / Ventilador <input type="checkbox"/> Fármacos / Perfusões <input type="checkbox"/> Aspirador de secreções		<input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECD's <input type="checkbox"/> Informação aos familiares <input type="checkbox"/> Consentimento informado	

**Quadro 16 – Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário: 1ª versão (verso)**

Momento	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	Fc	TA	EtCO2	SpO2	FiO2	Glic	Temp	Púpidas	Dor	News
1ª avaliação	:								/								
Após mudança de equipamentos	:								/								
Antes de iniciar marcha	:								/								
Durante o transporte	:								/								
Durante o transporte	:								/								
Após fim da marcha	:								/								
Chegada ao serviço de destino	:								/								

Fármaco	Dose	Via	Ritmo	Hora de início	Hora de fim

Na ambulância	Hospital de destino	Regresso
<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos <input type="checkbox"/> Verificação de Corrente 220v	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado do transporte <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas

Glasgow Coma Score (GCS)	Abertura Ocular		Resposta Verbal	Resposta Motora	
	Esponanea				
	4	3	5	6	
	3	2	4	5	
	2	1	3	4	
	1		2	3	
			1	2	
				1	

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	Descrição		National Early Warning Score (NEWS)						
	4	3	3	2	1	0	1	2	3
4	Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa	FR	<8	9	12	21		
3	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente	SpO2	<91	91	94	11	20	>25
2	Agitado	Movimentos despropositados, luta com o ventilador	O2		sim	não			
1	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos	Temp	<35	35,1	36,1	38,1		>39,1
0	Alerta e calmo	Alerta, calmo	PA Sist	<90	91	101	111		>220
-1	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contato visual por mais de 10 segundos	FC	<40	41	51	91	111	>131
-2	Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 seg	AVDS		50	90	110	130	V, D; S
-3	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contato visual							
-4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque							
-5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico							



### 3.2 VALIDAÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO: PAINEL DE DELPHI (1ª RONDA)

Neste subcapítulo são expostos os resultados decorrentes da análise estatística dos dados da 1ª ronda de questionários submetidos ao painel de enfermeiros peritos, tendo sido realizada nesta ronda a caracterização da amostra. Encontram-se incluídas as percentagens de cada item do questionário assim como os resultados das perguntas abertas existentes no campo de sugestões.

#### **3.2.1 Caracterização sociodemográfica do painel de enfermeiros peritos**

Dos 20 enfermeiros peritos sugeridos e posteriormente convidados a participar no estudo, foi excluído um dos participantes pelo facto de, na questão “Aceito participar neste estudo e autorizo a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram, e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador”, o participante ter selecionado a opção “Não autorizo”. Desta forma, foram recebidos, em cada uma das rondas, um total de 19 questionários válidos.

Após a análise dos 19 questionários válidos, verificou-se que a experiência profissional média em Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Emergência Médica Pré-Hospitalar, ou Equipa dedicada ao transporte de doente crítico era de 18,1 anos, variando entre um mínimo de 9 e um máximo de 35 anos. A maioria dos peritos (79%) trabalhava em Emergência Médica Pré-Hospitalar, 26,3% destes de forma exclusiva e 52,7% em acumulação de funções em Serviços de Urgência e Unidades de Cuidados Intensivos. Apenas um dos peritos (5,3%) referiu trabalhar em Equipa dedicada ao transporte do doente crítico, apesar que de forma cumulativa. Dois peritos (10,5%) trabalhavam em exclusivo em Unidades de Cuidados Intensivos e um perito (5,3%) trabalhava em exclusivo num Serviço de Urgência.

Relativamente à área de especialização, verificou-se que a maioria dos peritos (84,2%) eram enfermeiros especialista em enfermagem médico-cirúrgica, sendo que apenas 10,5% dos peritos eram especialistas em enfermagem de reabilitação e 5,3% sem qualquer tipo de especialidade em enfermagem.

**Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra**

	N.º	%
<b>Experiência profissional em Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Emergência Médica Pré-Hospitalar, ou Equipa dedicada ao transporte de doente crítico (M, DP)</b>	18,1	6,7
<b>Local de trabalho</b>		
Serviço de Urgência		
+ Emergência Médica Pré-hospitalar	4	21,1
Serviço de Urgência		
+ Equipa dedicada ao transporte de doente crítico	1	5,3
Unidade de Cuidados Intensivos		
+ Emergência Médica Pré-Hospitalar	6	31,6
Serviço de Urgência (exclusividade)	1	5,3
Unidade de Cuidados Intensivos (exclusividade)	2	10,5
Emergência Médica Pré-Hospitalar (exclusividade)	5	26,3
<b>Especialização</b>		
Enfermagem Médico-Cirúrgica	16	84,2
Reabilitação	2	10,5
Sem especialidade	1	5,3

### 3.2.2 Análise da concordância do painel de enfermeiros peritos relativamente aos campos do Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (1ª ronda)

Após a receção dos 19 questionários validos, foi realizada uma análise estatística através do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada uma das questões do tipo *Likert* e posteriormente para a totalidade das questões.

O IVC é um método muito utilizado em trabalhos de investigação na área da saúde. Este índice tem como objetivo medir a proporção ou percentagem de peritos que se encontram em concordância sobre um determinado aspeto ou itens de um instrumento, permitindo numa fase inicial, através da aplicação de uma escala de *likert*, analisar cada item do instrumento de forma individual e posteriormente analisar o instrumento de uma forma global (Rubio et al., 2003; Hyrkas, 2003).

No instrumento de colheita de dados foi pedido aos peritos o grau de concordância em cada área boletim, através da aplicação de uma escala do tipo *Likert*, podendo escolher uma das

cinco respostas possíveis (1-discordo completamente; 2-discordo; 3-indiferente; 4-concordo; 5-concordo completamente), sendo que as respostas que conferiram um grau de concordância foram: 4-concordo e 5-concordo completamente.

- Cada um dos itens foi analisado utilizando a seguinte fórmula:

$$\% \text{ concordância} = \text{N}^\circ \text{ de respostas "4" e "5"} / \text{N}^\circ \text{ total de peritos} * 100$$

Assim, de acordo com o referenciado por Chang (2010), a concordância mínima necessária para cada um dos itens é de 75%. Deste modo, verifica-se que a questão referente à área de registo “Antecedentes” não atingiu o nível de concordância defendido pelos autores anteriormente referidos, apresentando um IVC de 73,7%.

As restantes questões atingiram um IVC superior aos 75% de concordância apresentados pelo autor, tendo atingido um IVC médio de 89%.

Analisando a tabela 2, verifica-se que um dos participantes afirmou apresentar uma discordância completa relativamente à área de registo “Registo de antecedentes”, comentando que a informação a registar na presente área já constaria no processo do doente.

Relativamente à área anteriormente referenciada, verifica-se também que quatro dos participantes selecionaram a opção “indiferente”, tendo apresentado como sugestões retirar o campo “terapêutica de ambulatório” e “antecedentes clínicos”, argumentando que essa informação não seria pertinente para o transporte e que já estaria presente no processo do doente. Os quatro participantes recomendaram também a revisão e reformulação dos campos “Espólio”, “Risco de infeção” e “Testamento Vital”.

Na análise da área de registo “Sinais vitais”, que tem como objetivo disponibilizar aos enfermeiros que acompanham o doente no transporte secundário um espaço de registo de parâmetros vitais, verifica-se que apenas um dos participantes apresentou um nível de discordância completa e outro participante apresentou indiferença face à área de registo apresentada. Ambos os participantes apresentaram como razão da discordância e indiferença, a existência de um local de registo dedicado à escala NEWS, a existência de um número reduzido de linhas de registo e a existência de momentos pré-definidos de registo dos sinais vitais, tendo sido recomendada pelos peritos a eliminação de ambos os campos.

A escala de consulta NEWS obteve por parte dos participantes um nível de concordância de 84,7%. No entanto, dois dos participantes apresentaram discordância completa e outro participante apresentou-se indiferente face a esta escala. Os três relataram a baixa adesão a esta escala por parte de alguns serviços, motivo pelo qual a mesma não deveria ser incluída no boletim.

Todas as alterações efetuadas nas diversas áreas de registo do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário encontram-se apresentadas e fundamentadas no subcapítulo 3.1.1.

**Tabela 2 – Níveis de concordância por área de registo (1ª ronda)**

Área de registo	Discordo completamente	2	3	4	Concordo completamente	Concordâncias	IVC (%)
Área de identificação	0	0	3	7	9	16	84,2
Descrição da situação	0	0	2	3	14	17	89,5
Registo de antecedentes	1	0	4	6	8	14	73,7
Avaliação do doente	0	0	3	7	9	16	84,2
Verificações 1	0	0	2	3	14	17	89,5
Sinais Vitais	0	1	1	7	10	17	89,5
Fármacos	0	0	1	4	14	18	94,7
Verificações 2	0	0	2	2	15	17	89,5
Glasgow Coma Score	0	0	0	2	17	19	100,0
Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	0	0	0	3	16	19	100,0
National Early warning Score (NEWS)	2	0	1	4	12	16	84,2

O *intraclass Correlation Coefficient* (ICC), muitas vezes recomendado para avaliar medidas de concordância entre avaliadores na área de saúde, avalia a razão da proporção de vezes que os peritos concordam com a proporção máxima de vezes que os juízes poderiam concordar.

Os valores do ICC podem variar de -1 (ausência total de concordância) a 1 (concordância total) (Wynd, 2002).

Após a análise estatística dos questionários, foi possível obter o ICC com um valor total de 0,836, caracterizado de bom (Wynd, 2002).

**Tabela 3 - Intraclass Correlation Coefficient (1ª ronda)**

	Correlação entre classes	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior
Medidas médias	0,836	0,700	0,927

Nesta 1ª ronda do estudo, os questionários apresentavam um campo de escrita livre disponível após cada uma das questões de verificação do grau de concordância.

As sugestões apresentadas pelos peritos durante o preenchimento dos questionários apresentam-se expostas no quadro disponível do Apêndice V.

### 3.3 VALIDAÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO: PAINEL DE DELPHI (2ª RONDA)

#### 3.3.1 Alterações efetuadas ao Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário de acordo com as sugestões dos peritos

Apesar do elevado grau de concordância entre peritos face à apresentação da primeira versão do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, houve necessidade de realizar pequenas alterações ao instrumento original, de seguida apresentadas, de acordo com as sugestões escritas pelo painel de peritos na primeira ronda do estudo.

**Quadro 17 – Área de registo: Identificação (após sugestões)**

Identificação	Data de transporte: ___/___/___		Hora: ___:___		Etiqueta de identificação	
	Hospital/Serviço de origem:					
	Transporte pedido por:		Contacto:			
	Hospital/Serviço de destino:					
	Médico/Enfermeiro que recebe:		Contacto:		Equipa de transporte do doente	
	Familiar de referência:		Contacto:		Médico:	Nº de Ordem:
	Familiar informado do transporte: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				Enfermeiro:	Nº de Ordem:

De acordo com as sugestões apresentadas pelos participantes na primeira ronda, foram colocados os campos "Médico/Enfermeiro que recebe", "Transporte pedido por", "Hospital/Serviço de destino" e o campo "Familiar informado do transporte".

**Quadro 18 – Área de registo: Situação (após sugestões)**

Situação	Data de admissão: ____/____/____	Motivo de admissão: _____
	Diagnóstico: _____	
	Motivo do transporte: <input type="checkbox"/> ECDT's <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> Ausência de valência <input type="checkbox"/> Outro	

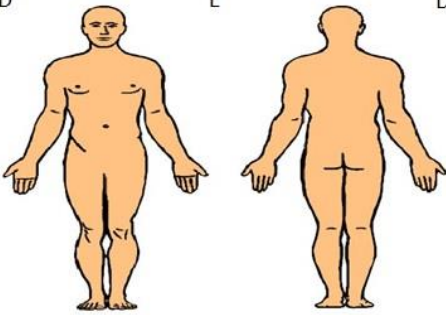
Segundo as sugestões apresentadas na anterior ronda, para que seja possível um tratamento futuro da informação, o campo "Motivo de transferência" foi tipificado e o campo "História clínica" foi substituído pelo atual campo "Diagnóstico".

**Quadro 19 – Área de registo: Antecedentes (após sugestões)**

Antecedente:	Alergias: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
	Risco de contágio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
	Espólio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
	Diretiva antecipada de vontade (RENTEV): <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Formulário em anexo

Após a análise das sugestões apresentadas, considerou-se retirar os campos "Antecedentes clínicos" e "Terapêutica de ambulatório". Os campos "Risco de infeção", "Espólio" e "Testamento vital" foram reformulados após verificação dos vários comentários, resultando nos novos campos "Risco de contágio", "Espólio" e "Diretiva antecipada de vontade (RENTEV)".

**Quadro 20 – Área de registo: Avaliação do doente (após sugestões)**

Avaliação do doente	A	<input type="checkbox"/> Básica: _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____; Nível _____; Local _____; Pressão cuff _____; Cricotomia / Traqueostomia _____																																						
	B	<input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FIO2 _____; <input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Modalidade _____; Ipap _____; Epap _____; FIO2 _____; Fr _____; <input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vmin _____; Fr _____; FIO2 _____; Peep _____; Pmax _____; Outros _____; Ajustes _____																																						
	C	Gasimetria após mudança de ventilador: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____; Outros _____																																						
	D	E	D	Legenda: # - fratura; C - contusão; F - ferida; H - hemorragia; Q - queimadura; D - dor.																																				
																																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Dispositivos invasivos</th> <th>Calibre</th> <th>Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> <tr><td>3.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> <tr><td>4.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> <tr><td>5.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> <tr><td>7.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> <tr><td>8.</td><td></td><td></td><td> : </td></tr> </tbody> </table>	Nº	Dispositivos invasivos	Calibre	Hora	1.			:	2.			:	3.			:	4.			:	5.			:	6.			:	7.			:	8.			:
Nº	Dispositivos invasivos	Calibre	Hora																																					
1.			:																																					
2.			:																																					
3.			:																																					
4.			:																																					
5.			:																																					
6.			:																																					
7.			:																																					
8.			:																																					

Na área de registo de informações relativa à Via Aérea, alguns participantes sugeriram que fosse retirado o campo "Patente" e que fosse colocado um espaço para o registo do local





**Quadro 22 – Área de registo: Sinais vitais (após sugestões)**

	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	FC	TA	EtCO2	SpO2	FiO2	Glic	Temp	Pupilas	Dor	NEWS	
Sinais Vitais	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									

Face aos comentários apresentados anteriormente, devido aos transportes mais longos foi aumentado o número de linhas de registo e eliminado o item referente ao momento de registo, deixando assim ao critério do utilizador o *timing* para o fazer. De forma a esclarecer algumas dúvidas, a decisão dos momentos de registo dos sinais vitais a registar é da responsabilidade do utilizador do instrumento, não existindo campos de registo obrigatório.

**Quadro 23 – Área de registo: Observações (após sugestões)**

Observações

Este campo foi criado face à necessidade sentida por alguns participantes em realizar registos adicionais num espaço de escrita livre.

**Quadro 24 – Área de registo: Verificações (após sugestões)**

	Antes do transporte	Equipamentos					
Verificações	<input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECDT's <input type="checkbox"/> Familiares informados do transporte <input type="checkbox"/> Consentimento informado <input type="checkbox"/> Confirmação da posição do TOT / CVC através de Rx	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=[(20+Vmin) x FiO2 x tempo de transporte minutos]+50%) <input type="checkbox"/> Monitor / Desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA / Ventilador / Aspirador de secreções <input type="checkbox"/> Dotação de fármacos / Tempo de perfusão garantido <input type="checkbox"/> Baterias suplementares / Carregadores dos equipamentos <input type="checkbox"/> Corrente 220v disponível na ambulância / aeronave					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Na ambulância/aeronave</th> <th>Hospital de destino</th> <th>Regresso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Fixação da maca  <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos  <input type="checkbox"/> Observação do doente  <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos                             </td> <td> <input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos  <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte                             </td> <td> <input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado ou complicações durante o transporte  <input type="checkbox"/> Reposição de material e selagem da mala  <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas                             </td> </tr> </tbody> </table>	Na ambulância/aeronave	Hospital de destino	Regresso	<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado ou complicações durante o transporte <input type="checkbox"/> Reposição de material e selagem da mala <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas
Na ambulância/aeronave	Hospital de destino	Regresso					
<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado ou complicações durante o transporte <input type="checkbox"/> Reposição de material e selagem da mala <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas					

Foram tidas em conta as opiniões dos vários participantes e considerada a colocação de "Baterias suplementares/Carregadores dos equipamentos", "Dotação de fármacos/Tempo de perfusão garantido". De forma a evitar equívocos, o termo "Início do transporte" foi substituído por "Antes do transporte" e a ordem dos conteúdos foi reformulada, tendo sido



priorizada a verificação de disponibilidade de vaga. Alguns dos participantes realçaram a importância da utilização de uma *checklist* de segurança para a equipa de transporte do doente crítico, mas referiam que a mesma não deveria estar junto dos registos. Um dos objetivos da criação deste boletim passa pela unificação dos registos clínicos e das verificações de segurança no mesmo instrumento físico. Desta forma, os dois campos de verificação existentes na primeira ronda foram transformados em apenas um campo, passando assim para o verso da folha, para junto das escalas de apoio ao preenchimento do boletim. Pretende-se que o boletim funcione em forma de "verbete" composto por uma folha principal e um duplicado em papel químico. A folha principal deverá ser remetida para o serviço de origem de forma a documentar o transporte efetuado e desenvolver um trabalho de análise e melhoria contínua. O duplicado deverá ser entregue no hospital de destino no momento da passagem de informação do doente, ficando a informação presente nas costas do boletim disponível apenas para o serviço de origem. Para melhor gestão do espaço disponível no documento torna-se necessária a utilização de siglas, tendo sido criado na parte final do boletim um glossário com todas as siglas presentes.

**Quadro 25 – Área de registo: Glasgow coma score (após sugestões)**

Glasgow Coma Score (GCS)	Abertura Ocular	Espontanea	4	Resposta Verbal	Orientada	5	Resposta Motora	Obedece a comandos	6		
		À voz	3			Confusa		4		Localiza a dor	5
		À dor	2			Palavras inapropriadas		3		Fuga à dor	4
		Nenhuma	1			Palavras incompreensíveis		2		Flexão anormal	3
						Nenhuma		1		Extensão anormal	2
										Nenhuma	1

A Glasgow Coma Score (GCS) foi apresentada pela primeira vez pelos autores Teasdale e Jennett (1974), tendo sido elaborada de forma a realizar um avaliação clínica do estado de consciência dos doente com patologia cerebral. Esta escala avalia os seguintes indicadores: abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora, sendo cada um dos indicadores avaliado de forma independente devendo ser considerada a melhor resposta apresentada (Muniz et al., 1997).

Face algumas sugestões, procurou introduzir-se a nova Escala de Glasgow modificada. Infelizmente, durante o processo de alteração foi perceptível que a mesma ainda não se encontra devidamente divulgada o que suscitaria algumas dúvidas durante o preenchimento deste documento.

**Quadro 26 – Área de registo: *Richmond Agitation Sedation Scale* (após sugestões)**

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa	4
	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente	3
	Agitado	Movimentos inapropriados, luta com o ventilador	2
	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos	1
	Alerta e calmo	Alerta, calmo	0
	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contacto visual por mais de 10 segundos	-1
	Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 segundos	-2
	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contacto visual	-3
	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque	-4
	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico	-5

A *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS) foi desenvolvida por médicos e enfermeiros de cuidados intensivos. A RASS é uma escala de 10 pontos, com quatro níveis de ansiedade ou agitação, de 1 a 4, um nível para denotar um estado de calma e alerta, correspondente ao valor 0, e 5 níveis de sedação, de -1 a -5 culminando em não despertar no nível -5 (Sessler, et al., 2001).

A colocação da escala de RASS deveu-se a algumas sugestões dos peritos, devendo a sua utilização ser privilegiada no transporte de doentes ventilados mecanicamente.

**Quadro 27 – Área de registo: *National Early Warning Score 2* (após sugestões)**

	3	2	1	0	1	2	3
FR	< 8		9-11	12-20		21-24	>25
SpO2	<91	91-93	94-95	>96			
SpO2 (doente DPOC)	<84	84-85	86-87	88-92	93-94 c/ O2	95-96 c/ O2	>96 c/ O2
O2		sim		não			
Temp	<35		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0		>39,1
TA Sist	<90	91-100	101-110	111-219			>220
FC	<40		41-50	51-90	91-110	111-130	>131
AVDS				A			V, D; S

Relativamente à escala de NEWS, esta trata-se de um sistema de alerta precoce baseado em princípios fisiológicos que visa, através de uma escala, detetar precocemente a deterioração do estado geral do doente, sendo baseado em parâmetros tais como: Frequência Respiratória, Saturações de Oxigénio, Temperatura, Pressão Arterial Sistólica, Frequência Cardíaca e Estado de Consciência (Adam et al., 2010; Pinsky et al., 2006). Alguns estudos consideram a escala de NEWS como aquela que reúne as melhores condições para uma avaliação do estado de deterioração dos doentes em contexto hospitalar e extra-hospitalar (RCP, 2012). Este instrumento permite planear as necessidades do doente de acordo com o grau de risco identificado, podendo também ser utilizado como instrumento de investigação sobre o impacto das intervenções, da qualidade dos cuidados prestados e dos resultados clínicos. (RCP, 2012)

Após análise das várias sugestões, verificou-se a não existência de consenso nas opiniões dos vários participantes relativamente à aplicação da escala seguinte, tendo alguns definido com um "ótimo *input*", outros defendido a "não utilização da escala" e, por fim, outros defenderam a "utilização da NEWS2".

