

Ândrea Marina Gaspar Figueiredo

**Perceções dos Enfermeiros sobre os Erros de
Medicação no Pré-Hospitalar**

Dissertação de Mestrado

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Trabalho efectuado sob a orientação de:
Professor Doutor Carlos Pereira
Professor António Madureira Dias

Maio de 2015

Ândrea Marina Gaspar Figueiredo

**Perceções dos Enfermeiros sobre os Erros de
Medicação no Pré-Hospitalar**

Dissertação de Mestrado

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Trabalho efectuado sob a orientação de:
Professor Doutor Carlos Pereira
Professor António Madureira Dias

Maio de 2015



“...a pior das falhas é não aprender a partir do erro.”

Reason (1990)

AGRADECIMENTOS

Ao Professor António Madureira Dias, por todo o apoio, paciência, compreensão e orientação prestada no decurso deste trabalho.

À Guida por toda a ajuda, incentivo e amizade.

Ao Ricardo e ao João Carlos por toda a disponibilidade e ajuda.

Aos amigos que me compreenderam, apoiaram e souberam esperar por mim...

À minha irmã por me manter sempre ligada ao mais importante da vida: a nossa família.

Ao Carlos pelo seu amor, apoio, paciência e compreensão.

Ao Instituto Nacional de Emergência Médica, ao Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores e ao Serviço Regional de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira pela colaboração na divulgação deste estudo.

Aos que participaram no estudo, pelo interesse demonstrado e tempo despendido.

A todos vós, o meu sincero obrigada.

RESUMO

Quase metade da totalidade de eventos adversos evitáveis é consequência de erros de medicação (EM), contudo, não sendo possível evitá-los completamente, estes podem ser minorados. Esta problemática em contexto pré-hospitalar (PH) tem sido pouco estudada a nível internacional e nunca foi abordada em Portugal. O objetivo deste estudo é relacionar as variáveis sociodemográficas, socioprofissionais, formação, conhecimentos e experiências com EM com a perceção dos enfermeiros que exercem no PH relativamente à frequência da ocorrência dos tipos e causas de EM, dos obstáculos ao relato de EM, dos fatores facilitadores do relato de EM e com o grau de concordância sobre divulgação de EM.

Métodos: Trata-se de um estudo analítico, descritivo, transversal e correlacional. A amostra é composta por 107 enfermeiros do PH (método snowball), dos quais 56.1% são do sexo masculino. Foi aplicado um questionário eletrónico constituído por uma componente sociodemográfica, escala de conhecimentos, perceções e experiência com erros de medicação (Raimundo, 2011; Maurer, 2010; Bohomol & Ramos, 2006; Mayo & Duncan, 2004; Osborne, Blais & Hayes, 1999; Gladstone, 1995).

Resultados: Dos inquiridos 60.7% apresentam fracos a razoáveis conhecimentos sobre EM; mais de 54% percecionam a sua formação académica/contínua sobre EM como sendo inexistente/insuficiente e 52.3% não recebem formação sobre farmacologia há pelo menos 6 anos; 45.8% dizem ter experienciado no PH um ou mais EM sem dano para o doente e apenas 14.9% relatou um ou mais EM sem dano para o doente. Os tipos e as causas de EM identificadas ocorrem com uma frequência elevada para mais de 39% dos inquiridos. A maioria dos inquiridos (47.7%) considera que no PH existem grandes obstáculos ao relato de EM e os fatores facilitadores do relato de EM apresentados são considerados por 49.5% dos enfermeiros como altamente prováveis de facilitar o relato. 52,3% dos enfermeiros do PH discordam de uma forma global com a divulgação de EM. O sexo feminino apresenta uma perceção mais elevada da ocorrência das causas primárias de EM ($M_F=2.68$, $Dp=0.60$ vs $M_M=2.36$, $Dp=0.66$) e uma perceção mais elevada dos fatores facilitadores ao relato dos EM ($M_F=4.40$, $Dp=0.64$ vs $M_M=4.12$, $Dp=0.74$). Os enfermeiros que exercem exclusivamente no PH possuem uma melhor perceção da frequência de ocorrência das causas primárias de EM. Quanto maior o conhecimento dos enfermeiros sobre EM, maior é a perceção destes relativamente aos tipos de erros e maior o grau de concordância com a divulgação dos EM. Existe evidência estatisticamente significativa ($p<0.05$) de que os enfermeiros que experienciaram a ocorrência de pelo menos 1 erro com dano para o doente possuem melhor perceção dos tipos, causas primárias e obstáculos ao relato dos EM, assim como apresenta um maior grau de concordância com a divulgação de EM.