Considerando a divergência de opiniões entre peritos e face à bibliografia anteriormente apresentada, optou-se pela implementação da versão mais recente da escala de NEWS, conhecida por NEWS2.

Tal como referido no campo "Sinais Vitais", a decisão de quais os sinais a registar é da responsabilidade do utilizador do instrumento, não existindo campos de registo obrigatório, servindo o mesmo para esta escala. Desta forma, optou-se pela realização do *upgrade* para a NEWS2, ficando assim o instrumento preparado para uma futura informatização e automatização.

**Quadro 28 – Área de registo: Behavioral Pain Scale (após sugestões)**

Behavioral Pain Scale (BPS)	Expressão facial	Relaxada	1
		Parcialmente contraída (queda palpebral)	2
		Completamente contraída (Olhos fechados)	3
		Contorsão facial	4
	Movimentos membros superiores	Sem movimento	1
		Movimentos parciais	2
		Movimentos completos c/ flexão dos dedos	3
		Permanentemente contraídos	4
	Conforto com o ventilador mecânico	Tolerante	1
		Tosse, mas tolerante à ventilação mecânica	2
		Luta com o ventilador	3
		Incapaz de controlar a ventilação	4

A Behavioral Pain Scale consiste numa escala comportamental de dor que é utilizada como ferramenta de avaliação da dor em doentes não-comunicativos e sedados, normalmente em unidades de cuidados intensivos (Azevedo-Santos, et al., 2017).

Perante algumas sugestões, foi colocada a escala BPS.

**Quadro 29 – Área de registo: Glossário (após sugestões)**

Glossário	CVC - Cateter venoso central
	ECDT - Exame complementare de diagnostico e terapeutica
	EtCO2 - Capnografia
	FC - Frequência cardiaca
	FiO2 - Fracção inspirada de oxigénio
	FR - Frequência respiratória
	GCS - Escala de coma de glasgow
	Glic - Glicémia capilar
	M - Resposta motora (GCS)
	O - Abertura ocular (GCS)
	RASS - Richmond Agitation Sedation Scale
	RENTEV - Registo Nacional do Testamento Vital
	SpO2 - Saturação parcial de oxigénio
	TA - Tensão arterial
	TOT - Tubo Orotraqueal
V - Resposta verbal (GCS)	

Para melhor gestão do espaço disponível no documento torna-se necessária a utilização de siglas, pelo que se criou o anterior glossário.

### 3.3.2 Análise da concordância do painel de enfermeiros peritos relativamente aos campos do Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (2ª ronda)

Tal como aconteceu na 1ª ronda, foi enviado a cada perito um novo instrumento de colheita de dados de forma a obter o grau de concordância em cada área boletim, através da aplicação de uma escala do tipo *Likert*, podendo escolher uma das cinco respostas possíveis (1-discordo completamente; 2-discordo; 3-indiferente; 4-concordo; 5-concordo completamente), sendo que as respostas que conferiram um grau de concordância foram: 4-concordo e 5-concordo completamente.

Na análise da concordância do painel de enfermeiros peritos, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) de forma medir a percentagem de peritos que se encontram em concordância com um cada item do boletim.

- Cada um dos itens foi analisado utilizando a seguinte fórmula:

$$\% \text{ concordância} = \text{N}^\circ \text{ de respostas "4" e "5"} / \text{N}^\circ \text{ total de peritos} * 100$$

Para Chang et al. (2010), dever-se-ão repetir as rondas quantas vezes forem necessárias até que se consiga atingir pelo menos 75% de consenso. Observando a tabela 4, verifica-se que todos os itens avaliados pelo painel de enfermeiros peritos obtiveram um IVC superior ao 75%, valor de referência superior ao defendido por Chang (2010), não sendo assim necessária a realização de mais rondas.

O IVC mínimo obtido foi de 94,7% e corresponde à avaliação dos peritos referente às áreas de registo “Avaliação do Doente”, “*National Early Warning Score (NEWS)*” e “Registo de Antecedentes”. Os restantes itens obtiveram um grau de concordância de 100%, tendo esta 2ª ronda atingido um IVC médio de 98,8%.

Analisando a tabela 4, verifica-se que um dos participantes afirmou apresentar uma discordância completa relativamente à área de registo “Avaliação do doente”, comentando não fazer sentido a avaliação “gasimétrica após mudança de ventilador”, dado que o tempo dispensado até que se registem alterações pode levar a um atraso na efetivação do transporte.

Face ao exposto nas recomendações para o transporte do doente crítico do ano de 2008, a conexão do doente ao ventilador de transporte “deve ser efectuada nos serviços de origem,

devendo ser dado o tempo necessário para adaptação do doente a esse novo equipamento. O doente só deverá ser deslocado, após estabilização e, desejavelmente, a documentação com gasimetria arterial” (SPCI, 2008, p.30).

Relativamente à escala de consulta NEWS, um dos participantes apresentou discordância completa, defendendo em sugestões a aplicação da escala no serviço receptor e não pela equipa de transporte do doente. Foi apresentada no capítulo 3.1.1, a fundamentação que justifica a permanência desta escala no boletim.

Face à análise dos dados recebido e ao elevado nível de concordância por parte dos peritos não foi necessário efetuar quaisquer alterações ao boletim apresentado na 2ª ronda de questionários.

**Tabela 4 – Níveis de concordância por área de registo (2ª ronda)**

Área de Registo	Discordo completamente	2	3	4	Concordo completamente	Concordâncias	IVC (%)
Área de identificação	0	0	0	2	17	19	100,0
Descrição da situação	0	0	0	4	15	19	100,0
Registo de antecedentes	0	0	1	4	14	18	94,7
Avaliação do doente	1	0	0	5	13	18	94,7
Fármacos	0	0	0	2	17	19	100,0
Sinais Vitais	0	0	0	3	16	19	100,0
Observações	0	0	0	1	18	19	100,0
Verificações	0	0	0	3	16	19	100,0
<i>Glasgow Coma Score</i>	0	0	0	1	18	19	100,0
<i>Richmond Agitation Sedation</i>	0	0	0	3	16	19	100,0
<i>National Early Warning Score (NEWS)</i>	1	0	0	3	15	18	94,7
<i>Behavioral Pain Scale</i>	0	0	0	1	18	19	100,0
Glossário	0	0	0	3	16	19	100,0

O *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC), avalia a razão da proporção de vezes que os peritos concordam com a proporção máxima de vezes que os juízes poderiam concordar. Os valores do ICC podem variar de -1 (ausência total de concordância) a 1 (concordância total) (Wynd, 2002).

Após a análise estatística dos questionários, foi possível obter o ICC valor total de 0,834, caracterizado de bom (Wynd, 2002).

**Tabela 5 - *Intraclass Correlation Coefficient* (2ª ronda)**

	Correlação entre classes	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior
Medidas médias	0,834	0,699	0,926

Tal como aconteceu na 1ª ronda, os questionários da 2ª ronda apresentavam um campo de escrita livre disponível após cada uma das questões de verificação do grau de concordância.

Os comentários realizados pelos peritos no campo dedicado às sugestões de melhoria do instrumento, nesta 2ª ronda, apresentam-se como forma de informação complementar, encontrando-se expostos no quadro disponível no Apêndice VI.



## **4 DISCUSSÃO DE RESULTADOS**

A presente investigação contempla dois objetivos distintos: a construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte e a validação do mesmo junto de um painel de enfermeiro peritos.

Desta forma, este capítulo encontra-se dividido em dois subcapítulos correspondentes: Construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário e a Validação do boletim através da aplicação do painel de Delphi, sendo importante compreender os resultados que levaram à evolução do instrumento construído, face ao contributo dado pelo painel de peritos através da sua apreciação e disponibilização de sugestões.

### **4.1 CONSTRUÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO**

Após a realização de trabalho de pesquisa foram encontrados determinados instrumentos criados e utilizados por algumas unidades hospitalares, mas com características um pouco diferentes daquelas que se pretendiam para um boletim que tinha como objetivo disponibilizar aos profissionais de enfermagem um guia orientador na preparação e efetivação do transporte do doente crítico e em simultâneo um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.

Durante a análise dos instrumentos encontrados, pretendeu-se desenhar e construir um novo instrumento de apoio ao transporte secundário do doente crítico tendo por base as metodologias ISBAR e ABCDE, procurando-se enriquecer a estrutura do mesmo, tendo sido necessário recorrer a um conjunto de autores para obter as recomendações do transporte do doente crítico mais atuais, tal como apresentado no capítulo 3.1. Com a criação deste instrumento, pretendeu-se obter um documento único, uniforme, de fácil registo e fácil interpretação, sendo capaz de responder às necessidades das várias unidade hospitalares e instituições de saúde que realizem transporte secundário de doente crítico.

Terminado o processo de construção do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, procurou-se cumprir o segundo objetivo do estudo, validar o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, tendo sido necessário recorrer a



uma amostra por conveniência de enfermeiros peritos, de forma a que o instrumento seja validado por enfermeiros com um nível de conhecimento e experiência o mais elevados possível.

#### 4.2 VALIDAÇÃO DO BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO

Neste capítulo, pretendeu-se apresentar uma análise crítica e detalhada dos resultados obtidos, comparando-os com a revisão da literatura e com as questões de investigação formuladas.

- **Caracterização do painel de peritos**

O estudo teve uma amostra por conveniência constituída por 20 enfermeiros de vários pontos do país, reconhecidos a nível nacional pelos seus pares como peritos e profissionais de referência na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Alguns dos enfermeiros convidados são autores de artigos na área do doente crítico em revistas científicas e são detentores de experiência como formadores acreditados por instituições nacionais e internacionais nas áreas do transporte do doente crítico, do suporte avançado de vida e da abordagem avançada de trauma, sendo outros peritos reconhecidos e sugeridos pela Associação Portuguesa de Enfermeiros e Médicos de Emergência – APEMERG.

Dos 20 enfermeiros peritos sugeridos e posteriormente convidados a participar no estudo, um dos participantes não foi incluído na análise dos dados por, na questão “Aceito participar neste estudo e autorizo a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador”, ter selecionado a opção “Não autorizo”; desta forma, foram rececionados em cada uma das rondas um total de 19 questionários válidos.

Na análise da amostra de peritos, verifica-se que todos os participantes no estudo têm uma experiência profissional na prestação de cuidados ao doente crítico superior a 9 anos, sendo o tempo médio de experiência profissional na prestação de cuidados ao doente crítico superior a 18 anos.

Verifica-se que o painel de peritos, na sua maioria (79%) trabalhava em Emergência Médica Pré-Hospitalar, dos quais 52,7% em acumulação de funções com outros serviços. Da amostra total válida, pode-se afirmar que 31,7% dos enfermeiros inquiridos trabalham em Serviço de Urgência, 42,1% dos enfermeiros trabalha em Unidades de Cuidados Intensivos e 26,3% dos enfermeiros trabalha em exclusividade no serviço de Emergência Médica pré-Hospitalar.

Relativamente à detenção do grau de especialista, pode-se verificar que da amostra total válida, apenas 1 enfermeiro (5,3%) não detém um grau de especialidade, sendo os restantes 94,7% dos enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica (84,2%) e enfermagem de reabilitação (10,5%). Apesar de 1 enfermeiro ter referido não ser detentor do grau de especialista, o mesmo demonstrou nas respostas do questionário apresentar uma vasta experiência na prestação de cuidados ao doente crítico, referindo uma experiência profissional de 25 anos em Unidade de Cuidados Intensivos e Emergência Médica pré-Hospitalar cumulativamente.

A técnica de *Delphi* pressupõe a escolha de um grupo de participantes que são considerados peritos numa determinada área, sendo escolhidos pelo seu conhecimento, prática e investigação desenvolvida nessa a área (Keeney, Hasson e McKenna, 2011).

Face aos resultados anteriormente apresentados, considera-se que a amostra selecionada por conveniência corresponde às expectativas, tanto pelo grau de perícia dos peritos como pela quantidade de participantes no estudo que obedeceu ao defendido por Munaretto et al. (2013) que sugere um mínimo de 10 e um máximo de 30 peritos.

- **Validação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário**

Durante a investigação houve a necessidade de realizar duas rondas de questionários, tendo sido as mesmas suficientes para reunir um grau satisfatório de concordância entre o painel de peritos. Para existir consenso entre peritos, foi definido que deveria existir um mínimo de 75% de concordância nas respostas fornecidas pelos enfermeiros peritos, percentagem defendida por Chang et al. (2010).

O boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário foi avaliado pelo painel de enfermeiros peritos de acordo com a sua concordância relativamente ao conteúdo das áreas de registo propostas.

No âmbito da “**área de identificação**”, apesar de alguns peritos terem mencionado algumas sugestões, anteriormente referidas, verificou-se que a mesma área obteve um grau de concordância de 84,2% entre o painel de enfermeiros peritos na 1ª ronda. Apesar do grau de concordância ser satisfatório, procurou-se melhorar esta área do boletim, de acordo com as sugestões dos peritos, tendo sido a mesma submetida a uma 2ª ronda de questionário. Nesta 2ª ronda, a área de registo obteve um grau de concordância de 100%.

No que concerne à “**descrição da situação**”, os peritos apresentaram uma concordância de 89,5% face ao campo apresentado no boletim proposto. No entanto, foram realizados pequenos melhoramentos de acordo com as sugestões dos peritos, obtendo-se na 2ª ronda de questionários uma concordância de 100%.

No caso do “**registo de antecedentes**”, o nível de concordância dos peritos relativamente a esta área de registo foi o mais baixo de toda a investigação, apresentando uma concordância de 73,7%. Face a esta discordância, este campo foi aquele que sofreu um maior número de alterações, tendo obtido um consenso de 94,7% na 2ª ronda.

Relativamente à “**avaliação do doente**”, a mesma obteve uma concordância de 84,2% na 1ª ronda de questionários, por si suficiente para validar o item. No entanto o mesmo recebeu alguns comentários nos quais foi sugerida a substituição de alguns parâmetros. Após as devidas alterações e posterior a submissão à 2ª ronda de questionários, atingiu-se cerca de 94,7% de consenso entre os participantes na investigação.

No que respeita às áreas “**verificações 1**” e “**verificações 2**”, separadas fisicamente no 1º boletim apresentado para apreciação dos peritos, ambas obtiveram concordâncias de 89,5%. Na 2ª ronda de questionários, após ter sido realizada a junção dos dois campos, dando origem à nova área de validação de procedimentos denominado de “**verificações**”, e após terem sido realizadas algumas alterações de acordo com os comentários dos participantes, o campo obteve um consenso de 100%.

O campo de registo terapêutico denominado de “**fármacos**”, obteve um nível de consenso de 94,7%. No entanto, as sugestões realizadas pelos peritos foram importantes para a realização de algumas alterações como o aumento de linhas de registo e a criação duas colunas de registo adicionais. Deste modo, na 2ª ronda de inquéritos, obteve-se uma concordância de 100%.

Relativamente à área de registo dos “**sinais vitais**”, apesar de terem sido recebidas algumas sugestões de melhoria por parte dos peritos, a mesma obteve uma concordância de 89,5% na 1ª ronda de questionários, por si suficiente para validar o item. Apesar disso, foi retirada a coluna “**Momentos**” que suscitou alguma discórdia por parte dos participantes. Após esta pequena alteração, a área de registo foi submetida à 2ª ronda, tendo recebido por parte do painel de peritos uma taxa de concordância de 100%.

Após algumas sugestões por parte do painel de peritos, foi criado um campo de escrita livre que permitisse aos enfermeiros que acompanham o doente no transporte secundário a realização de registos de elementos que não se encontrem descritos nas restantes áreas do boletim. Este campo foi designado de “**Observações**” e obteve na 2ª ronda de questionários uma concordância de 100%.

Quanto ao campo de consulta “**Glasgow coma score (GCS)**”, desde a 1ª ronda que o consenso por parte de todos os inquiridos foi o mais elevado, obtendo um grau de concordância de 100% em ambas as rondas de questionários, não tendo sido realizada qualquer tipo de alteração a esta escala.

Relativamente à escala “**Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)**”, esta obteve um nível de concordância de 100% nas 2 rondas de questionários, sem qualquer sugestão de alteração por parte dos peritos.

No que concerne à escala “**National Early Warning Score (NEWS)**”, apesar das críticas dos peritos, esta obteve uma concordância de 84,2%. Dois dos peritos não concordaram com a aplicação da escala neste boletim, no entanto alguns definiram a escala com um ótimo *input* e outros sugeriram a atualização para a segunda versão da escala (NEWS2), tendo-se optado pela última sugestão. Após análise dos resultados da 2ª ronda de questionários, verifica-se uma melhoria do nível de concordância, sendo agora de 94,7%.

Após algumas sugestões por parte do painel de peritos, foi implementada a escala da dor **Behavioral Pain Scale (BPS)** que permite a avaliação do nível de dor sentida pelos doentes ventilados. Esta escala obteve apenas na 2ª ronda de questionários uma concordância de 100%.

Para melhor gestão do espaço disponível no documento tornou-se necessária a utilização de siglas, pelo foi criado um **Glossário**. Este glossário obteve apenas na 2ª ronda 100% de concordância perante os enfermeiros peritos.

Na 2ª ronda de questionários, apesar de todos os campos terem sido avaliados pelos enfermeiros peritos com um grau de concordância superior a 75%, que permite a validação do boletim, alguns dos participantes realizaram comentários como forma de disponibilizar informação complementar ao estudo.

Pode-se verificar que todas as áreas avaliadas pelo painel de peritos obtiveram uma concordância superior a 75%, defendida por Chang et al. (2010). De facto, os níveis de consenso demonstrados pelos peritos na 2ª ronda de questionários obtiveram uma evolução positiva face aos dados obtidos na 1ª ronda, confirmando-se assim a validação da versão final do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário construído.

## CONCLUSÃO

Um dos principais objetivos do transporte de qualquer doente deverá ser sempre a segurança do mesmo e dos profissionais envolvidos, pelo que não é aceitável que, associado ao processo de transporte, ocorra a deterioração do estado de saúde do doente (SPCI, 2008).

Para que o anterior seja possível, é essencial que exista um bom planeamento do transporte e subsequente preparação do mesmo, de forma a que o transporte decorra sem intercorrências. O doente ser reavaliado e estabilizado hemodinamicamente antes de sair do serviço de origem, sendo esta estabilização um dos passos chave para evitar complicações, salvo se essa apenas for possível no local recetor, por necessidade de uma intervenção especializada (ICS, 2011).

Apesar de Valentin & Schwebel (2016) referirem que nunca será possível reduzir o risco ao nível zero, propõem-se que sejam feitas algumas questões antes do transporte do doente de forma a minimizar os riscos, tais como: A definição do objetivo do transporte; A avaliação do doente; A tomada de decisão de efetivar o transporte; A preparação e efetivação do transporte, nos quais se deve ter em atenção os equipamentos, a equipa de transporte, o meio de transporte e a lista de verificação.

Algumas das principais dificuldades dos profissionais de saúde durante a sua atividade são as suas falhas de memória e de atenção, especialmente quando se trata de questões rotineiras. Em situação de pressão e que se apresentem mais urgentes, as situações mais rotineiras facilmente poderão ser negligenciadas, podendo conduzir ao erro. As *checklists* e instrumentos de registos ajudam a contornar essas limitações, facilitando e sistematizando a prestação de cuidados, o que melhora o desempenho dos profissionais, levando ao aumento da qualidade dos cuidados prestados. A utilização de *checklists* e instrumentos de registo permite também uma padronização dos cuidados baseados na evidência, melhoria da comunicação entre profissionais, minimização de erros, utilização correta de equipamentos e diminuição das situações de falha de memória. Permite ainda a padronização das ações, a promoção do cuidado baseado na evidência, a melhoria da comunicação, o uso apropriado dos equipamentos, a minimização dos erros e a mitigação da falta de fiabilidade da memória (Gawande, 2010; Winters et al, 2009; De Almeida, 2012).

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 estabeleceu vários objetivos estratégicos, entre os quais aumentar a cultura de segurança do ambiente interno e aumentar a segurança da comunicação. Este plano realça também a importância da melhoria da segurança dos doentes, vista como uma das responsabilidades das equipas que mobilizam as suas competências individuais e de gestão de todas as atividades.

Em suma, é da responsabilidade do Enfermeiro desenvolver estratégias para melhoria da segurança do doente no meio em que se insere, justificando-se assim a criação deste boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, considerando-se uma forma prática e simples de aumentar a segurança do doente durante o transporte.

O presente estudo, durante o qual se pretendeu desenvolver estratégias para melhoria da segurança do doente, através da construção e validação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, surgiu devido ao facto de não ter sido encontrado no país, até à presente data, um instrumento com as mesmas características, apresentando áreas de registo mais completas e, em simultâneo, proporcionando uma área de verificação e validação de procedimentos. A construção deste tipo de documentos é um tema pouco explorado a nível nacional, tendo este sido criado com o objetivo de disponibilizar aos profissionais de saúde uma ferramenta de apoio ao transporte do doente crítico e um guia orientador para as boas práticas de enfermagem em todo o processo.

Como referido anteriormente, durante a realização deste trabalho, foi construído um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário com base numa revisão da literatura, através de uma pesquisa das necessidades e problemáticas do transporte do doente crítico, entre outros:

- Revisão da literatura e recomendações sobre a temática do transporte do doente crítico;
- Revisão das normas internacionais sobre a temática do transporte do doente crítico;
- Consulta de peritos na área do transporte de doente crítico;
- Experiência profissional do investigador como enfermeiro num serviço de urgência.

A validação do boletim foi composta por dois momentos distintos, caracterizados por duas rondas de questionários, tendo-se assim recorrido à técnica de *Delphi*. Na 1ª ronda pretendeu-se conhecer o grau de concordância do painel de peritos face ao boletim inicialmente proposto e recolher as sugestões de melhoria apresentadas pelo mesmo painel. Na 2ª ronda pretendeu-se apresentar o boletim após realização das alterações sugeridas e conhecer o grau de concordância dos peritos de forma a obter uma validação final do boletim.

Concluiu-se que o painel de peritos apresentou a sua concordância face ao boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário que foi apresentado, tendo na 1ª ronda apenas um dos itens não obtido o consenso por parte dos enfermeiros peritos; já na 2ª ronda todos os itens obtiveram o consenso do painel. Pode-se assim afirmar que, aos olhos dos enfermeiros peritos que participaram no estudo, o instrumento apresentado é válido quanto à sua utilidade e usabilidade.

Com isto, pode-se verificar que os peritos atribuem uma elevada importância aos registos de enfermagem durante o transporte secundário do doente e à existência de uma lista de verificação, de forma a que nenhum passo seja esquecido durante o processo de transporte do doente crítico.

Verificando os dados das duas rondas de questionários, pode-se concluir que o elevado nível de concordância positiva por parte do painel de enfermeiros peritos quanto à necessidade e qualidade de construção do boletim, é uma oportunidade para se investir na implementação deste instrumento de registo a nível das instituições responsáveis pela realização dos transportes secundários.

Desta forma, e face à capacidade do boletim em sistematizar os cuidados baseados na evidência científica e em melhorar a qualidade dos cuidados prestados no transporte secundário do doente crítico, estarão reunidas as condições para se avançar para o próximo passo: apresentar este trabalho a instituições como a OE e a SPCI, com o objetivo de ser iniciado um processo de validação do boletim junto comunidade de enfermagem afeta à prestação de cuidados durante o transporte do doente.

Uma amostra de tamanho superior teria uma maior visibilidade através da qual se poderiam ter obtido resultados e conclusões algo diferentes. Sugere-se, assim, a replicação deste



estudo junto de um número maior de profissionais e de algumas instituições hospitalares e instituições responsáveis pelo transporte secundário do doente crítico, de forma a obter uma visão geral sobre o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário.

Segundo a OE (2007), os Sistema de Informação em Enfermagem em suporte eletrónico, diminuem o registo repetido de dados, aumentando a legibilidade e disponibilidade das informações, facilitando e promovendo a comunicação relativa ao utente entre as unidades/instituições de saúde, reduzindo o tempo gasto na realização de registos, pelo que se sugere a informatização do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário.

Uma das principais dificuldades sentidas na realização deste trabalho foi a gestão do fator tempo por parte do investigador, que devido às múltiplas solicitações e um elevado número de horas de trabalho extraordinário realizadas face à pandemia SARS-CoV-2, levaram a que fosse impossível terminar todo o processo de investigação dentro do prazo inicialmente previsto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam, S., Odel, M., & Welch, J. (2010). Rapid assessment of the acutely ill patient. Malásia: Blackwell Publishing. ISBN 978-1-4051-6993-6 Retrieved August 17, 2020, from <https://assets.thalia.media/images-adb/eb/86/eb86d81c-8fe4-4a97-88b4-10cb2c271bf2.pdf>
- Alamanou, D. G. & Brokalaki, H. (2014). Intrahospital transport policies: The contribution of the nurse. *Health Science Journal*, (8) 166-178. Retrieved July 30, 2020, from <https://www.hsj.gr/medicine/intrahospital-transport-policies-the-contribution-of-the-nurse.php?aid=2749>
- Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (2009). Interhospital Transfer. AAGBI Safety Guideline. Retrieved August 1, 2020, from <https://anaesthetists.org/Home/Resources-publications/Guidelines/Interhospital-transfer-AAGBI-safety-guideline>
- Australian and New Zealand College of Anaesthetists (2015). Guidelines for Transport of Critically ill Patients. Retrieved May 22, 2020, from <https://www.anzca.edu.au/resources/professional-documents/guide%20lines/ps52-guideline-for-transport-of-critically-ill-pat>
- Azevedo-Santos, I. F., Alves, I. G. N., Cerqueira Neto, M. L., Badauê-Passos, D., Santana-Filho, V. J., & Santana, J. M. (2017). Validação da versão Brasileira da Escala Comportamental de Dor (Behavioral Pain Scale) em adultos sedados e sob ventilação mecânica. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 67(3), 271–277. doi 10.1016/j.bjan.2015.11.006
- Baraňano, A.M. (2004). Métodos e técnicas de investigação em gestão: Manual de apoio à realização de trabalhos de investigação. Lisboa: Edições Sílabo
- Barbiani, R., Nora, C. R. D. & Schaefer, R. (2016) Práticas do enfermeiro no contexto da atenção básica: scoping review. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 24, 1-12. Retrieved May 16, 2020, from [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt\\_0104-1169-rlae-24-02721.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02721.pdf).
- Beckmann, U., Gillies, D. M., Berenholtz, S. M., Wu, A. W. & Pronovost, P. (2004) Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients: An analysis of the reports submitted to the Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care. *Intensive Care Medicine*. 30(8),1579–1585. Retrieved August 2, 2020, from <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-004-2177-9>
- Bello G., Pascale G. & Antonelli M. (2013) Noninvasive ventilation: practical advice. doi 10.1097/MCC.0b013e32835c34a5
- Benner, P. (2001). De iniciado a perito. Coimbra: Quarteto.
- Bergman, L. M., Pettersson, M. E., Chaboyer, W. P., Carlström, E. D. & Ringdal, M. L. (2017) Safety Hazards During Intrahospital Transport: A Prospective Observational Study. *Critical Care Medicine*. 45(10), e1043-e1049. doi 10.1097/CCM.0000000000002653
- Blakeman, T. C. & Branson, R. D. (2013). Inter- and Intra-hospital Transport of the Critically Ill. *Respiratory Care*. 58 (6). 1008-1023. doi: 10.4187/respcare.02404
- Boutilier, S. (2007). Leaving Critical Care. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 26(4), 137–142. doi 10.1097/01.dcc.0000278762.46972.df
- Brunsveld-Reinders, A. H., Arbous, M. S., Kuiper, S. G., & de Jonge, E. (2015). A comprehensive method to develop a checklist to increase safety of intra-hospital transport of critically ill patients. *Critical Care*, 19(1). 1-10 doi 10.1186/s13054-015-0938-1

- Chang, A. M., Gardner, G. E., Duffield, C., & Ramis, M.-A. (2010). A Delphi study to validate an Advanced Practice Nursing tool. *Journal of Advanced Nursing*, 66(10), 2320–2330. doi 10.1111/j.1365-2648.2010.05367.x
- Choi, H. K., Shin, S. D., Ro, Y. S., Kim, D. K., Shin, S. H., & Kwak, Y. H. (2011). A before- and after-intervention trial for reducing unexpected events during the intrahospital transport of emergency patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 30(8), 1433–1440. doi 10.1016/j.ajem.2011.10.027
- Comeau, O. Y., Armendariz-Batiste, J., & Woodby, S. A. (2015). Safety First! Using a Checklist for Intrafacility Transport of Adult Intensive Care Patients. *Critical Care Nurse*, 35(5), 16–25. doi 10.4037/ccn2015991
- De Almeida, A. C. G. de, Neves, A. L. D., Souza, C. L. B. de, Garcia, J. H., Lopes, J. de L., & Barros, A. L. B. L. de. (2012). Transporte intra-hospitalar de pacientes adultos em estado crítico: complicações relacionadas à equipe, equipamentos e fatores fisiológicos. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(3), 471–476. doi 10.1590/s0103-21002012000300024
- DECRETO-LEI N.º 161/96 DE 4 DE SETEMBRO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República: I-A série, N.º 205 (1996). Acedido a 10 fev. 2020.. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DECRETO-LEI Nº 38/92 DE 28 DE MARÇO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da Republica: I-A série, Nº 74 (1992). Acedido a 10 fev. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DESPACHO N.º 10109/2014 DE 6 DE AGOSTO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO ADJUNTO DO MINISTRO DA SAÚDE. Diário da República. II série, N.º 150 (1992). Acedido a 18 fev. 2020.. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DESPACHO N.º 10319/2014 DE 11 DE AGOSTO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO ADJUNTO DO MINISTRO DA SAÚDE. Diário da República. II série, N.º 153 (2014). Acedido a 18 fev. 2020.. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DESPACHO N.º 1400-A/2015 DE 10 DE FEVEREIRO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO ADJUNTO DO MINISTRO DA SAÚDE. Diário da República. II série, N.º 28 (2015). Acedido a 18 fev. 2020.. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DESPACHO N.º 5058-D/2016 DE 13 DE ABRIL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO ADJUNTO DO MINISTRO DA SAÚDE. Diário da República. II série, N.º 72 (2016). Acedido a 16 fev. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DESPACHO Nº 5414/2008 DE 28 DE FEVEREIRO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República: II Série, nº 42 (2008). Acedido a 16 fev. 2020. Acedido a 16 fev. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DESPACHO N.º 5613/2015, DE 27 DE MAIO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO ADJUNTO DO MINISTRO DA SAÚDE. Diário da República. II série, N.º 102 (2015). Acedido a 16 fev. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- DIÁRIO DA REPUBLICA Nº 181/2015 DE 16 DE SETEMBRO. ESTATUTO DA ORDEM DOS ENFERMEIROS. Diário da República, I série, Nº 181 (2015). Acedido a 16 fev. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- Direção Geral de Saúde (2011). Relatório Técnico. Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. Lisboa: Ministério da Saúde. Retrieved September 11, 2020, from <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/classificacao-internacional-sobre-seguranca-do-doe nte-png.aspx>

- Direção-Geral da Saúde (2015). Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. Norma n.º 15/2013 de 03/10/2013 atualizada a 04/11/2015. Retrieved September 15, 2020, from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152013-de-03102013.aspx>
- Direção-Geral da Saúde (2016). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Retrieved September 11, 2020, from <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/seguranca-dos-doentes.aspx>
- Droogh, J. M., Smit, M., Hut, J., de Vos, R., Ligtenberg, J. J., & Zijlstra, J. G. (2012). Inter-hospital transport of critically ill patients; expect surprises. *Critical Care*, 16(1) 1-6. doi 10.1186/cc11191
- Droogh, J. M., Smit, M., Absalom, A. R., Ligtenberg, J., & Zijlstra, J. G. (2015). Transferring the critically ill patient: are we there yet? *Critical Care*, 19(1), 62. doi 10.1186/s13054-015-0749-4
- Erler, C., Edwards, N. E., Ritchey, S., Pesut, D. J., Sands, L., & Wu, J. (2013). Perceived Patient Safety Culture in a Critical Care Transport Program. *Air Medical Journal*, 32(4), 208–215. doi 10.1016/j.amj.2012.11.002
- Etxebarría, M. J., Serrano, S., Ruiz, R., Cía, M., Olaz, F., & López, J. (1998). Prospective application of risk scores in the interhospital transport of patients. *Eur J Emerg Med*, Mar, 5(1), 13-7. Retrieved July 18, 2020, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10406413/>
- Fanara, B., Manzon, C., Barbot, O., Desmettre, T., & Capellier, G. (2010). Recommendations for the intra-hospital transport of critically ill patients. *Critical Care*, 14(3), 1-10. doi 10.1186/cc9018
- Feazel, L., Schlichting, A. B., Bell, G. R., Shane, D. M., Ahmed, A., Faine, B., & Mohr, N. M. (2015). Achieving regionalization through rural interhospital transfer. *The American Journal of Emergency Medicine*, 33(9), 1288–1296. doi 10.1016/j.ajem.2015.05.032
- Ferreira, A., Demutti, C., & Gimenez, P. (2010). A Teoria das Necessidades de Maslow: A Influência do Nível Educacional Sobre a sua Percepção no Ambiente de Trabalho. XIII Semead. ISSN. 2177-3866 Retrieved September 18, 2020, from <https://w.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/703.pdf>
- Fortin, M. (2000). O processo de investigação: da concepção à realização. Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Fortin, M. F., Côte, J. & Filion, F. (2009). Fundamentos e etapas do Processo de Investigação. Loures: Lusodidacta.
- Gimenez, F. M. P., Camargo, W. H. B. de, Gomes, A. C. B., Nihei, T. S., Andrade, M. W. M., Valverde, M. L. de A. F. S., & Grion, C. M. C. (2017). Analysis of Adverse Events during Intrahospital Transportation of Critically Ill Patients. *Critical Care Research and Practice*, 2017, 1–7. doi 10.1155/2017/6847124
- Gawande A. (2010) *The Checklist Manifesto: How to get things right*. York New York: Metropolitan Books. ISBN: 978-0-8050-9174-8. doi 10.1590/S0101-81082010000300009
- Gordon, T. (1994). The Delphi Method in futures research methodology. AC/UNC Millennium Project. Retrieved August 04, 2020, from [http://www.gerenciamento.ufba.br/downloads/delphi\\_method.pdf](http://www.gerenciamento.ufba.br/downloads/delphi_method.pdf)
- Graça, A. et al. (2017). Transporte inter-hospitalar do doente crítico: a realidade de um hospital do nordeste de Portugal. *Revista de Enfermagem Referência*, série IV(15), 133-144. Retrieved July 17, 2020, from <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn15/serIVn15a14.pdf>
- Hales, B. M., & Pronovost, P. J. (2006). The checklist—a tool for error management and performance improvement. *Journal of Critical Care*, 21(3), 231–235. doi 10.1016/j.jcrc.2006.06.002

- Hill, M. & Hill, A. (2009). Investigação por questionário. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Hyrkäs, K., Appelqvist-Schmidlechner, K., & Oksa, L. (2003). Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *International Journal of Nursing Studies*, 40(6), 619–625. doi 10.1016/s0020-7489(03)00036-1
- Infopédia (2020). Dicionários Língua Portuguesa. Porto Editora. Retrieved July 18, 2020, from <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). Transporte do doente crítico. Lisboa, Portugal.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). Manual de abordagem à vítima. Lisboa, Portugal.
- Intensive Care Society (2002). Guidelines for the transport of the critically ill adult. Standards and Guidelines. Retrieved August 02, 2020, from [http://anaesthesiaconference.kiev.ua/downloads/ICU\\_transport\\_2002.pdf](http://anaesthesiaconference.kiev.ua/downloads/ICU_transport_2002.pdf)
- Intensive Care Society (2011). Guidelines for the transport of the critically ill adult (3rd edition). Retrieved August 02, 2020, from <https://static1.squarespace.com/static/595276205016e1a5826a3dee/t/59cb93baf09ca4f1e7f8eb2f/1506513856050/Transport+of+Critically+Ill+Adults+2011.pdf>
- Intensive Care Society (2019). Guidance On: The Transfer Of the Critically ill Adult Retrieved August 01, 2020, from [https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/transfer\\_critically\\_ill\\_adult\\_2019.pdf](https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/transfer_critically_ill_adult_2019.pdf)
- Jia, L., Wang, H., Gao, Y., Liu, H., & Yu, K. (2016). High incidence of adverse events during intra-hospital transport of critically ill patients and new related risk factors: a prospective, multicenter study in China. *Critical Care*, 20(1), 1-13. doi 10.1186/s13054-016-1183-y
- Joose, P., Saltzherr, T. P., van Lieshout, W. A. M., van Exter, P., Ponsen, K. J., Vandertop, W. P., & Goslings, J. C. (2012). Impact of secondary transfer on patients with severe traumatic brain injury. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 72(2), 487–490. doi 10.1097/ta.0b013e318226ed59
- Keeney, S., Hasson, F., & McKenna, H. P. (2001). A critical review of the Delphi technique as a research methodology for nursing. *International Journal of Nursing Studies*, 38(2), 195–200. doi 10.1016/s0020-7489(00)00044-4
- Keeney, S., Hasson, F., & McKenna, H. (2011). The Delphi Technique in Nursing and Health Research. doi 10.1002/9781444392029
- Kim, T. H., Song, K. J., Shin, S. D., Ro, Y. S., Hong, K. J., & Park, J. H. (2019). Effect of Specialized Critical Care Transport Unit on Short-Term Mortality of Critically Ill Patients Undergoing Interhospital Transport. *Prehospital Emergency Care*, 1–13. doi 10.1080/10903127.2019.1607959
- Knight, P., Maheshwari, N., Hussain, J, Scholl, M., Hughes, M., Papadimos, T., Guo, W., Cipolla, J. Stawicki, S. & Latchana, N. (2015). Complications during intrahospital transport of critically ill patients: Focus on risk identification and prevention. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*. (5). 256-264. doi 10.4103/2229-5151.170840
- Kulshrestha, A., & Singh, J. (2016). Inter-hospital and intra-hospital patient transfer: Recent concepts. *Indian Journal of Anaesthesia*, 60 (7), 451-457. doi 10.4103/0019-5049.186012
- Lacerda, M., Cruvinel, M., & Silva, W. (2011). Transporte de pacientes: Intra-hospitalar e inter-hospitalar. (5). 105-123. Retrieved July 30, 2020, from <https://www.pilotopolicial.com.br/Documentos/Artigos/Transportehospitalar.pdf>
- LEI N.º 156/2015 DE 16 DE SETEMBRO. Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de

- criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Diário da República: I série, N.º 181 (2015), 8059-8105. Acedido a 05 jul. 2019. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- LEI N.º 12/97 DE 21 DE MAIO. Diário da República: I-A série I-A, N.º 117 (1997). 2511. Acedido a 12 jul. 2019. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- LEI Nº 25/2012 DE 16 DE JULHO. Diário da República: I-A série, Nº 136 (2012). 3728-3730. Acedido a 01 ago. 2019. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- LEI N.º 48/90 DE 24 DE AGOSTO. Diário da República: I série, N.º 195 (1990). 3452-3459. Acedido a 15 jul. 2019. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- Linstone, M. A. & M. Turoff. (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Boston, MA: Addison-Wesley. Retrieved May 25, 2020, from [http://www.foresight.pl/assets/downloads/publications/Turoff\\_Linstone.pdf](http://www.foresight.pl/assets/downloads/publications/Turoff_Linstone.pdf)
- Munaretto, L. F., Corrêa, H. L., & Cunha, J. A. C. (2013). Um estudo sobre as características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. *Rev. Adm. UFSM*, 6 (1), 9-24. doi 10.5902/198346596243.
- Massada, S., & Grupo de Trauma do Hospital de São João. (2002). *Avaliação e Ressuscitação do Doente com Trauma Grave. Normas de Orientação Clínica e Administrativa*. Retrieved September 05, 2020, from <http://files.jvilelas.webnode.pt/200000147-5cb905db2e/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20e%20Ressuscita%C3%A7%C3%A3o%20do%20doente%20com%20trauma.pdf>
- Mendes, J. & Ponce, P., (2015). *Manual de medicina intensiva*. Lisboa: Lidel.
- Muniz, E. C. S., Thomaz, M. C. A., Kubota, M. Y., Cianci, L., & Sousa, R. M. C. de. (1997). Utilização da Escala de Coma de Glasgow e Escala de Coma de Jovet para avaliação do nível de consciência. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 31(2), 287–303. doi 10.1590/s0080-62341997000200010
- Neto, A. J. (2003). Grau de satisfação do utente relativamente ao acolhimento proporcionado pelo enfermeiro no serviço de urgência. *Revista Servir*, 5(51) 214-228.
- Nunes, F. (2009). Tomada de decisão do enfermeiro no transporte do doente crítico. *Revista Nursing*, 246, 40-46. Retrieved August 08, 2020, from <http://www.forumenfermagem.org/dossier-tecnico/revistas/nursing/item/3526-tomada-de-decisao-do-enfermeiro-no-transporte-do--doente-critico#.WNrGmRLytsM>
- Nworie, J. (2011). Using the Delphi Technique in Educational Technology Research. *TechTrend*, 55(5). 24-30. Retrieved May 25, 2020, from <https://www.psycholosphere.com/Using%20the%20Delphi%20Technique%20in%20Educational%20Technology%20Research%20by%20Nworie%202.pdf>
- Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15–29. doi 10.1016/j.im.2003.11.002
- Ong, M.-S., & Coiera, E. (2010). Safety through redundancy: a case study of in-hospital patient transfers. *BMJ Quality & Safety*, 19(5), 1-7. doi 10.1136/qshc.2009.035972
- Ordem dos Enfermeiros (2007). *Sistema de Informação de Enfermagem - Princípios básicos da arquitectura e principais requisitos técnicos–funcionais*. Retrieved August 19, 2020, from [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq\\_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf)



- Ordem dos Enfermeiros (2015). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Retrieved September 18, 2020, from [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_361\\_2015\\_PadroesQualidadeCuidadosEspEnfPessoaSituacaoCritica.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_361_2015_PadroesQualidadeCuidadosEspEnfPessoaSituacaoCritica.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2017). Parecer n.º 09/2017. Transporte da Pessoa em Situação Crítica. Retrieved September 10, 2020, from [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8249/parecer\\_09\\_2017\\_mceemc\\_transporteessoasituacacritica.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8249/parecer_09_2017_mceemc_transporteessoasituacacritica.pdf)
- Ordem dos médicos. (2009). Grupo de Trabalho de Trauma. Normas de boa pratica em trauma. Retrieved September 10, 2020, from [http://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Normas\\_de\\_Boa\\_Pratica\\_em\\_Trauma.pdf](http://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Normas_de_Boa_Pratica_em_Trauma.pdf)
- Organização Mundial de Saúde (2008). Emergency Medical Services Systems in the European Union. Relatório da Organização Mundial de Saúde. Retrieved August 03, 2020, from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107916/E92038.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ozyilmaz, E., Ugurlu, A., Nava, S., (2014) Timing of noninvasive ventilation failure: causes, risk factors, and potential remedies. BMC Pulmonary Medicine. Retrieved August 18, 2020, from <https://bmcpulmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2466-14-19>
- Papson, J. P. N., Russell, K. L., & Taylor, D. M. (2007). Unexpected Events during the Intrahospital Transport of Critically Ill Patients. Academic Emergency Medicine, 14(6), 574–577. doi 0.1197/j.aem.2007.02.034
- Perez, L., Alexander, D., & Wise, L. (2003). Interfacility Transport of Patients Admitted to the ICU. Air Medical Journal, 22(5), 44–48. doi 10.1016/s1067-991x(03)00026-9
- Pinsky, M.R. (Edt.), Brochard, L.(Edt.), & Mancebo, J.(Edt.). (2006). Applied Physiology in Intensive Care Medicine. Berlim: Springer-Verlag. ISBN: 978-3-540- 37361-2.
- PORTARIA N.º 1147/2001 DE 28 DE SETEMBRO DOS MINISTÉRIOS DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA E DA SAÚDE. Diário da República: I-B série, N.º 226 (2001), 6170-6175. Acedido a 16 ago. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- PORTARIA N.º 1301-A/2002 DE 28 DE SETEMBRO DOS MINISTÉRIOS DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA E DA SAÚDE. Diário da República: 1º Suplemento, I-B série, N.º 225 (2002), 6636. Acedido a 16 ago. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- PORTARIA N.º 142-A/2012 DE 15 DE MAIO DOS MINISTÉRIOS DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA E DA SAÚDE. Diário da República: 1º Suplemento, I-B série, N.º 94 (2012), 2532. Acedido a 16 ago. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- PORTARIA N.º 260/2014 DE 15 DE DEZEMBRO DOS MINISTÉRIOS DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA E DA SAÚDE. Diário da República: I série, N.º 241 (2014), 6084-6095. Acedido a 16 ago. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- PORTARIA N.º 402/2007 DE 10 DE ABRIL DOS MINISTÉRIOS DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA E DA SAÚDE. Diário da República: I série, N.º 70 (2007), 2235. Acedido a 16 ago. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- PORTARIA N.º 439/1993 DE 27 DE ABRIL DOS MINISTÉRIOS DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA E DA SAÚDE. Diário da República: I série, N.º 98 (1993), 2076-2079. Acedido a 16 ago. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.