Conclusão: A perceção dos enfermeiros sobre a frequência dos tipos e das causas de EM, assim como dos obstáculos e dos fatores facilitadores do relato de EM por parte dos enfermeiros no PH não tem, de uma forma geral, relação com as características sociodemográficas e socioprofissionais, o que demonstra a transversalidade desta problemática. Tão ou mais importante do que avaliar a dimensão e caracterizar a tipologia, causas, obstáculos e fatores facilitadores ao relato dos EM será, com base no conhecimento obtido, definir e implementar ações de gestão de risco que permitam a sua redução ou mesmo a sua supressão.

PALAVRAS-CHAVE: Erros de Medicação, Perceção dos Enfermeiros, Pré-Hospitalar.

ABSTRACT

Almost half of all preventable adverse events is the result of medication errors (ME), however, it's not possible to avoid them completely, but they can be mitigated. This problem in the prehospital setting (PH) has been little studied internationally and has never been approached in Portugal. The objective of this study is to relate the socio-demographic, professional, training, knowledge and experience variables with ME, with the PH nurse's perception of the occurrence frequency of the types and causes of ME, obstacles to the reporting of ME, facilitating factors of ME and with the degree of agreement on the disclosure of ME.

Methods: Analytical, descriptive, cross-sectional and correlational study. Sample with 107 PH nurses (snowball method), of which 56.1% are male gender. Application of an electronic survey composed by a socio-demographic component, a knowledge scale on ME and a scale on perceptions and experiences on ME (Raymond, 2011; Maurer, 2010; Bohomol & Ramos, 2006; Mayo & Duncan, 2004; Osborne, Blais & Hayes, 1999 ; Gladstone, 1995).

Results: 60.7% of the nurses inquired have a poor or reasonable knowledge about ME; over 54% consider their academic/continuous training on ME as inexistent/insufficient and 52.3% have not had any continuous training on this subject for at least 6 years; 45.8% claim to have experienced one or more PH ME with no damage for the patient and only 14.9% reported one or more reported one or ME without any harm to the patient. The identified types and causes for the ME occur with a high frequency for over 39% of the enquired people. Most respondents (47.7%) consider that in the PH setting there are considerable obstacles to the reporting of ME and the facilitating factors of ME reports presented are considered by 49.5% of the nurses as highly likely to facilitate reporting. 52.3% of the PH nurses disagree with the disclosure of ME. Females have a higher perception of the occurrence of the primary causes of ME ($M_F = 2.68$, $SD = 0.60$ vs $M_M = 2.36$, $SD = 0.66$) and a higher perception of the facilitating factors for reporting ME ($M_F = 4.40$, $SD = 0.64$ vs $M_M = 4.12$ $SD = 0.74$). Nurses that work exclusively in the PH have a better perception of the frequency of occurrence of the primary causes of ME. The higher nurses' knowledge of ME matches to a higher perception of the types of ME and to a higher degree of agreement with the disclosure of ME. There's statistically significant evidence ($p < 0.05$) that nurses who experienced the occurrence of at least one error with damage to the patient has better perception of types, primary causes and obstacles to reporting of ME, as well as presents a higher degree of agreement with the disclosure of ME

Conclusion: The PH nurses' perception on the frequency of the types and causes of ME, as well on the obstacles and facilitating factors for ME reporting is generally not related to the socio-demographic and socio-professional characteristics, demonstrating the transversality of this issue. Equally or more important than assessing the extent and characterize the types, causes, obstacles and facilitating factors for reporting ME, will be define and implement risk management actions that allow its reduction or even its suppression, based on the knowledge gained.

KEY WORDS: Medication Errors; Nurse's Perception; Prehospital.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE QUADROS