- PORTARIA N.º 96/2014 DE 05 DE MAIO DOS MINISTÉRIOS DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA E DA SAÚDE. Diário da República: I série, N.º 85 (2014), 2637-2639. Acedido a 16 ago. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- Priberam Dicionário (2020). Dicionário de Língua Portuguesa. Retrieved July 18, 2020, from <https://dicionario.priberam.org/>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2008). Manual de Investigação em Ciências Sociais. Lisboa: Gradiva.
- REGULAMENTO Nº 124/2011 DE 18 DE FEVEREIRO DA ORDEM DOS ENFERMEIROS. Diário da República: II série, Nº 35 (2011), 8656-8657. Acedido a 22 out. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- REGULAMENTO N.º 140/2019 DE 6 DE FEVEREIRO DA ORDEM DOS ENFERMEIROS. REGULAMENTO DAS COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA. Diário da República: II série. N.º 26 (2019), 4744-4750. Acedido a 22 out. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- REGULAMENTO Nº 161/1996 DE 4 DE SETEMBRO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diário da República: I série, Nº 205 (1996), 2959-2962. Acedido a 22 out. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- REGULAMENTO N.º 429/2018 DE 16 DE JULHO DA ORDEM DOS ENFERMEIROS. REGULAMENTO DAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À EM PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA. Diário da República: II série. Nº 135, 19359-19370. Acedido a 22 out. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- REGULAMENTO N.º 361/2015 DE 26 DE JUNHO DA ORDEM DOS ENFERMEIROS. Diário da República. II série, N.º 123, 17240-17243. Acedido a 22 out. 2020. Disponível em <http://www.dre.pt>.
- Ribeiro, G. da S. R., Silva, R. C. da, & Ferreira, M. de A. (2016). Tecnologias na terapia intensiva: causas dos eventos adversos e implicações para a Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(5), 972–980. doi 10.1590/0034-7167.2016690505
- Ringdal, M., Chaboyer, W., & Warrén Stomberg, M. (2015). Intrahospital transports of critically ill patients: critical care nurses' perceptions. *Nursing in Critical Care*, 21(3), 178–184. doi 10.1111/nicc.12229
- Royal College of Physicians (2012). National Early Warning Score (NEWS): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Report of a working party. Retrieved September 11, 2020, from <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>
- Rubio, D. M., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94–104. doi 10.1093/swr/27.2.94
- Santos, E. (2004). *Investigação social: da problemática à recolha de dados*. Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (2014). Circular informativa nº 5/2014 de 24 de junho de 2014. Retrieved September 12, 2020, from <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/rentev-circular-pdf.aspx>
- Scarparo, A. F., Laus, A. M., Azevedo, A. L. C. S., Freitas, M. R. I., Gabriel, C. S., & Chaves, L. D. P. (2012). Reflexões sobre o uso da Técnica Delphi em pesquisas na Enfermagem. *Rev Rene*, 13 (1), 242-251. Retrieved May 18, 2020, from <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3803/3000>.



- Sessler, C. N., Gosnell, M. S., Grap, M. J., Brophy, G. M., O'Neal, P. V., Keane, K. A., Elswick, R. K. (2002). The Richmond Agitation–Sedation Scale. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166(10), 1338–1344. doi:10.1164/rccm.2107138
- Sethi, D., & Subramanian, S. (2014). When place and time matter: How to conduct safe inter-hospital transfer of patients. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 8(1), 104. doi 10.4103/1658-354x.125964
- Silva, R. da, & Amante, L. N. (2015). Checklist for the intrahospital transport of patients admitted to the Intensive Care Unit. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 24(2), 539–547. doi 10.1590/0104-07072015001772014
- Skulmoski, G., Hartman, F. & Krahn, J. (2007). The Delphi method for graduate research. *Journal of information technology education*, 6. Retrieved May 18, 2020, from [http://www.jite.org/documents/Vol6/JITev6\\_p001-021Skulmoski212.pdf](http://www.jite.org/documents/Vol6/JITev6_p001-021Skulmoski212.pdf)
- Soares, J. L. D. (2007). *Simiologia médica. Princípios, métodos e interpretação*. Lisboa: Lidel
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008). *Transporte de Doentes Críticos – Recomendações*. Lisboa: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos. Retrieved May 5, 2020, from de: [https://spci.pt/files/2016/03/9764\\_miolo1.pdf](https://spci.pt/files/2016/03/9764_miolo1.pdf)
- Stearley H.E. (1998). Patients' outcomes: intrahospital transportation and monitoring of critically ill patients by a specially trained ICU nursing staff. *Am J Crit Care*. 7(4), 282-7. Retrieved July 15, 2020 from <https://aacnjournals.org/ajconline/article-abstract/7/4/282/6311/Patients-outcomes-intrahospital-transportation-and?redirectedFrom=fulltext>
- Teasdale, G., & Jennett, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness. *The Lancet*, 304(7872), 81–84. doi 10.1016/s0140-6736(74)91639-0
- Thangaratinam, S., & Redman, C. W. (2005). The Delphi technique. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 7(2), 120–125. doi:10.1576/toag.7.2.120.27071
- Tranquada, M. (2013). *A Comunicação Durante a Transição Das Equipas de Enfermagem: Estudo de caso sobre as características da comunicação nas passagens de turno de enfermagem numa enfermaria cirúrgica de um Hospital Português*. Retrieved September 11, 2020, from [https://repositorio.iscteul.pt/bitstream/10071/6985/1/tese-comunicaçãonaspassagens de turno.pdf](https://repositorio.iscteul.pt/bitstream/10071/6985/1/tese-comunicaçãonaspassagens%20de%20turno.pdf)
- Valdés, M. G., & Marín, M. S. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana De Salud Pública*, 39 (2), 253-267. Retrieved May 18, 2020, from <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v39n2/spu07213.pdf>.
- Valentin, A. & Schwebel, C. (2016). Into the out: safety issues in interhospital transport of the critically ill. *Intensive Care Med* (42). 1267-1269. doi 10.1007/s00134-016-4386-4
- Vasconcelos, P. et al. (2019). *Abordagem, Transporte e Segurança do Doente Crítico*. Lisboa: Ocean Medical
- West Yorkshire Critical Care & Major Trauma Operational Delivery Networks (WYCCODN) (2017). *Adult Critical Care Transfer Guidelines*. Retrieved September 09, 2020, from [https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/wyccodn\\_transfer\\_guideline\\_2017\\_.pdf](https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/wyccodn_transfer_guideline_2017_.pdf)
- Williams, P., Karuppiah, S., Greentree, K., & Darvall, J. (2019). A checklist for intrahospital transport of critically ill patients improves compliance with transportation safety guidelines. *Australian Critical Care*. 1-6. doi 10.1016/j.aucc.2019.02.004
- Winters, B. D., Gurses, A. P., Lehmann, H., Sexton, J. B., Rampersad, C., & Pronovost, P. J. (2009). Clinical review: Checklists - translating evidence into practice. *Critical Care*, 13(6), 1-9. doi 10.1186/cc7792

- Worseling K. (2015). Inter-hospital transport in the Euregion Meuse-Rhine Possibilities for collaboration. Maastricht University. Retrieved July 28, 2020, from <https://emric.info/nl/professionals/Publicaties/Studies/bachelor-thesis-inter-hospital-transport-kim.pdf>
- Wynd, C. A., & Schaefer, M. A. (2002). The osteoporosis risk assessment tool: Establishing content validity through a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 15(3), 184–188. doi 10.1053/apnr.2002.34243

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE I – Consentimento informado e esclarecido aos Participantes na Investigação**

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO NOS TERMOS DA NORMA N.º 015/2013 da Direção-Geral da Saúde (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

**Identificação do Investigador:** Fábio Cristiano Soares Martins

**Título do estudo:** Transporte do doente crítico: Construção e validação de um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário.

**Enquadramento:** A investigação realiza-se no âmbito do Mestrado Em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes.

**Explicação do estudo:** O doente crítico apresenta lesões ou doenças de grande complexidade, muitas vezes associadas a quadros fisiológicos instáveis. O transporte desses doentes expõe riscos adicionais, devendo a decisão de transporte do doente para outra unidade hospitalar ter sempre em consideração a avaliação das variáveis de risco e benefício. Os enfermeiros do Serviço Nacional de Saúde deparam-se frequentemente com a necessidade de acompanharem doentes críticos em transportes secundários, sentindo muitas vezes, que a segurança e a qualidade dos cuidados durante o transporte são colocados em causa.

Deste modo, identificando-se a sua importância, construiu-se de acordo com a literatura, um instrumento de apoio às boas práticas durante o transporte do doente crítico, designado por boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, que se pretende validar através de um painel de peritos, seguindo a técnica de Delphi. Este boletim tem como objetivo disponibilizar ao enfermeiro, um guia orientador na preparação e efetivação do transporte do doente crítico e em simultâneo disponibilizar um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.

A técnica de Delphi de um processo de pesquisa, é formulada em várias rondas de forma a que seja possível chegar a um consenso relativamente a uma temática junto de um painel de peritos (Thangaratinam & Redman, 2005).

O painel de peritos corresponde a uma amostra por conveniência, sendo constituída por enfermeiros de vários pontos do país, reconhecidos a nível nacional pelos seus pares como peritos e profissionais de referência na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Após a seleção dos peritos e construção do instrumento, procede-se ao envio dos questionários aos participantes através da plataforma *GoogleForms*<sup>®</sup>. O envio dos questionários será repetido em diversas rondas, podendo ser necessário reformular o boletim apresentado entre rondas, até que seja obtido um consenso superior a 75% para validação de cada dimensão do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (Chang *et al*, 2010).

A construção do questionário teve por base o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, no qual será pedido aos peritos o grau de concordância em cada dimensão boletim, através da aplicação de uma escala do tipo Lickert, podendo escolher uma das quatro respostas possíveis: Discordo plenamente; Discordo; Indiferente; Concordo; Concordo Plenamente.

As informações obtidas através dos questionários serão utilizadas numa fase inicial com fins de investigação/validação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário e à posterior poderão ser publicados.

**Condições e financiamento:** Não haverá pagamento de deslocações ou contrapartidas; e os custos do estudo serão integralmente suportados pelo investigador principal.

**Mencionar o carácter voluntário:** O preenchimento dos questionários será totalmente voluntário, não sendo imputada qualquer penalização caso não queira participar e

pode desistir a qualquer momento. O estudo mereceu parecer favorável da Comissão de Ética do Politécnico de Leiria.

**Confidencialidade e anonimato:** Os dados serão recolhidos através do preenchimento de um questionário a que acedem através de um link enviado por email a cada participante e recolhidos de forma anónima numa base de dados. O questionário não tem questões que permitam identificar os participantes e serão identificados por um código pessoal de 4 dígitos, escolhido pelo participante, para permitir o emparelhamento de dados. Estes serão de uso exclusivo para o presente estudo, armazenados, com acesso, apenas, pelos investigadores e preservados durante o período deste estudo e eliminados após a discussão do estudo. A identificação dos participantes nunca será publicada e os contactos serão feitos em ambiente de privacidade.

**Disponibilidade:** Apresento disponibilidade para esclarecer dúvidas em qualquer momento do estudo, sem que seja quebrada a confidencialidade.

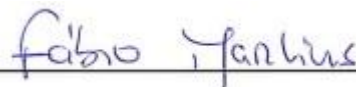
Agradeço a disponibilidade na colaboração do presente estudo.

Fábio Cristiano Soares Martins, Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica

Telefone: 967 177 076; e-mail: [fcmartins666@gmail.com](mailto:fcmartins666@gmail.com)

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Assinatura de quem pede consentimento: \_\_\_\_\_



### Consentimento do participante

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar no estudo “Transporte do doente crítico: Construção e validação de um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário” sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



**APÊNDICE II – Instrumento de colheita de dados (1ª ronda)**

# Transporte do doente crítico: Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário

A presente estrutura do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e a sua distribuição de valências hospitalares tanto ao nível do diagnóstico como do tratamento, contribui para a necessidade de transportar doentes entre as várias instituições e unidades, de forma a encontrar a melhor resposta para as diferentes situações. No momento de decisão de transportar um doente crítico deve sempre considerar-se o nível de risco e benefício, considerando sempre que o doente alvo do transporte incorre de um aumento do risco de morbilidade e mortalidade (Graça, 2017).

Atualmente o transporte do doente crítico é regulamentado através de três normas: O Transporte Regional de Doente Crítico publicado por Despacho nº 10109/2014 de 6 de Agosto através do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, Transporte de Doentes publicado a 15 de Dezembro na Portaria nº 260/2014 do Ministério da Saúde, e o Transporte Integrado do Doente Crítico publicado a 13 de Abril de 2016 por Despacho nº 5058-D/2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde.

Deste modo, no âmbito do Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, pretende-se validar um instrumento de apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, designado por boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, construído com base na literatura. Este boletim irá disponibilizar aos enfermeiros, um guia orientador na preparação e efetivação do transporte do doente crítico e em simultâneo disponibilizar um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.

Para tal, foi selecionada uma amostra inicial de 20 peritos na área na enfermagem à pessoa em situação crítica, aos quais será pedido que respondam a um questionário com base numa escala de likert, de forma a ser perceptível o grau de concordância relativamente ao instrumento proposto e receção de sugestões para otimização do mesmo.

Durante o preenchimento do questionário, irá ser apresentado o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário na sua totalidade, sendo posteriormente pedido que demonstre o seu grau de concordância e realização de sugestões face a cada uma das dimensões: Identificação; Situação; Antecedentes; Avaliação do Doente; Verificações; Sinais Vitais; Fármacos; Glasgow Coma Score; Richmond Agitation Sedation Scale (RASS); Sugestões em "National Early Warning Score (NEWS)".

De seguida, peço que responda ao inquérito anexado.

**\*Obrigatório**



Aceito participar neste estudo e autorizo a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador. \*

- Aceito e Autorizo
- Não Autorizo

De forma a garantir a confidencialidade de todos os participantes e a permitir o emparelhamento de dados, deverá colocar um código de 4 dígitos de fácil memorização, de forma a que nos próximos questionários do estudo, quando solicitado, digite sempre o mesmo código de validação \*

A sua resposta

Local de Trabalho (poderá escolher uma ou mais opções) \*

- Serviço de Urgência
- Unidade de Cuidados Intensivos
- Emergência Médica Pré-Hospitalar
- Equipa dedicada ao transporte de doente crítico
- Outra:

Total de tempo, em anos, de experiência profissional em Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Emergência Médica Pré-Hospitalar, ou Equipa dedicada ao transporte de doente crítico. \*

A sua resposta


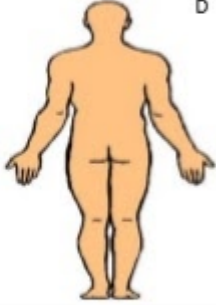


Detém alguma das seguintes especialidades em enfermagem \*

- Enfermagem Médico-Cirúrgica
- Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica
- Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica
- Sem especialidade
- Outra:



## Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (frente)

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO					
Identificação	Serviço de origem		Etiqueta de identificação		
	Médico que transfere	Contacto			
	Serviço de destino				
	Médico que recebe	Contacto			
	Equipa de transporte				
	Familiar de referência	Contacto		Médico	Nº de Ordem
	Data	Hora		Enfermeiro	Nº de Ordem
	Situatção			Motivo de admissão	
História Clínica					
Motivo de transferência					
Antecedentes	Antecedentes clínicos				
	Alergias				
	Última refeição				
	Risco de infeção				
	Espolio				
	Testamento vital				
Avaliação do doente	A <input type="checkbox"/> Patente; <input type="checkbox"/> Básica: Oro / Nasofaríngeo nº _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____ nível _____				
	<input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FiO2 _____;				
	<input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Ipap _____; Epap _____; FiO2 _____; Fr _____;				
	B <input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vol/min _____; Fr _____; FiO2 _____; Peep _____;				
	Pmax _____; PC _____; PS _____; VC _____; VS _____; EtCO2 _____;				
	Auscultação pulmonar _____; Auscultação cardíaca _____;				
	Gasimetria: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____;				
	C	D  E  D	Legenda (acessos venoso, drenagens, lesões, outras informações, referindo localização, calibre e data)		
			1. _____		
			2. _____		
		3. _____			
		4. _____			
		5. _____			
		6. _____			
		7. _____			
		8. _____			
1.ª Verificações	Equipamentos		Início de transporte		
	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=[(20+Vmin) x FiO2 x tempo de transporte minutos]+50%) <input type="checkbox"/> Monitor/desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA <input type="checkbox"/> Fármacos/Perfusões <input type="checkbox"/> Aspirador de secreções		<input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECD's <input type="checkbox"/> Informação aos familiares		



Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (verso)

	Momento	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	Fc	TA	EtCO2	SpO2	FiO2	Glic	Temp	Púlpilas	Dor	News	
Sinais Vitais	1ª avaliação	:								/									
	Após mudança de equipamentos	:								/									
	Antes de iniciar marcha	:								/									
	Durante o transporte	:								/									
	Durante o transporte	:								/									
	Após fim de marcha	:								/									
	Chegada ao serviço de destino	:								/									
Fármacos	Fármaco		Dose		Via		Ritmo		Hora de início		Hora de fim								
Verificações	Na ambulância				Hospital de destino				Regresso										
	<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos <input type="checkbox"/> Verificação de Corrente 220v				<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte				<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado do transporte <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas										
Glasgow Coma Scale (GCS)	Abertura Ocular	Espontânea		4	Resposta Verbal	Orientada		5	Resposta Motora	Obedece a comandos									
		À voz		3		Confusa		4		Localiza a dor									
		À dor		2		Palavras inapropriadas		3		Fuga à dor									
		Nenhuma		1		Palavras incompreensíveis		2		Flexão anormal									
							1			Extensão anormal									
										Nenhuma									
Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	4	Combetivo	Combetivo, violento, risco para a equipa																
	3	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente																
	2	Agitado	Movimentos despropositados, luta com o ventilador																
	1	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos																
	0	Alerta e calmo	Alerta, calmo																
	-1	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contacto visual por mais de 10 segundos																
	-2	Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 seg																
	-3	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contacto visual																
	-4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque																
	-5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico																
National Early Warning Score (NEWS)	FR	< 8	8	12	21	25													
			11	20	24														
	SpO2	< 91	91	94															
			93	95	> 96														
	O2		sim	não															
		Temp	< 35	35,1	36,1	38,1	> 39,1												
	PA Sist	< 90	91	101	111					> 220									
			100	110	119														
FC	< 40	41	51	91	111					> 131									
			50	90	110	130													
AVDS				A						V, D; S									



## Área de identificação \*

Identificação	Serviço de origem		Etiqueta de identificação			
	Médico que transfere	Contacto				
	Serviço de destino					
	Médico que recebe	Contacto				
	Equipa de transporte					
	Familiar de referência	Contacto			Médico	Nº de Ordem
Data	Hora	Enfermeiro	Nº de Ordem			

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

## Sugestões em "área de identificação"

A sua resposta

## Descrição da situação \*

Situação	Data de admissão	Motivo de admissão	
	História Clínica		
	Motivo de transferência		

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

## Sugestões em "descrição da situação"

A sua resposta



Registo de antecedentes \*

Antecedentes	Antecedentes clínicos	
	Alergias	
	Última refeição	
	Risco de infeção	
	Espolio	
	Testamento vital	

1      2      3      4      5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

Sugestões em "registo de antecedentes"

A sua resposta

Avaliação do doente \*

Avaliação do doente	A	<input type="checkbox"/> Patente; <input type="checkbox"/> Básica: Oro / Nasofaríngeo nº _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____ nível _____	
	B	<input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FiO2 _____;	
		<input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Ipap _____; Epap _____; FiO2 _____; Fr _____;	
	C	<input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vol/min _____; Fr _____; FiO2 _____; PEEP _____;	
		Pmax _____; PC _____; PS _____; VC _____; VS _____; EtCO2 _____;	
D	Auscultação pulmonar _____; Auscultação cardíaca _____;		
	Gasimetria: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____;		
	Legenda (acessos venoso, drenagens, lesões, outras informações, referindo localização, calibre e data)		
1. _____			
2. _____			
3. _____			
4. _____			
5. _____			
6. _____			
7. _____			
8. _____			

1      2      3      4      5

Discordo totalmente

Concordo totalmente





### Sugestões em "Avaliação do doente"

A sua resposta

### Verificações 1 \*

	Equipamentos	Início de transporte
1 <sup>as</sup> Verificações	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=[(20+Vmin) x FIO2 x tempo de transporte minutos]+50%)	<input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos
	<input type="checkbox"/> Monitor/desfibrilhador c/ pacemaker	<input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga
	<input type="checkbox"/> Material VA	<input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos
	<input type="checkbox"/> Fármacos/Perfusões	<input type="checkbox"/> Nota de alta e ECD's
	<input type="checkbox"/> Aspirador de secreções	<input type="checkbox"/> Informação aos familiares

1      2      3      4      5

Discordo totalmente                        Concordo totalmente

### Sugestões em "Verificações 1"

A sua resposta

### Sinais vitais \*

	Momento	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	Fc	TA	EtCO2	SpO2	FiO2	Glic	Temp	Púmpilas	Dor	News
Sinais Vitais	1ª avaliação	:								/								
	Após mudança de equipamentos	:								/								
	Antes de iniciar marcha	:								/								
	Durante o transporte	:								/								
	Durante o transporte	:								/								
	Após fim da marcha	:								/								
	Chegada ao serviço de destino	:								/								

1      2      3      4      5

Discordo totalmente                        Concordo totalmente



## Sugestões em "Sinais vitais"

A sua resposta

## Fármacos \*

	Fármaco	Dose	Via	Ritmo	Hora de início	Hora de fim
Fármacos						

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

## Sugestão em "fármacos"

A sua resposta

## Verificações 2 \*

	Na ambulância	Hospital de destino	Regresso
2 <sup>as</sup> Verificações	<input type="checkbox"/> Fixação da maca	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado do transporte
	<input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos	<input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas
	<input type="checkbox"/> Observação do doente		
	<input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos		
	<input type="checkbox"/> Verificação de Corrente 220v		

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente



## Sugestões em "Verificações 2"

A sua resposta

## Glasgow Coma Score \*

Glasgow Coma Score (GCS)	Abertura Ocular	Espontanea	4	Resposta Verbal	Orientada	5	Resposta Motora	Obedece a comandos
		À voz	3		Confusa	4		Localiza a dor
		À dor	2		Palavras inapropriadas	3		Fuga à dor
		Nenhuma	1		Palavras incompreensíveis	2		Flexão anormal
					Nenhuma	1		Extensão anormal
								Nenhuma

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

## Sugestões em "Glasgow Coma Score"

A sua resposta



## Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) \*

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	4	Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa
	3	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente
	2	Agitado	Movimentos despropositados, luta com o ventilador
	1	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos
	0	Alerta e calmo	Alerta, calmo
	-1	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contato visual por mais de 10 segundos
	-2	Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 seg
	-3	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contato visual
	-4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque
	-5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

## Sugestões em "Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)"

A sua resposta



## National Early Warning Score (NEWS) \*

	3	2	1	0	1	2	3	
National Early Warning Score (NEWS)	FR	< 8		9 -	12 -		21 -	>25
	SpO2	<91	91 -	94 -	>96			
	O2		sim		não			
	Temp	<35		35,1 -	36,1 -	38,1 -	>39,1	
	PA Sist	<90	91 -	101 -	111 -			>220
	FC	<40		41 -	51 -	91 -	111 -	>131
	AVDS				A			V, D; S

Discordo totalmente

Concordo totalmente

## Sugestões em "National Early Warning Score (NEWS)"

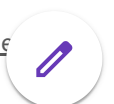
A sua resposta

## Apreciação final

A sua resposta

Submeter

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Política de privacidade](#)

# Google Formulários



**APÊNDICE III – Instrumento de colheita de dados (2ª ronda)**

# Transporte do doente crítico: Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário

A validação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, tem como objectivo a disponibilização de um guia orientador na preparação e efectivação do transporte do doente crítico e em simultâneo disponibilizar um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.

A metodologia utilizada é a técnica de delphi, pelo que haverá a necessidade de realizar uma segunda ronda de questionários de forma a atingir pelo menos 75% de consenso nas respostas fornecidas.

No questionário seguinte, apresento o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário após as alterações de acordo com as sugestões apresentadas por cada um dos participantes, sendo de seguida pedido a cada um, que demonstre o seu grau de concordância face às alterações realizadas.

Agradeço o tempo despendido no preenchimento do presente questionário, bem como no anterior.

**\*Obrigatório**

1. Aceito participar neste estudo e autorizo a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador. \*

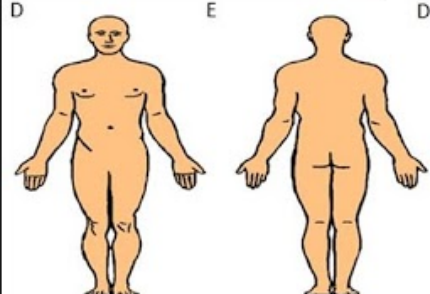
*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Aceito e Autorizo  
 Não Autorizo

2. De forma a garantir a confidencialidade de todos os participantes e a permitir o emparelhamento de dados, deverá colocar novamente o código de 4 dígitos que colocou no questionário da anterior ronda. \*
-



Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (frente)

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO																																		
Identificação	Data de transporte: ___/___/___		Hora: ___:___		Etiqueta de identificação																													
	Hospital/Serviço de origem:																																	
	Transporte pedido por:		Contacto:																															
	Hospital/Serviço de destino:																																	
	Médico/Enfermeiro que recebe:		Contacto:															Equipa de transporte do doente																
	Familiar de referência:		Contacto:															Médico:	Nº de Ordem:															
Familiar informado do transporte: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				Enfermeiro:	Nº de Ordem:																													
Situação	Data de admissão: ___/___/___		Motivo de admissão: _____																															
	Diagnóstico: _____																																	
	Motivo do transporte: <input type="checkbox"/> ECDT's <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> Ausência de valência <input type="checkbox"/> Outro _____																																	
Antecedente:	Alergias: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____																																	
	Risco de contágio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____																																	
	Espólio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____																																	
	Diretiva antecipada de vontade (RENTEV): <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Formulário em anexo																																	
Avaliação do doente	A <input type="checkbox"/> Básica: _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____; Nível _____; Local _____; Pressão cuff _____; Cricotomia / Traqueostomia _____																																	
	B <input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FIO2 _____;																																	
	<input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Modalidade _____; Ipap _____; Epap _____; FIO2 _____; Fr _____;																																	
	<input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vmin _____; Fr _____; FIO2 _____; Peep _____;																																	
	Pmax _____; Outros _____; Ajustes _____.																																	
Gasimetria após mudança de ventilador: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____; Outros _____.																																		
Avaliação do doente	D		E		D		Legenda: # - fratura; C - contusão; F - ferida; H - hemorragia; Q - queimadura; D - dor.																											
							Nº		Dispositivos invasivos			Calibre		Hora																				
			1.																															
			2.																															
			3.																															
			4.																															
			5.																															
			6.																															
			7.																															
			8.																															
Fármacos	Fármaco/Perfusão		Dose		Ritmo		Via		Hora de início		Início no transporte		Observações			Hora de fim																		
											<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																							
											<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																							
											<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																							
											<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																							
											<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																							
											<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																							
											<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não																							
Sinais Vitais	Hora		O		V		M		GCS		RASS		Fr		FC		TA		EtCO2		SpO2		FIO2		Glic		Temp		Pupilas		Dor		NEWS	
	: : :																/																	
	: : :																		/															
	: : :																		/															
	: : :																		/															
	: : :																		/															
	: : :																		/															
	: : :																		/															

Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (verso)

Observações	

Verificações	Antes do transporte	Equipamentos
	<input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECDT's <input type="checkbox"/> Familiares informados do transporte <input type="checkbox"/> Consentimento informado <input type="checkbox"/> Confirmação da posição do TOT / CVC através de Rx	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=[(20+Vmin) x FIO2 x tempo de transporte minutos]+50%) <input type="checkbox"/> Monitor / Desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA / Ventilador / Aspirador de secreções <input type="checkbox"/> Dotação de fármacos / Tempo de perfusão garantido <input type="checkbox"/> Baterias suplementares / Carregadores dos equipamentos <input type="checkbox"/> Corrente 220v disponível na ambulância / aeronave

Verificações	Na ambulância/aeronave	Hospital de destino	Retorno
	<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado ou complicações durante o transporte <input type="checkbox"/> Reposição de material e selagem da mala <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas

Glasgow Coma Score (GCS)		Resposta Verbal		Resposta Motora	
Abertura Ocular	Espontanea 4 À voz 3 À dor 2 Nenhuma 1	Orientada 5	Confusa 4	Obedece a comandos 6	Localiza a dor 5
		Palavras inapropriadas 3	Palavras incompreensíveis 2	Fuga à dor 4	Flexão anormal 3
		Nenhuma 1		Extensão anormal 2	Nenhuma 1

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)		Nota
Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa	4
Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente	3
Agitado	Movimentos inapropriados, luta com o ventilador	2
Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos	1
Alerta e calmo	Alerta, calmo	0
Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contacto visual por mais de 10 segundos	-1
Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 segundos	-2
Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contacto visual	-3
Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque	-4
Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico	-5

National Early Warning Score2 (NEWS2)		3	2	1	0	1	2	3
FR	< 8		9-11	12-20		21-24	>25	
SpO2	<91	91-93	94-95	>96				
SpO2 (doente DPOC)	<84	84-85	86-87	88-92	93-94 c/ O2	95-96 c/ O2	>96 c/ O2	
O2		sim		não				
Temp	<35		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	>39,1		
TA Sist	<90	91-100	101-110	111-219			>220	
FC	<40		41-50	51-90	91-110	111-130	>131	
AVDS				A			V, D; S	

Behavioral Pain Scale (BPS)		Nota
Expressão facial	Relaxada	1
	Parcialmente contraída (queda palpebral)	2
	Completamente contraída (Olhos fechados)	3
Movimentos membros superiores	Contorsão facial	4
	Sem movimento	1
	Movimentos parciais	2
	Movimentos completos c/ flexão dos dedos	3
Conforto com o ventilador mecânico	Permanentemente contraídos	4
	Tolerante	1
	Tosse, mas tolerante à ventilação mecânica	2
	Luta com o ventilador	3
	Incapaz de controlar a ventilação	4

Glossário	
CVC - Cateter venoso central	
ECDT - Exame complementare de diagnostico e terapeutica	
EtCO2 - Capnografia	
FC - Frequência cardiaca	
FIO2 - Fração inspirada de oxigénio	
FR - Frequência respiratória	
GCS - Escala de coma de glasgow	
Glic - Glicémia capilar	
M - Resposta motora (GCS)	
O - Abertura ocular (GCS)	
RASS - Richmond Agitation Sedation Scale	
RENTEV - Registo Nacional do Testamento Vital	
SpO2 - Saturação parcial de oxigénio	
TA - Tensão arterial	
TOT - Tubo Orotraqueal	
V - Resposta verbal (GCS)	

### 3. Área de identificação

De acordo com as sugestões apresentadas pelos participantes na anterior ronda, foram colocados os campos "Médico/Enfermeiro que recebe", "Transporte pedido por", "Hospital/Serviço de destino" e o campo "Familiar informado do transporte".

Identificação	Data de transporte: ___/___/___		Hora: ___:___		Etiqueta de identificação	
	Hospital/Serviço de origem:					
	Transporte pedido por:		Contacto:			
	Hospital/Serviço de destino:					
	Médico/Enfermeiro que recebe:		Contacto:		Equipa de transporte do doente	
	Familiar de referência:		Contacto:		Médico:	Nº de Ordem:
	Familiar informado do transporte: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				Enfermeiro:	Nº de Ordem:

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

### 4. Sugestões em "Área de identificação"

---



---



---



---



---

### 5. Descrição da situação

Segundo as sugestões apresentadas na anterior ronda, para que seja possível um tratamento futuro da informação, o campo "Motivo de transferência" foi tipificada e o campo "História clínica" foi substituído pelo atual campo "Diagnóstico".

Situação	Data de admissão: ___/___/___		Motivo de admissão: _____	
	Diagnóstico: _____			
	Motivo do transporte: <input type="checkbox"/> ECDT's <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> Ausência de valência <input type="checkbox"/> Outro _____			

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

## 6. Sugestões em "Descrição da situação"

---



---



---



---



---

## 7. Registo de antecedentes

Após análise das sugestões apresentadas, considerou-se retirar os campos "Antecedentes clínicos" e "Terapêutica de ambulatório". Os campos "Risco de infeção", "Espólio" e "Testamento vital" foram reformulados após a análise dos vários comentários, resultando nos novos campos "Risco de contágio", "Espólio" e "Diretiva antecipada de vontade (RENTEV)".

Antecedentes:	Alergias: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
	Risco de contágio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
	Espólio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
	Diretiva antecipada de vontade (RENTEV): <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Formulário em anexo

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

## 8. Sugestões em "Antecedentes"

---



---



---



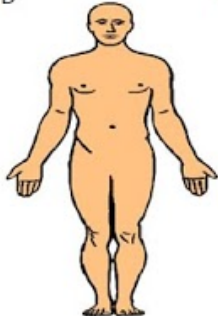
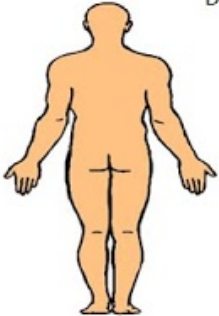
---



---

### 9. Avaliação do doente

Na área de registo de informações relativa à Via Aérea, alguns participantes sugeriram que fosse retirado o campo "Patente" e que fosse colocado um espaço para o registo do local referente ao nível da altura do TOT/Supraglótico. Outros participantes sugeriram também a criação de um espaço de registo de informações sobre Cricotomia/Traqueostomia e a pressão do cuff. Na área de registo de informações relativa à Ventilação, alguns participantes sugeriram que fossem retirados os campos "Auscultação pulmonar" e Auscultação cardíaca". De forma a evitar equívocos, o campo "Gasimetria" foi substituído pelo campo "Gasimetria após mudança de ventilador". Relativamente ao registo dos parâmetros ventilatórios e ao registo dos valores de gasimetria, os participantes deram o seu grande contributo com as suas sugestões, tendo-se desta forma, optado pelo parâmetros de referência no transporte do doente ventilado e pela criação de um espaço de registo de outros parâmetros e ajustes realizados durante o transporte. A estratégia anteriormente apresentada foi também a escolhida no registo dos valores de gasimetria. De acordo com algumas sugestões, foi criada uma legenda de forma a ser possível caracterizar o tipo de lesão.

Avaliação do doente	A <input type="checkbox"/> Básica: _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____; Nível _____; Local _____; Pressão cuff _____; Cricotomia / Traqueostomia _____																																				
	B <input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FIO2 _____; <input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Modalidade _____; Ipap _____; Epap _____; FIO2 _____; Fr _____; <input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vmin _____; Fr _____; FIO2 _____; Peep _____; Pmax _____; Outros _____; Ajustes _____																																				
	Gasimetria após mudança de ventilador: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____; Outros _____																																				
	D  E  D Legenda: # - fratura; C - contusão; F - ferida; H - hemorragia; Q - queimadura; D - dor.																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Nº</th> <th style="width: 75%;">Dispositivos invasivos</th> <th style="width: 10%;">Calibre</th> <th style="width: 10%;">Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> <tr><td>3.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> <tr><td>4.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> <tr><td>5.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> <tr><td>7.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> <tr><td>8.</td><td></td><td></td><td>____:____</td></tr> </tbody> </table>	Nº	Dispositivos invasivos	Calibre	Hora	1.			____:____	2.			____:____	3.			____:____	4.			____:____	5.			____:____	6.			____:____	7.			____:____	8.			____:____
Nº	Dispositivos invasivos	Calibre	Hora																																		
1.			____:____																																		
2.			____:____																																		
3.			____:____																																		
4.			____:____																																		
5.			____:____																																		
6.			____:____																																		
7.			____:____																																		
8.			____:____																																		

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

### 10. Sugestões em "Avaliação do doente"

---



---



---



---



---



## 11. Fármacos

Face às sugestões recebidas, neste campo foi aumentado o número de linhas para registo de fármacos, colocado um espaço dedicado ao registo do momento da administração terapêutica (com início antes ou durante o transporte). Foi também colocado um espaço denominado "Observações", para registo de informações pertinentes relativas à administração dos fármacos ou perfusões, tais como alterações do ritmo de perfusão, reacções ou respostas à administração terapêutica.

Fármacos	Fármaco/Perfusão	Dose	Ritmo	Via	Hora de início	Início no transporte	Observações	Hora de fim
						: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
					: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		:
					: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		:
					: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		:
					: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		:
					: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		:
					: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		:

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 12. Sugestões em "Fármacos"

---



---



---



---



---

### 13. Sinais vitais

No campo seguinte, face aos transportes mais longos, procurou-se aumentar o número de linhas de registo de sinais vitais. De acordo com as sugestões dos participantes, foi retirado o campo referente ao momento de registo, deixando assim ao critério do utilizador o timing para o fazer. De forma a esclarecer algumas dúvidas, a decisão dos momentos de registo dos sinais vitais a registar é da responsabilidade do utilizador do instrumento, não existindo campos de registo obrigatório.

	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	FC	TA	EtCO2	SpO2	FI02	Glic	Temp	Pupilas	Dor	NEWS	
Sinais Vitais	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									
	:								/									

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

### 14. Sugestões em "Sinais vitais"

---



---



---



---



---

### 15. Observações

Este campo foi criado face à necessidade sentida por alguns participantes em realizar registos adicionais num espaço de escrita livre.

Observações

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

### 16. Sugestão em "Observações"

---

---

---

---

---



### 17. Verificações

Foram tidas em conta as opiniões do vários participantes e foi considerada a colocação de "Baterias suplementares/Carregadores dos equipamentos", "Dotação de fármacos/Tempo de perfusão garantido". De forma a evitar equívocos, o termo "Início do transporte" foi substituído por "Antes do transporte" e a ordem dos conteúdos foi reformulada, tendo sido priorizada a verificação de disponibilidade de vaga. Alguns dos participantes realçam a importância de uma checklist de segurança para a equipa de transporte do doente crítico, mas referiam que a mesma não deveria ficar junto dos registos. Um dos objetivos da criação deste boletim passa pela unificação dos registos clínicos e das verificações de segurança no mesmo instrumento físico. Desta forma, os dois campos de verificação existentes na primeira ronda foram transformados em apenas um campo, passando assim para o verso da folha, para junto das escalas de apoio ao preenchimento do boletim. Pretende-se que o boletim funcione em forma de "verbete" composto por uma folha principal e um duplicado em papel químico. A folha principal deverá ser remetida para o serviço de origem de forma a documentar o transporte efetuado e desenvolver um trabalho de análise e melhoria contínua. O duplicado deverá ser entregue no hospital de destino no momento da passagem de informação do doente, ficando a informação presente nas costas do boletim disponível apenas para o serviço de origem. Para melhor gestão do espaço disponível no documento torna-se necessária a utilização de siglas, tendo sido criado na parte final do boletim um glossário com todas as siglas presentes.

Verificações	Antes do transporte	Equipamentos	
	<input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECDT's <input type="checkbox"/> Familiares informados do transporte <input type="checkbox"/> Consentimento informado <input type="checkbox"/> Confirmação da posição do TOT / CVC através de Rx	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=[(20+Vmin) x FIO2 x tempo de transporte minutos]+50%) <input type="checkbox"/> Monitor / Desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA / Ventilador / Aspirador de secreções <input type="checkbox"/> Dotação de fármacos / Tempo de perfusão garantido <input type="checkbox"/> Baterias suplementares / Carregadores dos equipamentos <input type="checkbox"/> Corrente 220v disponível na ambulância / aeronave	
	Na ambulância/aeronave	Hospital de destino	Regresso
	<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado ou complicações durante o transporte <input type="checkbox"/> Reposição de material e selagem da mala <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente                        Concordo totalmente

### 18. Sugestões em "Verificações"

---



---



---



---



---

## 19. Glasgow Coma Score

Face algumas sugestões, procurou-se introduzir a Escala de Glasgow modificada. Infelizmente, durante o processo de alteração foi perceptível que a mesma ainda não se encontra devidamente divulgada o que suscitaria algumas dúvidas durante o preenchimento deste documento.

Glasgow Coma Score (GCS)	Abertura Ocular	Espontanea	4	Resposta Verbal	Orientada	5	Resposta Motora	Obedece a comandos	6
		À voz	3		Confusa	4		Localiza a dor	5
		À dor	2		Palavras inapropriadas	3		Fuga à dor	4
		Nenhuma	1		Palavras incompreensíveis	2		Flexão anormal	3
				Nenhuma	1	Extensão anormal	2		
						Nenhuma	1		

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 20. Sugestões em "Glasgow Coma Score"

---



---



---



---



---

## 21. Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)

A utilização da escala de RASS deverá ser privilegiada no transporte de doentes ventilados mecanicamente.

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa	4
	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente	3
	Agitado	Movimentos inapropriados, luta com o ventilador	2
	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos	1
	Alerta e calmo	Alerta, calmo	0
	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contacto visual por mais de 10 segundos	-1
	Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 segundos	-2
	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contacto visual	-3
	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque	-4
	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico	-5

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 22. Sugestões em "Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)"

---



---



---



---



---

### 23. National Early Warning Score2 (NEWS2)

Após análise das várias sugestões, verificou-se a não existência de consenso nas opiniões dos vários participantes relativamente à aplicação da escala seguinte, tendo alguns definido com um "ótimo input", outros defendido a "não utilização da escala" e, por fim, outros defenderam a "utilização da NEWS2". Tal como referido no campo "Sinais Vitais", a decisão de quais os sinais a registar é da responsabilidade do utilizador do instrumento, não existindo campos de registo obrigatório, servindo o mesmo para esta escala. Desta forma, optou-se pela realização do upgrade para a NEWS2, ficando assim o instrumento preparado para uma futura informatização.

	3	2	1	0	1	2	3
FR	< 8		9-11	12-20		21-24	>25
SpO2	<91	91-93	94-95	>96			
SpO2 (doente DPOC)	<84	84-85	86-87	88-92	93-94 c/ O2	95-96 c/ O2	>96 c/ O2
O2		sim		não			
Temp	<35		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	>39,1	
TA Sist	<90	91-100	101-110	111-219			>220
FC	<40		41-50	51-90	91-110	111-130	>131
AVDS				A			V, D; S

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

---

Discordo totalmente      Concordo totalmente

---

### 24. Sugestões em "National Early Warning Score2 (NEWS2)"

---



---



---



---



---

## 25. Behavioral Pain Scale (BPS)

Perante algumas sugestões, foi colocada a escala BPS.

Behavioral Pain Scale (BPS)	Expressão facial	Relaxada	1
		Parcialmente contraída (queda palpebral)	2
		Completamente contraída (Olhos fechados)	3
		Contorsão facial	4
Movimentos membros superiores		Sem movimento	1
		Movimentos parciais	2
		Movimentos completos c/ flexão dos dedos	3
		Permanentemente contraídos	4
Conforto com o ventilador mecânico		Tolerante	1
		Tosse, mas tolerante à ventilação mecânica	2
		Luta com o ventilador	3
		Incapaz de controlar a ventilação	4

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

---

Discordo totalmente                  Concordo totalmente

---

## 26. Sugestões em "Behavioral Pain Scale (BPS)"

---



---



---



---



---

## 27. Glossário

Para melhor gestão do espaço disponível no documento torna-se necessária a utilização de siglas, pelo que se criou o seguinte glossário:

Glossário	CVC - Cateter venoso central
	ECDT - Exame complementare de diagnostico e terapeutica
	EtCO2 - Capnografia
	FC - Frequência cardiaca
	FiO2 - Fracção inspirada de oxigénio
	FR - Frequência respiratória
	GCS - Escala de coma de glasgow
	Glic - Glicémia capilar
	M - Resposta motora (GCS)
	O - Abertura ocular (GCS)
	RASS - Richmond Agitation Sedation Scale
	RENTEV - Registo Nacional do Testamento Vital
	SpO2 - Saturação parcial de oxigénio
	TA - Tensão arterial
TOT - Tubo Orotraqueal	
V - Resposta verbal (GCS)	

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 28. Sugestões em "Glossário"

---



---



---



---



---

## 29. Apreciação final

---



---



---



---



---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

**APÊNDICE IV – Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário  
(versão final)**



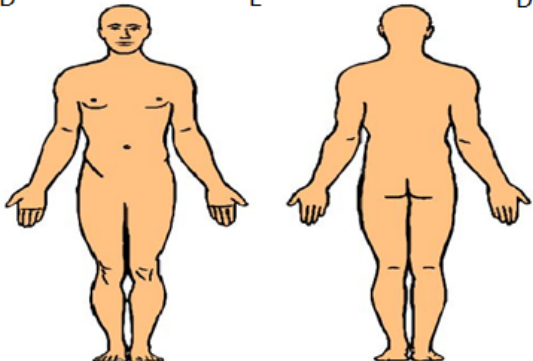
**BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO**

<b>Identificação</b>	Data de transporte: ___/___/___		Hora: ___:___		Etiqueta de identificação			
	Hospital/Serviço de origem:							
	Transporte pedido por:		Contacto:					
	Hospital/Serviço de destino:							
	Médico/Enfermeiro que recebe:		Contacto:		Equipa de transporte do doente			
	Familiar de referência:		Contacto:		Médico:		Nº de Ordem:	
Familiar informado do transporte: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				Enfermeiro:		Nº de Ordem:		

Data de admissão: ___/___/___	Motivo de admissão: _____
Diagnóstico: _____	
Motivo do transporte: <input type="checkbox"/> ECDT's <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> Ausência de valência <input type="checkbox"/> Outro _____	

Alergias: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
Risco de contágio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
Espólio: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____
Diretiva antecipada de vontade (RENTEV): <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Formulário em anexo

<b>A</b>	<input type="checkbox"/> Básica: _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____; Nível _____; Local _____; Pressão cuff _____; Cricotomia / Traqueostomia _____.
<b>B</b>	<input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FiO2 _____; <input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Modalidade _____; Ipap _____; Epap _____; FiO2 _____; Fr _____; <input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vmin _____; Fr _____; FiO2 _____; PEEP _____; Pmax _____; Outros _____; Ajustes _____.
	Gasimetria após mudança de ventilador: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____; Outros _____.

<b>C</b>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:5%; text-align: center;"><b>D</b></td> <td colspan="3">Legenda: # - fratura; C - contusão; F - ferida; H - hemorragia; Q - queimadura; D - dor.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nº</td> <td style="text-align: center;">Dispositivos invasivos</td> <td style="text-align: center;">Calibre</td> <td style="text-align: center;">Dia/Mês</td> </tr> <tr><td style="text-align: center;">1.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8.</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">___/___</td></tr> </table>	<b>D</b>	Legenda: # - fratura; C - contusão; F - ferida; H - hemorragia; Q - queimadura; D - dor.			Nº	Dispositivos invasivos	Calibre	Dia/Mês	1.			___/___	2.			___/___	3.			___/___	4.			___/___	5.			___/___	6.			___/___	7.			___/___	8.			___/___
<b>D</b>	Legenda: # - fratura; C - contusão; F - ferida; H - hemorragia; Q - queimadura; D - dor.																																									
Nº	Dispositivos invasivos	Calibre	Dia/Mês																																							
1.			___/___																																							
2.			___/___																																							
3.			___/___																																							
4.			___/___																																							
5.			___/___																																							
6.			___/___																																							
7.			___/___																																							
8.			___/___																																							

Fármaco/Perfusão	Dose	Ritmo	Via	Hora de início	Início no transporte	Observações	Hora de fim
				: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		: :
				: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		: :
				: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		: :
				: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		: :
				: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		: :
				: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		: :
				: :	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		: :

Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	FC	TA	EtCO2	SpO2	FiO2	Glic	Temp	Pupilas	Dor	NEWS
: :								/								
: :								/								
: :								/								
: :								/								
: :								/								
: :								/								
: :								/								
: :								/								

**Sinais Vitais**

**Fármacos**

**Avaliação do doente**

**Antecedente: Situação**

Observações	

Verificações

Antes do transporte	Equipamentos
<input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECDT's <input type="checkbox"/> Familiares informados do transporte <input type="checkbox"/> Consentimento informado <input type="checkbox"/> Confirmação da posição do TOT / CVC através de Rx	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=[(20+Vmin) x FIO2 x tempo de transporte minutos]+50%) <input type="checkbox"/> Monitor / Desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA / Ventilador / Aspirador de secreções <input type="checkbox"/> Dotação de fármacos / Tempo de perfusão garantido <input type="checkbox"/> Baterias suplementares / Carregadores dos equipamentos <input type="checkbox"/> Corrente 220v disponível na ambulância / aeronave

Na ambulância/aeronave	Hospital de destino	Regresso
<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado ou complicações durante o transporte <input type="checkbox"/> Reposição de material e selagem da mala <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas

Glasgow Coma Score (GCS)

Abertura Ocular	Esontanea	4	Resposta Verbal	Orientada	5	Resposta Motora	Obedece a comandos	6
	À voz	3		Confusa	4		Localiza a dor	5
	À dor	2		Palavras inapropriadas	3		Fuga à dor	4
	Nenhuma	1		Palavras incompreensíveis	2		Flexão anormal	3
						Extensão anormal		
						Nenhuma		
						1		

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)

Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa	4
Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente	3
Agitado	Movimentos inapropriados, luta com o ventilador	2
Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos	1
Alerta e calmo	Alerta, calmo	0
Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contacto visual por mais de 10 segundos	-1
Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 segundos	-2
Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contacto visual	-3
Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque	-4
Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico	-5

National Early Warning Score2 (NEWS2)

	3	2	1	0	1	2	3
FR	<8		9-11	12-20		21-24	>25
SpO2	<91	91-93	94-95	>96			
SpO2 (doente DPOC)	<84	84-85	86-87	88-92	93-94 c/ O2	95-96 c/ O2	>96 c/ O2
O2		sim		não			
Temp	<35		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	>39,1	
TA Sist	<90	91-100	101-110	111-219			>220
FC	<40		41-50	51-90	91-110	111-130	>131
AVDS				A			V, D; S

Behavioral Pain Scale (BPS)

Expressão facial	Relaxada	1
	Parcialmente contraída (queda palpebral)	2
	Completamente contraída (Olhos fechados)	3
	Contorsão facial	4
Movimentos membros superiores	Sem movimento	1
	Movimentos parciais	2
	Movimentos completos c/ flexão dos dedos	3
	Permanentemente contraídos	4
Conforto com o ventilador mecanico	Tolerante	1
	Tosse, mas tolerante à ventilação mecânica	2
	Luta com o ventilador	3
	Incapaz de controlar a ventilação	4

Glossário

CVC - Cateter venoso central
ECDT - Exame complementare de diagnostico e terapeutica
EtCO2 - Capnografia
FC - Frequência cardiaca
FIO2 - Fracção inspirada de oxigénio
FR - Frequência respiratória
GCS - Escala de coma de glasgow
Glic - Glicémia capilar
M - Resposta motora (GCS)
O - Abertura ocular (GCS)
RASS - Richmond Agitation Sedation Scale
RENTEV - Registo Nacional do Testamento Vital
SpO2 - Saturação parcial de oxigénio
TA - Tensão arterial
TOT - Tubo Orotraqueal
V - Resposta verbal (GCS)

**APÊNDICE V – Sugestões – 1ª Ronda de questionários**

## SUGESTÕES – 1ª RONDA DE QUESTIONÁRIOS

Questões associadas	Sugestões
Área de identificação	<p>“Deve constar o nome do enfermeiro que recebe o doente.”</p> <p>“Médico que transfere, substituir por Solicitada por (médico); Equipa de Transporte, substituir por Equipa TDC (transporte de doente crítico)</p> <p>Onde está "Medico que recebe", colocar "Médico/Enfermeiro que recebe".”</p> <p>“Devia conter o Hospital de destino E se o familiar foi avisado da transferência.”</p> <p>“Dados sobre a família é redundante pois já deve estar no processo do doente.”</p> <p>“Enfermeiro de referência ou que "transfere" - com frequência precisamos de obter informações que o médico tem menos conhecimento.”</p> <p>“Concordo com conteúdo, considero necessário otimizar a nível gráfico.”</p> <p>“Definição de campo para enfermeiro que transfere e que recebe, não sendo os decisores para a transferência mas são os responsáveis inúmeras vezes pela preparação e pela receção.”</p> <p>“falta introduzir Hospital de Destino, para eventual estatística”</p> <p>“Contacto dos profissionais”</p> <p>“Nada a acrescentar”</p>
Descrição da situação	<p>“O motivo da transferência deveria ser tipificado, para tratamento futuro da informação; o espaço concedido à história clinica será um desafio, ainda que possa ser informatizado”</p> <p>“substituir "história clínica" por diagnóstico”</p> <p>“O motivo de transferência não deve ser um campo aberto. Atribuir códigos baseados numa lista de causas facilitará o tratamento estatístico”</p> <p>“Tipificar tipo grupo nosológico: doente foro cirúrgico, ortopédico, NC”</p> <p>“Neste quadro sugiro que se aumente o campo da historia clinica. Caso este formulário seja acompanhado por uma carta de alta, então parece-me bem.”</p>
Antecedentes	<p>“pormenor que não tem a ver com conteúdo - mais espaço para terapêutica ambulatório”</p> <p>“Faz sentido mencionar uma terapêutica de ambulatório que estará já totalmente ultrapassada. Espólio, vão transferir o espólio com o doente? no hospital / SUB de origem a família deve recolher. Se testamento vital, segue cópia em anexo? ou é para neste item evidenciar as condições do mesmo?”</p> <p>“O que pretende com o risco de infeção? Vai conseguir saber toda a medicação ambulatório? Se tivermos um doente sedado nem sempre vamos conseguir obter alguma dessa informação.”</p> <p>“já consta do processo do doente”</p> <p>“Testamento Vital/diretivas antecipadas de vontade”</p> <p>“Retirar terapêutica de ambulatório e risco de infeção. Devem estar no processo e não são pertinentes para o transporte.”</p> <p>“espólio e testamento vital apenas em opção SIM/NÃO a remeter para formulários próprios.”</p> <p>“Não é testamento vital mas sim Diretiva Antecipada de Vontade - isso está inscrito no registo clínico médico SAM é acessível também ao enfermeiro”</p> <p>“Dados pouco relevantes para o ato de transporte de doente crítico.”</p> <p>“Como o espólio/terapêutica ambulatório”</p> <p>“Colocar DNR”</p> <p>“A expressão Testamento vital deve ser alterada para o rentev”</p>

	<p>“Em risco de infeção colocava se doente com patologia infecciosa, necessidade de isolamento e que tipo, retirava o espolio; testamento vital não me apreço informação pertinente para o transporte *sob consulta informática”</p> <p>“Espaço pequeno para registo da terapêutica habitual”</p> <p>“Penso que neste se aplica o mesmo que referi no campo anterior.”</p>
<p>Avaliação do doente</p>	<p>“no nível adicionar nariz, comissura ou dentição”</p> <p>“Mencionando outras opções de apresentação: A: cricotomia, traqueostomia, com respetivo tipos de cânulas. A informatização desta folha teria sempre vantagens porque permite a apresentação de todas as opções...”</p> <p>“Acrescentar feridas, lesões cutâneas, queimaduras...”</p> <p>“Na via Avançada devia conter pressão de cuff a seguir ao nível. Na ventilação Invasiva algumas siglas parecem-me confusas ( Pmax, PC,Ps, VC, Vs) Porque não coloca em vez disso pressão de pico, pressão de Plateau, Volume corrente! Normalmente é o enfermeiro que vai preencher os impressos, será que faz auscultação cardíaca e pulmonar antes do transporte?”</p> <p>“Auscultação pulmonar e cardíaca sem sentido”</p> <p>“Acrescentar I:E na ventilação, às vezes é útil, embora a maior parte dos ventiladores de transporte não permitam colocar (hoje vão sendo melhores), a noção de como estava interessa. Gasimetria iões básicos, sobretudo o potássio...”</p> <p>“A – VA Avançada falta traqueostomia! B - Ventilação Invasiva - retirava a última linha dos modos ventilatórios, há espaço em cima para se registar o mesmo! Retirava a auscultação pulmonar. Retirava a GSA (faz parte dos ECDD a completar o processo clínico do doente). C - Falta espaço para registo das drogas em curso (sedo-analgésia, curarizantes, vasopressores, antiarrítmicos)”</p> <p>“Dispensava o “patente”; colocava 1.º EPAP e depois IPAP; retirava Vol/min, Pmax, especialmente a usar ventiladores de transporte; VS????; PaO2, PaCO2; HCO3-; na legenda dos dispositivos atribuía por ex 1 cvp 2 cvc 3 drenos e colocava no desenho o número no local do dispositivo;</p> <p>O campo não permite registar de forma clara ajustes que sejam necessários efetuar ao longo do transporte. A avaliação básica da via aérea não é relevante.”</p> <p>“Antes do transporte Imagiologia, Rx tórax também para confirmação do TOT ou do CVC”</p> <p>“Criação de siglas (com legenda) para mais fácil registo.”</p> <p>“Acrescentar traqueostomia”</p> <p>“sugiro acrescentar na legenda siglas em relação ao que se usa. por exemplo: acessos venosos: 1,2 3. os mais utilizados virem logo listado sendo só colocar o número no boneco referindo ao mesmo. deixando depois em baixo alguns em aberto para descrição de lesões.”</p>
<p>Verificações 1</p>	<p>“Em equipamentos considerar: baterias suplementares, tempo de perfusão garantido (dotação de fármacos); início do transporte: não considero a confirmação de disponibilidade de vaga neste fase</p> <p>nos equipamentos... - níveis de baterias, trocava a ordem no início de transporte, colocando primeiro a disponibilidade de vaga. Acho ainda que este item devia mudar de posição nesta folha... muitos dos aspetos quase devem ser prévios ao contacto com a pessoa a transportar (verificação de equipamentos, certeza da vaga, contacto do médico que aceitou receber a pessoa na outra unidade ou hospital - que está acima)”</p>

	<p>“concordo enquanto check-list de segurança para equipa TDC, não me faz sentido ficar junto da folhas de registos e informação clínica do doente.”</p> <p>“pontos 3 e 4 devem fazer parte de uma mala de transporte de emergência; A confirmação de vaga é antes do início do transporte”</p> <p>“evitar siglas como ECD's.”</p> <p>“Falta incluir as Drenagens (DV, Drenagem torácica, por exemplo)”</p> <p>“na verificação equipamentos, salientar os equipamentos de percussão ou outros, assim como carregadores de energia.”</p>
Sinais Vitais	<p>“poderá haver necessidade de aumentar numero registo durante o transporte”</p> <p>“temperatura e glicémia devem ser não obrigatórias”</p> <p>“Na avaliação do SV durante o transporte eu colocava o tempo, durante o transporte( 1h após o início) (2h após o início)”</p> <p>“Redundância nas duas primeiras avaliações e nas duas últimas retirava a NEWS (parece-me irrelevante em transporte, para tratamento de dados à posteriori é só introduzir os vitais em fazer o calculo). considerava o GCS em overall para simplificar.”</p> <p>“sobre os timings predefinidos para registo retirava: após mudança de equipamento. deixava mais espaço para durante transporte, atualmente trabalho num local em faço deslocações superiores a 120'...!”</p> <p>“Deixava o ECG ou o OMV, não os dois (redundante); acho desnecessário registar após mudança de equipamento, exceto se instabilidade; o registo a chegada do serviço dispensava”</p> <p>“Permitir várias avaliações é bom. Mas porquê a necessidade de definir o momento. A hora da avaliação será suficiente. Somente porque é mais informação visual numa folha já muito densa.”</p> <p>“Campo de avaliações poderá ter que ser mais amplo por causa das viagens mais longas”</p>
Fármacos	<p>“Arranja um espaço para perfusões e que permita colocar alterações de debito durante o transporte”</p> <p>“muito importante, penso que para quem recebe a folha facilitava ter este registo na linha de tempo dos vitais!”</p> <p>“Identificar como zona de registo de "Fármacos em perfusão" ou "administrados durante o transporte"”</p> <p>“poderão ter de adicionar mais algumas linhas. caso o doente seja transportado com algumas perfusões já em curso, poderá limitar a informação extra durante o transporte. Por Ex: os 3 primeiros poderão ser utilizados logo para sedação analgesia e vasopressor”</p>
Verificações 2	<p>“retiraria a observação do doente, uma vez que deve ser uma constante. No Regresso incluir a reposição de material”</p> <p>“considero excesso e provavelmente sem aderência”</p> <p>“concordo enquanto check-list de segurança para equipa TDC, não me faz sentido ficar junto da folhas de registos e informação clínica do doente.”</p> <p>“Informar complicações...”</p> <p>“O TDC em Portugal não se faz somente de Ambulância daí que este campo possa ser mais abrangente. E na prática é um checklist desnecessário.”</p> <p>“Reposição da mala de transporte, selagem da mesma de acordo com check-list”</p> <p>“a confirmação da corrente 220 deve ser previa, e não só quando se chega a</p>

	ambulância. acrescentar se oxigénio disponível na ambulância vai de encontro as necessidades previas previstas para o transporte.”
Glasgow Coma Score	<p>“eventualmente pensar também nos doentes ventilados usando a RASS ou BPS”</p> <p>“Talvez utilizar a ECG modificada para os doentes em ventilação mecânica invasiva”</p> <p>“Ver também a escala de Glasgow modificada”</p> <p>“sem sugestões”</p>
Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	<p>“Nada a acrescentar”</p> <p>“sem sugestões”</p>
National Early warning Score (NEWS)	<p>“Ótimo input no documento!”</p> <p>“Nem todos os serviços utilizam esta escala.”</p> <p>“Não me faz sentido pois aptos a decisão de transferência e aceitação o processo esta encerrado. A NEWS deverá preenchida por quem recebe caso a apliquem”</p> <p>“Optar pela NEWS2 em vez da NEWS”</p> <p>“não incluir NEWS”</p> <p>“Embora dependa dos doentes a transportar”</p> <p>“Apesar de achar que as escalas são mais valia como referência para a abordagem ao doente crítico os scores da NEWS não alteram os procedimentos necessários. E vejo a com muito pouco impacto nas decisões durante o transporte ou handover do doente no destino.”</p> <p>“não sabendo se este documento será impresso a cores ou não, sugeria realçar as zonas vermelhas da escala para mais fácil identificação das situações de risco.”</p>
Apreciação Final	<p>“continuação de bom trabalho”</p> <p>“Parece-me bem. Muito importante informatizar o referido registo de forma a permitir o tratamento dos dados e maior tipificação de alguns aspetos”</p> <p>“Caminho certo. Pequeno ajustes”</p> <p>“Excelente folha :)”</p> <p>“Parece-me uma folha simples, prática e intuitiva. Pupilas não acha pertinente ter essa avaliação?”</p> <p>“Falta um campo onde seja possível registar observações)</p> <p>“Penso que com demasiada complexidade para ser preenchida numa célula sanitária com responsabilidade de prestar cuidados ao doente”</p> <p>“Julgo faltar um campo mais assertivo que nos permita reportar intercorrências major e complicações no transporte, ex. se necessário SAV por PCR, a documentação do tempo de reanimação, fármacos etc, e em instabilidade, fármacos efetuados, cuidados prestados e otimizados...”</p> <p>“Documento bem conseguido”</p> <p>“a nível de conteúdo parece-me uma folha com 2 objetivos: registos durante TDC e check-list segurança de transporte.”</p> <p>“acredito que uma folha mais "limpa" e simplificada seria benéfico, mantendo a sequencia ISBAR. separar a check-list de verificação de equipamento e acondicionamento da folha de registos de TDC pode ser uma solução.”</p> <p>“registo de fármacos deveria estar junto do registo dos SV”</p> <p>“Globalmente é uma boa folha de registo, o aspeto visual é demasiado cheio e</p>

	<p>implica alguma habituação ao seu preenchimento.”</p> <p>“Excelente proposta. As verificações 1 e 2 são muito importantes. Devia rever-se a ordem destes 2 itens no verbete.”</p> <p>“Deverá ser possível o registo sem ser em papel”</p> <p>“Instrumento muito completo”</p> <p>“Boa ferramenta de apoio a TDC.”</p> <p>“Parece-me um documento bem construído e de acordo com a orientações em vigor para o transporte do doente crítico.”</p>
--	--



**APÊNDICE VI – Sugestões – 2ª Ronda de questionários**

## SUGESTÕES – 2ª RONDA DE QUESTIONÁRIOS

Questões associadas	Sugestões
Área de identificação	“Tecnicamente existe uma equipa que recebe o doente e o doente vai direcionado a um medico em particular que aceitou a transferência do mesmo”
Descrição da situação	“Em algumas situações poderá não haver um diagnóstico disponível “
Antecedentes	“A DAV encontra-se disponível no sistema informático Sclinic, não sendo obrigatório anexar o formulário”
Avaliação do doente	<p>“Gasómetros após mudança de ventilador não faz sentido Demora algum tempo até que se registem alterações pelo que estamos a atrasar o transporte/tratamento do doente”</p> <p>“GSA após mudança de ventilador é o que está recomendado, apesar de muitas vezes fazemos imediatamente antes de se iniciar o transporte e não logo após a mudança de ventilador.”</p> <p>“Tiveste em atenção a minha sugestão. Obrigado”</p>
Sinais vitais	“Ter O V M e GCS é repetição do valor. De facto é mais objetivo olhar para o total. Mas a informação item a item é mais pertinente.”
<i>National Early Warning Score (NEWS)</i>	“A escala deve ser aplicada pelo serviço recetor e não pela equipa de transporte”
<i>Behavioral Pain Scale</i>	“Aplica-se a doentes ventilados; para não ventilados temos outras escalas de monitorização da dor”
Apreciação final	<p>“Bom instrumento”</p> <p>“Bom trabalho”</p> <p>“Parece-me bem conseguida a folha e com estrutura que da resposta ao transporte do doente crítico.”</p> <p>“Excelente! Parabéns pelo trabalho desenvolvido. Nada a apontar.”</p> <p>“documento a ganhar bastante consistência, parabéns”</p> <p>“Continuou a considerar demasiada informação, se bem que pertinente”</p> <p>“Gosto!”</p> <p>“É notável a evolução face ao anterior”</p> <p>“Ficou uma boa ferramenta de apoio ao TDC”</p>

**ANEXOS**

**ANEXO I – Formulário para Submissão de Pedidos de Apreciação à Comissão de Ética  
Relativos a Estudos de Investigação**

**COMISSÃO DE ÉTICA**

**POLITÉCNICO DE LEIRIA**

**Formulário para Submissão de Pedidos de Apreciação à Comissão de Ética Relativos a  
Estudos de Investigação**

Data: 19/10/2020

Todos os campos abaixo **devem ser preenchidos**. Se o item não se adequar ao estudo em causa, escreva “não se aplica”.

**A presente investigação é para ser realizada em contexto de uma unidade de prestação de cuidados de Saúde?**

SIM \*

NÃO

\*Tendo respondido SIM, deve submeter o processo à Comissão de Ética da Unidade de saúde onde pretende realizar o estudo

**A presente investigação é para ser realizada em contexto de escola com estudantes do ensino básico ou secundário?**

SIM \*

NÃO

\*Tendo respondido SIM, deve submeter o processo ao Ministério da Educação-  
<http://mime.gepe.min-edu.pt/>

**A presente investigação é para ser realizada em contexto de uma Instituição com Comissão de Ética?**

SIM \*

NÃO

\*Tendo respondido SIM, deve submeter o processo à Comissão de Ética da Instituição onde pretende realizar o estudo.

**Título do estudo:**

Transporte do doente crítico: Construção e validação de um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário.

**Âmbito do estudo**

Licenciatura

**Mestrado**

Doutoramento

Pós Doc

Outros

**Identificação do Proponente:**

Fábio Cristiano Soares Martins

Membros da equipa de investigação:

- Fábio Cristiano Soares Martins
- Profª Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes

Anexar resumo do *Curriculum Vitae* do proponente e do investigador principal/orientador (máximo 1 página A4 para cada currículo)

**Instituição:**

POLITÉCNICO DE LEIRIA

OUTRA/QUAL: \_\_\_\_\_

**Investigador principal/orientador (anexar compromisso de honra):**

Fábio Cristiano Soares Martins / Prof<sup>a</sup> Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes

Síntese dos fundamentos científicos do estudo.

O doente crítico apresenta lesões ou doenças de grande complexidade, muitas vezes associadas a quadros fisiológicos instáveis. A presente estrutura do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e a sua distribuição de valências hospitalares, tanto ao nível do diagnóstico como do tratamento, contribui para a necessidade de transportar doentes entre as várias instituições e unidades, de forma a encontrar a melhor resposta para as diferentes situações. No momento de decisão de transportar um doente crítico deve sempre considerar-se o nível de risco e benefício, considerando sempre que o doente alvo do transporte incorre de um aumento do risco de morbilidade e mortalidade (Graça, 2017).

Apesar do transporte do doente crítico estar regulamentado através de três normas- O Transporte Regional de Doente Crítico publicado por Despacho nº 10109/2014 de 6 de Agosto através do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, Transporte de Doentes publicado a 15 de Dezembro na Portaria nº 260/2014 do Ministério da Saúde, e o Transporte Integrado do Doente Crítico publicado a 13 de Abril de 2016 por Despacho nº 5058-D/2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde – não existe um guia de apoio às boas práticas para permitir a diminuição dos riscos adicionais a que estes doentes estão expostos.

Os enfermeiros do Serviço Nacional de Saúde deparam-se, frequentemente, com a necessidade de acompanharem doentes críticos em transportes secundários, sentindo, muitas vezes, que a segurança e a qualidade dos cuidados durante o transporte são colocadas em causa.

Consequentemente, pretende-se validar um instrumento de apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, designado por boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, que foi construído com base na literatura. Este boletim irá disponibilizar aos enfermeiros, um guia orientador na preparação e efetivação do transporte do doente crítico e em simultâneo disponibilizar um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.

**Objetivos do Estudo:**

- Construir um instrumento de acompanhamento e apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, utilizado pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar, designado por “Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário”.
- Validar o conteúdo do instrumento quanto à sua utilidade e usabilidade no acompanhamento do doente no transporte secundário, através da técnica Delphi com um painel constituído por enfermeiros peritos na assistência à pessoa em situação crítica.

**Data prevista de início dos trabalhos:** Janeiro de 2020

**Data prevista de fim dos trabalhos:** Dezembro de 2020



**Data prevista de início da recolha de dados:** Novembro de 2020

**Data prevista de fim da recolha de dados:** Novembro de 2020

### **Metodologia**

Tipo de estudo:

Estudo metodológico

População e amostra/participantes:

População: Enfermeiros com experiência no transporte do doente crítico.

Amostra/Participantes: Não existe um número exacto de peritos para um painel de Delphi, verificando-se uma grande discórdia entre autores. Para Skulmoski, Hartman e Krahn (2007), um painel de Delphi deverá ser composto por peritos para obter resultados satisfatórios; enquanto que, para Linstone e Turoff (2002), o painel deverá ser constituído por dez a cinquenta especialistas. Já Okoli e Pawlowshi (2004) defendem que o painel deverá ser constituído entre dez e dezoito participantes.

Desta forma, foi definido que o estudo terá uma amostra por conveniência constituída por 20 enfermeiros de vários pontos do país, reconhecidos a nível nacional pelos seus pares como peritos e profissionais de referência na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Foram seleccionados 10 enfermeiros com publicações de artigos na área do doente crítico em revistas científicas e com experiência como formadores acreditados por instituições nacionais e internacionais na área do transporte do doente crítico, na área do suporte avançado de vida e na abordagem avançada de trauma. Através dos contactos publicitados nos artigos e na divulgação das formações, que o investigador frequentou, estes enfermeiros foram convidados a participar no estudo e aceitaram. Os outros 10 enfermeiros serão peritos reconhecidos pela Associação Portuguesa de Enfermeiros e Médicos de Emergência – APEMERG, a quem

já foi solicitado a sua indicação, entre os que consentissem na cedência dos seus contactos. Será enviado o consentimento informado e, posteriormente, o questionário aos enfermeiros que consentirem participar no estudo.

Critérios de inclusão dos participantes:

Tendo como referência as particularidades do transporte inter-hospitalar do doente crítico, pretende-se que os participantes apresentem o seguinte requisito:

- Ser reconhecido publicamente ou pelos pares, como perito na área do doente crítico e com experiência no transporte do doente crítico;

Locais onde decorre o estudo e procedimentos de recolha de autorizações:

Em formulário eletrónico preenchido on-line através da plataforma *GoogleForms*<sup>®</sup>, acedido através de um link enviado por correio eletrónico, após obtenção do consentimento informado.

Já estabeleceu contacto com a instituição onde vai decorrer o estudo?

SIM

NÃO

Não se aplica

Instrumento (s) de recolha de dados (juntar exemplo, no formato que vai ser utilizado):

O instrumento de recolha de dados trata-se de um questionário on-line dividido em três partes. Na primeira parte encontra-se descrita uma síntese dos fundamentos científicos do estudo e da metodologia, sendo pedido ao participante que responda “aceito” ou “não aceito”, de forma autorizar ou não o preenchimento do questionário

e a utilização de dados para fins de investigação. Na segunda parte pretende-se a recolha de dados para caracterização da amostra com a aplicação de três questões. Na última parte é pretendido recolher a opinião e sugestões dos participantes face à apresentação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário proposto através da aplicação de vinte e três questões.

Disponível em:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBzKYKQBUyauEyK3pHmXQCOXAGtDv5zsGS\\_ie6pcqXhXY8hg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBzKYKQBUyauEyK3pHmXQCOXAGtDv5zsGS_ie6pcqXhXY8hg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0)

Como foi referido anteriormente, este processo será conduzido pela técnica Delphi. O envio de um link de acesso ao questionário será repetido em diversas rondas até que seja obtido um consenso superior a 75% para validação de cada dimensão do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (Chang *et al*, 2010). O consenso é considerado quando, pelo menos, 75% dos peritos responderem que concordam (pontuação 4 e 5 no questionário).

Nos questionários das diversas rondas, o boletim a validar integra, de forma anónima, o feedback das respostas dos peritos das rondas anteriores (sugestões de mudança e de melhoria) e no texto de introdução do questionário essas questões serão sinalizadas.

Procedimentos para a garantia de confidencialidade:

Os participantes não serão identificados pelo próprio nome nem pelas questões do questionário. Ser-lhes-á pedido que durante o preenchimento do questionário coloquem um código pessoal secreto (4 dígitos, sendo sugerido a utilização dos dois últimos números do cartão de cidadão e os dois últimos números do telemóvel da mãe) de modo a permitir o emparelhamento das respostas nos vários momentos. Este número e número de ordem dado pela folha *excel* das respostas identificam os questionários.

Como é garantida a voluntariedade e autonomia dos participantes (juntar exemplos do documento para informação e obtenção do consentimento):

Será enviado, por correio eletrónico, um consentimento informado esclarecido e livre para participação em estudos de investigação nos termos da norma n.º 015/2013 da Direção-Geral da Saúde, de acordo com o ANEXO II. Neste será explicado o objetivo do estudo aos participantes e reforçado que a participação é voluntária e sem qualquer quebra de confidencialidade das respostas.

Como em qualquer momento do estudo os participantes poderão desistir da participação, a aceitação do preenchimento do questionário será expressa na primeira questão do mesmo, confirmada pela sua submissão após preenchimento.

Se o estudo incidir sobre menores, juntar folha de consentimento para os representantes legais.

Não se aplica

**Se a criança tiver idade inferior a 5 anos** - consentimento de ambos os pais ou representantes legais.

**Para participantes com idades  $\geq$  a 5 e  $<$  de 16 anos**

- Assentimento do participante
- Consentimento informado e esclarecido dos pais ou representantes legais.

**Há previsão de danos para os participantes no estudo?**

Sim

Não

<b>Em caso afirmativo indicar os riscos para os participantes:</b>
<u>Existência de riscos físicos, psicológicos, legais ou sociais para os participantes:</u>  Não se aplica
<u>Se referiu algum risco do ponto anterior, especifique-o e justifique o porquê de não ser possível a sua mitigação (por exemplo seguro):</u>  Não se aplica
<u>Indicação de eventuais procedimentos para monitorização e segurança dos participantes e/ou minimizar riscos:</u>  Não se aplica
<u>Medidas previstas para lidar com eventuais consequências negativas para os participantes (marcar o que se aplica):</u>  <input type="checkbox"/> Indicação para apoio psicossocial <input type="checkbox"/> Indicação para orientação educativa/formativa <input type="checkbox"/> Outras (especificar) –  Não se aplica
<b>Caso tenha respondido não e apesar disso estiverem previstas medidas para lidar com eventuais consequências negativas para os participantes (marcar o que se aplica):</b>  <input type="checkbox"/> Indicação para apoio psicossocial <input type="checkbox"/> Indicação para orientação educativa/formativa <input type="checkbox"/> Outras (especificar) –  Não se aplica

**Há previsão de benefícios para os participantes no estudo**

Explicitar em caso afirmativo:

Não se aplica

**Custos de participação para os participantes no estudo e possível compensação:**

Não se aplica

**Utilização apenas para fins de investigação e publicação:**

Sim

Não

**Outros Fins:**

**ANEXO I**

**Termo de Responsabilidade**

Data do pedido de submissão (DD / MM / AAAA):

19 / 10 / 2020

Eu, Fábio Cristiano Soares Martins, abaixo assinado, na qualidade de investigador principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste formulário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações e legislação nacionais e internacionais em vigor.

**Data:**

**O(s) Proponente(s):**

fábio martins

(Assinatura manuscrita)

## ANEXO II

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO NOS TERMOS DA NORMA N.º 015/2013 da Direção-Geral da Saúde (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

**Identificação do Investigador:** Fábio Cristiano Soares Martins

**Título do estudo:** Transporte do doente crítico: Construção e validação de um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário.

**Enquadramento:** A investigação realiza-se no âmbito do Mestrado Em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, sob orientação da Profª Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes.

**Explicação do estudo:** O doente crítico apresenta lesões ou doenças de grande complexidade, muitas vezes associadas a quadros fisiológicos instáveis. O transporte desses doentes expõe riscos adicionais, devendo a decisão de transporte do doente para outra unidade hospitalar ter sempre em consideração a avaliação das variáveis de risco e benefício. Os enfermeiros do Serviço Nacional de Saúde deparam-se frequentemente com a necessidade de acompanharem doentes críticos em transportes secundários, sentindo muitas vezes, que a segurança e a qualidade dos cuidados durante o transporte são colocados em causa.

Deste modo, identificando-se a sua importância, construiu-se de acordo com a literatura, um instrumento de apoio às boas práticas durante o transporte do doente crítico, designado por boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, que se pretende validar através de um painel de peritos, seguindo a técnica de Delphi. Este boletim tem como objetivo disponibilizar ao enfermeiro, um guia orientador na preparação e efetivação do transporte do doente crítico e em simultâneo disponibilizar um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.



A técnica de Delphi de um processo de pesquisa, é formulada em várias rondas de forma a que seja possível chegar a um consenso relativamente a uma temática junto de um painel de peritos (Thangaratinam & Redman, 2005).

O painel de peritos corresponde a uma amostra por conveniência, sendo constituída por enfermeiros de vários pontos do país, reconhecidos a nível nacional pelos seus pares como peritos e profissionais de referência na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Após a seleção dos peritos e construção do instrumento, procede-se ao envio dos questionários aos participantes através da plataforma *GoogleForms*<sup>®</sup>. O envio dos questionários será repetido em diversas rondas, podendo ser necessário reformular o boletim apresentado entre rondas, até que seja obtido um consenso superior a 75% para validação de cada dimensão do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (Chang *et al*, 2010).

A construção do questionário teve por base o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, no qual será pedido aos peritos o grau de concordância em cada dimensão boletim, através da aplicação de uma escala do tipo Lickert, podendo escolher uma das quatro respostas possíveis: Discordo plenamente; Discordo; Indiferente; Concordo; Concordo Plenamente.

As informações obtidas através dos questionários serão utilizadas numa fase inicial com fins de investigação/validação do boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário e à posterior poderão ser publicados.

**Condições e financiamento:** Não haverá pagamento de deslocações ou contrapartidas; e os custos do estudo serão integralmente suportados pelo investigador principal.

**Mencionar o carácter voluntário:** O preenchimento dos questionários será totalmente voluntário, não sendo imputada qualquer penalização caso não queira participar e pode desistir a qualquer momento. O estudo mereceu parecer favorável da Comissão de Ética do Politécnico de Leiria.

**Confidencialidade e anonimato:** Os dados serão recolhidos através do preenchimento de um questionário a que acedem através de um link enviado por email a cada participante e recolhidos de forma anónima numa base de dados. O questionário não tem questões que permitam identificar os participantes e serão identificados por um código pessoal de 4 dígitos, escolhido pelo participante, para permitir o emparelhamento de dados. Estes serão de uso exclusivo para o presente estudo, armazenados, com acesso, apenas, pelos investigadores e preservados durante o período deste estudo e eliminados após a discussão do estudo. A identificação dos participantes nunca será publicada e os contactos serão feitos em ambiente de privacidade.

**Disponibilidade:** Apresento disponibilidade para esclarecer dúvidas em qualquer momento do estudo, sem que seja quebrada a confidencialidade.

Agradeço a disponibilidade na colaboração do presente estudo.

Fábio Cristiano Soares Martins, Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica

Telefone: 967 177 076; e-mail: [fcmartins666@gmail.com](mailto:fcmartins666@gmail.com)

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Assinatura de quem pede consentimento:                     *Fábio Martins*

### **Consentimento do participante**

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar no estudo “Transporte do doente crítico: Construção e validação de um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário” sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador.

Nome: ... ..

Assinatura:.....

Data: ..... /..... /.....

**ANEXO III****Ética na Investigação****Compromisso de honra da Orientadora / Investigador Responsável**

Eu, Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes, Professora Adjunta, da Escola Superior de Saúde de Leiria do Instituto Politécnico de Leiria, orientadora de Fábio Cristiano Soares Martins, aluno do curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, declaro sob compromisso de honra que a investigação “Transporte do doente crítico: Construção e validação de um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário”, foi planificada em total conformidade com os princípios éticos e normas deontológicas vigentes.

Data 12 / 10 / 2020

Assinado por : **Maria da Saudade de Oliveira  
Custódio Lopes**  
Num. de Identificação: BI04244538  
Data: 2020.11.04 10:06:34+00'00'



Assinatura: \_\_\_\_\_

**Apêndices:**

- *Curriculum Vitae* do proponente
- *Curriculum Vitae* do orientador
- Questionário: “Transporte do doente crítico: Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário”

## Curriculum Vitae

### **Informação Pessoal**

Nome: Fábio Cristiano Soares Martins

Telefone: 967 177 076

E-mail: [fcmartins666@gmail.com](mailto:fcmartins666@gmail.com)

### **Experiencia Profissional**

- De Fevereiro de 2020 até à presente data: Prestação de cuidados de enfermagem no Instituto Nacional de Emergência Médica;
- De Abril de 2015 a Fevereiro de 2020: Prestação de cuidados de enfermagem no Serviço de Urgência Médico Cirurgica do Centro Hospitalar do Oeste – Unidade de Torres Vedras.


### **Educação e Formação**

Licenciatura: Setembro de 2008 a Julho de 2012 – Curso de Licenciatura em Enfermagem na Escola Superior de Saúde de Viseu – Instituto Politécnico de Viseu.

Pós-Graduações: Março de 2014 a Março de 2015 – Curso de Pós-graduação Intervenção à Pessoa em Situação Crítica (Emergência, Urgência e Cuidados Intensivos) na Escola Superior de Enfermagem de São Francisco da Misericórdias.

### **Formação Profissional**

- Setembro de 2020 (20 horas) – Curso de Electrocardiografia avançada pela Bwizer;
- Março de 2020 (24 horas) – Transporte Doente Crítico e Situação de Exceção pelo Instituto Nacional de Emergência Médica;
- Fevereiro de 2020 (24 horas) – Emergências Trauma pelo Instituto Nacional de Emergência Médica;
- Fevereiro de 2020 (24 horas) – Emergências Pediátricas e Obstétricas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica;
- Fevereiro de 2020 (24 horas) – Emergências Médicas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica;
- Fevereiro de 2020 (16 horas) – SAV Módulo Suporte Avançado Vida pelo Instituto Nacional de Emergência Médica;
- Fevereiro de 2019 (8 horas) – Curso de Abordagem, Transporte e Segurança do Doente Crítico pela *OceanMedical*;
- Dezembro de 2017 (16 horas) - *ACLS Advanced Cardiovascular Life Support* pela *OceanMedical*;
- Dezembro de 2016 a Março de 2017 (420 horas) – *Training Course on Renal Care for Nurses – Fresenius Medical Care*;
- Dezembro de 2014 (30 horas) – Curso de Abordagem Avançada ao Doente Crítico pela Escola Superior de Enfermagem São Francisco das Misericórdias;
- Novembro de 2014 (20 horas) – *PHTLS Prehospital Trauma Life Support* pela Emergência XXI – PHTLS Portugal.

 <b>POLITÉCNICO DE LEIRIA</b> <small>ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE</small>		SÚMULA CURRICULAR DA ORIENTADORA
Nome	<b>Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes</b>	
Grau	Doutor em Enfermagem	
Área científica deste grau académico	Enfermagem	
Ano e Instituição que conferiu o grau académico	2013 - Universidade Católica Portuguesa	
Título atribuído pela Ordem dos enfermeiros	Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica – Cédula Profissional n.º 370	
Docência na ESSLei e categoria atual	Docente desde 2004 com a categoria atual de Professora adjunta	
Filiação em unidade de investigação	Membro colaborador do ciTechCare	

#### Outros graus académicos ou títulos

Ano	Grau ou título	Área	Instituição
2012	Título de especialista	Enfermagem	IPLeiria, IPViseu e IPSetúbal
2007	Mestre	Gestão de Serviços de Saúde	ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa
1992	Licenciado	Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica	Escola Superior de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca Coimbra
1992	Equivalência ao Bacharelato	Curso de Enfermagem Geral	Escola Superior de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca Coimbra

#### Atividades de desenvolvimento de natureza profissional e científica e de formação avançada

Curso de Pós-Graduação em Cuidados Paliativos na Escola Superior de Saúde do IPL 2015-2017
Curso de Pós-Graduação em Administração de Serviços de Enfermagem na Escola Superior de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca Coimbra , 1993
Programa LLP/Erasmus em 2008 Hedmark University College, Faculty of Health and Sports em Elverum - Noruega
Programa de professor visitante na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo de 10 de agosto a 7 de outubro de 2016 e na Universidade de Santiago (Cabo Verde) em janeiro 2018.
Curso de Revisão Sistemática do Centro Brasileiro para o cuidado à saúde informado por evidências: Centro de Excelência do Instituto Joanna Briggs
Júri de provas académicas de doutoramento, de mestrado e de provas para atribuição do título de especialista para a docência.
Revisora de artigos em várias revistas (Revista Paulista de Pediatria, Revista Brasileira de Enfermagem, Journal Advanced Nursing, Research and Networks in Health e resumos de congresso para a BMC Health Services Research)
Publicação de artigos em revistas científicas de âmbito internacional

# Transporte do doente crítico: Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário

A presente estrutura do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e a sua distribuição de valências hospitalares tanto ao nível do diagnóstico como do tratamento, contribui para a necessidade de transportar doentes entre as várias instituições e unidades, de forma a encontrar a melhor resposta para as diferentes situações. No momento de decisão de transportar um doente crítico deve sempre considerar-se o nível de risco e benefício, considerando sempre que o doente alvo do transporte incorre de um aumento do risco de morbilidade e mortalidade (Graça, 2017).

Atualmente o transporte do doente crítico é regulamentado através de três normas: O Transporte Regional de Doente Crítico publicado por Despacho nº 10109/2014 de 6 de Agosto através do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, Transporte de Doentes publicado a 15 de Dezembro na Portaria nº 260/2014 do Ministério da Saúde, e o Transporte Integrado do Doente Crítico publicado a 13 de Abril de 2016 por Despacho nº 5058-D/2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde.

Deste modo, no âmbito do Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, pretende-se validar um instrumento de apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, designado por boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário, construído com base na literatura. Este boletim irá disponibilizar aos enfermeiros, um guia orientador na preparação e efetivação do transporte do doente crítico e em simultâneo disponibilizar um instrumento facilitador dos registos de enfermagem.

Para tal, foi selecionada uma amostra inicial de 20 peritos na área na enfermagem à pessoa em situação crítica, aos quais será pedido que respondam a um questionário com base numa escala de likert, de forma a ser perceptível o grau de concordância relativamente ao instrumento proposto e receção de sugestões para otimização do mesmo.

Durante o preenchimento do questionário, irá ser apresentado o boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário na sua totalidade, sendo posteriormente pedido que demonstre o seu grau de concordância e realização de sugestões face a cada uma das dimensões: Identificação; Situação; Antecedentes; Avaliação do Doente; 1as Verificações; Sinais Vitais; Fármacos; 2as Verificações; Glasgow Coma Score; Richmond Agitation Sedation Scale (RASS); Sugestões em "National Early Warning Score (NEWS)".

De seguida, peço que responda ao inquérito anexado.

**\*Obrigatório**



1. Aceito participar neste estudo e autorizo a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador. \*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Aceito e Autorizo  
 Não Autorizo

2. De forma a garantir a confidencialidade de todos os participantes e a permitir o emparelhamento de dados, deverá colocar um código de 4 dígitos e de fácil memorização, podendo utilizar, por exemplo, os dois últimos números do cartão de cidadão e os dois últimos números do telemóvel da sua mãe. Nos próximos questionários do estudo, quando solicitado, digite sempre o mesmo código de validação \*

---

3. Local de Trabalho (poderá escolher uma ou mais opções) \*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Serviço de Urgência  
 Unidade de Cuidados Intensivos  
 Emergência Médica Pré-Hospitalar  
 Equipa dedicada ao transporte de doente crítico

Outra:  \_\_\_\_\_

4. Total de tempo, em anos, de experiência profissional em Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Emergência Médica Pré-Hospitalar, ou Equipa dedicada ao transporte de doente crítico. \*

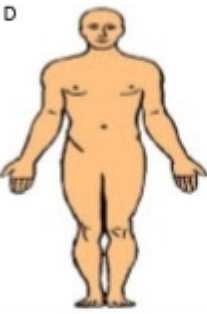
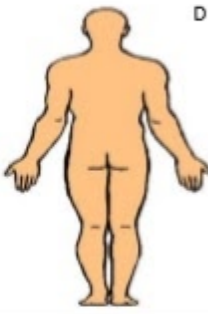
---

## 5. Detém alguma das seguintes especialidades em enfermagem \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Enfermagem Médico-Cirúrgica
- Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica
- Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica
- Sem especialidade
- Outra: \_\_\_\_\_

## Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (frente)

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO DOENTE NO TRANSPORTE SECUNDÁRIO					
Identificação	Serviço de origem		Etiqueta de identificação		
	Médico que transfere	Contacto			
	Serviço de destino				
	Médico que recebe	Contacto			
	Equipa de transporte				
	Familiar de referência	Contacto		Médico	Nº de Ordem
	Data	Hora		Enfermeiro	Nº de Ordem
	Data de admissão			Motivo de admissão	
Situação	História Clínica				
	Motivo de transferência				
	Antecedentes clínicos				
Antecedentes	Alergias				
	Última refeição				
	Risco de infecção				
	Espolio				
	Testamento vital				
	Avaliação do doente	A <input type="checkbox"/> Patente; <input type="checkbox"/> Básica: Oro / Nasofaríngeo nº _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____ nível _____			
B <input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FIO2 _____; <input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Ipap _____; Epap _____; FIO2 _____; Fr _____; <input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vol/min _____; Fr _____; FIO2 _____; Peep _____; Pmax _____; PC _____; PS _____; VC _____; VS _____; EtCO2 _____;					
Auscultação pulmonar _____; Auscultação cardíaca _____;					
Gasimetria: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____;					
D  E  D		Legenda (acessos venoso, drenagens, lesões, outras informações, referindo localização, calibre e data)			
C					
1. _____					
2. _____					
3. _____					
4. _____					
5. _____					
6. _____					
7. _____					
8. _____					
1.ª Verificações	Equipamentos		Início de transporte		
	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário=(20+Vmin) x FIO2 x tempo de transporte minutos)+50%) <input type="checkbox"/> Monitor/desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA <input type="checkbox"/> Fármacos/Perfusões <input type="checkbox"/> Aspirador de secreções		<input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECD's <input type="checkbox"/> Informação aos familiares		

Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário (verso)

Sinais Vitais	Momento	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	Fc	TA	EtCO2	SpO2	FIO2	Glic	Temp	Púmpilas	Dor	News	
	1ª avaliação	:									/								
	Após mudança de equipamentos	:									/								
	Antes de iniciar marcha	:									/								
	Durante o transporte	:									/								
	Durante o transporte	:									/								
	Após fim da marcha	:									/								
	Chegada ao serviço de destino	:									/								

Fármacos	Fármaco	Dose	Via	Ritmo	Hora de início	Hora de fim

2. 35 Verificações	Na ambulância	Hospital de destino	Regresso
	<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos <input type="checkbox"/> Verificação de Corrente 220v	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado do transporte <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas

Glasgow Coma Score (GCS)	Abertura Ocular	Resposta Verbal			Resposta Motora	Resposta Motora		
		Esponânea	4	Orientada		5	Obedece a comandos	
		À voz	3	Confusa		4	Localiza a dor	
		À dor	2	Palavras inapropriadas		3	Fuga à dor	
		Nenhuma	1	Palavras incompreensíveis		2	Flexão anormal	

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	4	Combetivo	Combetivo, violento, risco para a equipa	National Early Warning Score (NEWS)	3	2	1	0	1	2	3	
	3	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente		FR	<8		9	12		21	>25
	2	Agitado	Movimentos desproporcionados, luta com o ventilador		SpO2	<91	91	94	>96			
	1	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos		O2		sim	não				
	0	Alerta e calmo	Alerta, calmo		Temp	<35		35,1	36,1	38,1		>39,1
	-1	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contacto visual por mais de 10 segundos		PA Sist	<90	91	101	111			>120
	-2	Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 seg		FC	<40		41	51	91	111	>131
	-3	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contacto visual		AVDS			50	90	110	130	V, D; S
	-4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque									
	-5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico									

## 6. Área de identificação

Identificação	Serviço de origem		Etiqueta de identificação			
	Médico que transfere	Contacto				
	Serviço de destino					
	Médico que recebe	Contacto				
					Equipa de transporte	
	Familiar de referência	Contacto			Médico	Nº de Ordem
Data	Hora	Enfermeiro	Nº de Ordem			

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 7. Sugestões em "área de identificação"

---



---



---



---



---

## 8. Descrição da situação

Situação	Data de admissão		Motivo de admissão	
	História Clínica			
	Motivo de transferência			

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 9. Sugestões em "descrição da situação"

---



---



---



---



---

## 10. Registo de antecedentes

Antecedentes	Antecedentes clínicos	
	Alergias	
	Última refeição	
	Risco de infeção	
	Espolio	
	Testamento vital	

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 11. Sugestões em "registo de antecedentes"

---



---



---


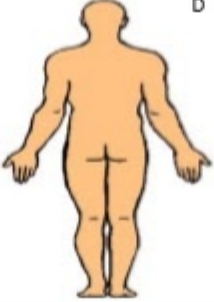


---



---

12. Avaliação do doente

Avaliação do doente	A	<input type="checkbox"/> Patente; <input type="checkbox"/> Básica: Oro / Nasofaríngeo nº _____; <input type="checkbox"/> Avançada: TOT / Supraglótico nº _____ nível _____	
	B	<input type="checkbox"/> Ventilação espontânea: Dispositivo _____; L/m _____; FiO2 _____;	
		<input type="checkbox"/> Ventilação não invasiva: Ipap _____; Epap _____; FiO2 _____; Fr _____;	
	C	<input type="checkbox"/> Ventilação invasiva: Modo ventilatório _____; Vol/min _____; Fr _____; FiO2 _____; PEEP _____;	
Pmax _____; PC _____; PS _____; VC _____; VS _____; EtCO2 _____;			
Auscultação pulmonar _____; Auscultação cardíaca _____;			
Gasimetria: pH _____; pO2 _____; pCO2 _____; HCO3 _____; Lact _____; SatO2 _____;			
D  E  D		Legenda (acessos venoso, drenagens, lesões, outras informações, referindo localização, calibre e data)	
		1. _____	
		2. _____	
		3. _____	
		4. _____	
		5. _____	
		6. _____	
		7. _____	
		8. _____	

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

13. Sugestões em "Avaliação do doente"

---



---



---



---



---

## 14. Primeira verificação

1 <sup>as</sup> Verificações	Equipamentos	Início de transporte
	<input type="checkbox"/> Reserva de O2 (O2 necessário= $[(20+V_{min}) \times FIO_2 \times \text{tempo de transporte minutos}] + 50\%$ ) <input type="checkbox"/> Monitor/desfibrilhador c/ pacemaker <input type="checkbox"/> Material VA <input type="checkbox"/> Fármacos/Perfusões <input type="checkbox"/> Aspirador de secreções	<input type="checkbox"/> Fixação de tubos e linhas, do doente e equipamentos <input type="checkbox"/> Confirmação de disponibilidade de vaga <input type="checkbox"/> Familiarização com os equipamentos <input type="checkbox"/> Nota de alta e ECD's <input type="checkbox"/> Informação aos familiares

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

---

Discordo totalmente                  Concordo totalmente

---

## 15. Sugestões em "1as verificações"

---



---



---



---



---

## 16. Sinais vitais

Sinais Vitais	Momento	Hora	O	V	M	GCS	RASS	Fr	Fc	TA	EtCO2	SpO2	FiO2	Glic	Temp	Púmpilas	Dor	News	
	1ª avaliação	:								/									
	Após mudança de equipamentos	:								/									
	Antes de iniciar marcha	:								/									
	Durante o transporte	:								/									
	Durante o transporte	:								/									
	Após fim da marcha	:								/									
	Chegada ao serviço de destino	:								/									

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

---

Discordo totalmente                  Concordo totalmente

---



## 17. Sugestões em "Sinais vitais"

---



---



---



---



---

## 18. Fármacos

	Fármaco	Dose	Via	Ritmo	Hora de inicio	Hora de fim
Fármacos						

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 19. Sugestão em "fármacos"

---



---



---



---



---

## 20. Segunda verificação

2 <sup>as</sup> Verificações	Na ambulância	Hospital de destino	Regresso
	<input type="checkbox"/> Fixação da maca <input type="checkbox"/> Fixação e conexão de equipamentos <input type="checkbox"/> Observação do doente <input type="checkbox"/> Verificação final dos equipamentos <input type="checkbox"/> Verificação de Corrente 220v	<input type="checkbox"/> Passagem de informação e documentos <input type="checkbox"/> Informar de complicações durante o transporte	<input type="checkbox"/> Informar serviço do resultado do transporte <input type="checkbox"/> Devolver equipamentos e reportar falhas

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 21. Sugestões em "2as Verificações"

---



---



---



---



---

## 22. Glasgow Coma Score

Glasgow Coma Score (GCS)	Abertura Ocular	Esponanea	4	Resposta Verbal	Orientada	5	Resposta Motora	Obedece a comandos
		À voz	3		Confusa	4		Localiza a dor
		À dor	2		Palavras inapropriadas	3		Fuga à dor
		Nenhuma	1		Palavras incompreensíveis	2		Flexão anormal
				Nenhuma	1		Extensão anormal	
							Nenhuma	

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 23. Sugestões em "Glasgow Coma Score"

---



---



---



---



---

## 24. Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	4	Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa
	3	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente
	2	Agitado	Movimentos despropositados, luta com o ventilador
	1	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos agressivos
	0	Alerta e calmo	Alerta, calmo
	-1	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contato visual por mais de 10 segundos
	-2	Sedação leve	Desperta precoce ao estímulo verbal, mantém contacto visual < 10 seg
	-3	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contato visual
	-4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque
	-5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

## 25. Sugestões em "Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)"

---



---



---



---



---

## 26. National Early Warning Score (NEWS)

	3	2	1	0	1	2	3	
National Early Warning Score (NEWS)	FR	< 8		9 -	12 -		21 -	>25
	SpO2	<91	91 -	94 -	>96 -			
	O2		sim		não			
	Temp	<35		35,1 -	36,1 -	38,1 -	>39,1	
	PA Sist	<90	91 -	101 -	111 -			>220
	FC	<40		41 -	51 -	91 -	111 -	>131
	AVDS				A			V, D; S
				11 20			24	

Marcar apenas uma oval.

1      2      3      4      5

Discordo totalmente      Concordo totalmente

27. Sugestões em "National Early Warning Score (NEWS)"

---

---

---

---

---

28. Apreciação final

---

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

**ANEXO II – Parecer N.º CE/IPLEIRIA/39/2020**

COMISSÃO DE ÉTICA DO POLITÉCNICO DE LEIRIA

PARECER N.º CE/IPLEIRIA/39/2020

Data: 12/11/2020

Título do estudo - Transporte do doente crítico: Construção e validação de um boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário

Nome do (s) proponente (s): Fábio Cristiano Soares Martins e Prof.ª Maria da Saudade de Oliveira Custódio Lopes

Objetivos do estudo: -----  
Estudo metodológico a realizar no âmbito do mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, com o objetivo de: -----  
- Construir um instrumento de acompanhamento e apoio às boas práticas no transporte do doente crítico, utilizado pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar, designado por “Boletim de acompanhamento do doente no transporte secundário”. -----  
- Validar o conteúdo do instrumento quanto à sua utilidade e usabilidade no acompanhamento do doente no transporte secundário, através da técnica Delphi com um painel constituído por enfermeiros peritos na assistência à pessoa em situação crítica. -----  
Para o estudo foi definida uma amostra por conveniência constituída por 20 enfermeiros de vários pontos do país, reconhecidos a nível nacional pelos seus pares como peritos e profissionais de referência na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Foram definidos os critérios de inclusão: Enfermeiros com publicações de artigos na área do doente crítico em revistas científicas e com experiência como formadores acreditados por instituições nacionais e internacionais na área do transporte do doente crítico, na área do suporte avançado de vida e na abordagem avançada de trauma. -----  
Foi definido o acesso à amostra nomeadamente através dos contactos publicitados nos artigos e na divulgação das formações, que o investigador frequentou; peritos reconhecidos pela Associação Portuguesa de Enfermeiros e Médicos de Emergência – APEMERG, a quem já foi solicitado a sua indicação, entre os que consentissem na cedência dos seus contactos. Será enviado o consentimento informado e, posteriormente, o questionário, devidamente operacionalizado, aos enfermeiros que consentirem participar no estudo. -----  
A aplicação do instrumento será on-line através da plataforma *GoogleForms*®, acedido através de um link enviado por correio eletrónico, após obtenção do consentimento informado. -----  
A fim de manter o anonimato será pedido aos participantes que, durante o preenchimento do questionário, coloquem um código pessoal secreto (4 dígitos), utilizando os dois últimos números do cartão de cidadão e dos dois últimos números do telemóvel da mãe/pai. -----  
Será garantida que a participação é voluntária e sem qualquer quebra de confidencialidade das respostas e que poderão desistir da participação em qualquer momento da participação: A aceitação do preenchimento do questionário está expressa na primeira questão do mesmo, confirmada pela sua submissão após preenchimento. -----  
Não existem custos e riscos para os participantes. -----  
Atendendo ao exposto a Comissão de Ética é de parecer favorável à realização do estudo. -----

P'la CE a Presidente

Assinado por : **Maria dos Anjos Coelho Rodrigues**

**Dixe**

Num. de Identificação: BI05813419

Data: 2020.11.12 11:21:42+00'00'