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1. INTRODUÇÃO	22
PARTE I – ESTUDO EMPIRICO	28
2 . METODOLOGIA.....	28
2.1 – CONCETUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	28
2.2 – PARTICIPANTES	331
2.3 – INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	32
2.4 – PROCEDIMENTOS ÉTICO-LEGAIS.....	37
2.5 – PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO DE DADOS.....	38
3. RESULTADOS	40
3.1 – ANÁLISE DESCRITIVA	40
3.2 – ANÁLISE INFERENCIAL	59
4. DISCUSSÃO	66
4.1 – DISCUSSÃO METODOLÓGICA.....	66
4.2 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	68
5. CONCLUSÃO.....	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
APÊNDICES.....	86
APÊNDICE 1 – Instrumentos de Recolha de Dados	88
APÊNDICE 2 – Autorização da Comissão de Ética da ESSV	98
APÊNDICE 3 – Autorização para uso da escala CEEM	100
APÊNDICE 4 – Autorização para uso da escala TEM	102
APÊNDICE 5 – Autorização para uso da escala NPME	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema de Investigação	30
--	----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Consistência interna das escalas do presente estudo comparativamente aos estudos de Maurer (2010) e de Raimundo (2011).....	37
Quadro 2 – Estatísticas relativas ao sexo	40
Quadro 3 – Estatísticas relativas à idade dos participantes em função do sexo.....	41
Quadro 4 – Características dos grupos etários	41
Quadro 5 – Estatísticas relativas à atividade profissional.....	42
Quadro 6 – Características da atividade profissional em função do sexo	43
Quadro 7 – Características da formação	44
Quadro 8 – Estatísticas relativas à última formação contínua sobre farmacologia	45
Quadro 9 – Características dos conhecimentos sobre EM no PH.....	45
Quadro 10 – Estatísticas relativas aos conhecimentos sobre EM no PH	46
Quadro 11 – Caracterização por grupos dos conhecimentos dos enfermeiros sobre EM no PH	46
Quadro 12 – Características da experiência com a ocorrência de EM no PH	47
Quadro 13 – Características da experiência com o relato de EM no PH.....	47
Quadro 14 – Características da experiência com o relato de EM no PH.....	48
Quadro 15 – Características da experiência com EM no PH e o Tipo de Doentes.....	48
Quadro 16 – Conhecimento de formas de relato de EM no PH.....	48
Quadro 17 – Conhecimento de formas de relato de EM no PH.....	49
Quadro 18 – Relato de EM ao longo da carreira no PH	49
Quadro 19 – Caracterização da percepção da frequência da ocorrência dos TEM no PH.....	50
Quadro 20 – Estatísticas globais relativas à percepção da frequência da ocorrência dos TEM no PH	50
Quadro 21 – Caracterização por grupos da percepção da frequência da ocorrência dos TEM no PH	51
Quadro 22 – Caracterização da percepção da frequência das CPEM no PH	52
Quadro 23 – Estatísticas globais da percepção da frequência das CPEM no PH	52
Quadro 24 – Caracterização por grupos da percepção da frequência das CPEM no PH.....	53
Quadro 25 – Caracterização da percepção da frequência dos OREM no PH	54
Quadro 26 – Estatísticas globais relativas à percepção dos OREM no PH	54
Quadro 27 – Caracterização por grupos da percepção dos OREM no PH	54
Quadro 28 – Caracterização da percepção dos FFREM no PH.....	55
Quadro 29 – Estatísticas globais relativas à percepção dos FFREM no PH	56
Quadro 30 – Caracterização por grupos da percepção dos FFREM no PH.....	56
Quadro 31 – Caracterização do grau de concordância relativamente à DEM ocorridos no PH	57

Quadro 32 – Estatísticas globais do grau de concordância relativamente à DEM ocorridos no PH	57
Quadro 33 – Caraterização por grupos do grau de concordância relativamente à DEM ocorridos no PH	57
Quadro 34 – Caraterização da perceção da vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH	58
Quadro 35 – Estatísticas globais relativas à perceção da vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH.....	59
Quadro 36 – Caraterização por grupos da perceção da vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH	59
Quadro 37 – Resultados do teste de <i>t</i> de <i>Student</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Sexo” dos enfermeiros (n=107)	60
Quadro 38 – Resultados da Correlação de <i>Pearson</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Idade” dos enfermeiros (n=107).....	60
Quadro 39 – Resultados da Correlação de <i>Pearson</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função das variáveis “Anos de exercício profissional”, “Anos de experiência pré-hospitalar” e “Horas de trabalho semanal no pré-hospitalar” dos enfermeiros (n=107)	61
Quadro 40 – Resultados do teste de <i>t</i> de <i>Student</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Exclusividade no pré-hospitalar” dos enfermeiros (n=107)	61
Quadro 41 – Resultados da comparação de médias (ANOVA) das variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função das variáveis “Formação académica relativa a EM”, incluindo o teste <i>post-hoc</i> de <i>Sheffé</i> (n=107)	62
Quadro 42 – Resultados da comparação de médias (ANOVA) das variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função das variáveis “Formação contínua relativa a EM”, incluindo o teste <i>Post-hoc</i> de <i>Sheffé</i> (n=107).....	62
Quadro 43 – Resultados da Correlação de <i>Pearson</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Anos de formação em farmacologia” dos enfermeiros (n=107)	63
Quadro 44 – Resultados da Correlação de <i>Pearson</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Conhecimento sobre EM” dos enfermeiros (n=107)	63
Quadro 45 – Resultados do teste de <i>t</i> de <i>Student</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Experiência de erro com dano para o doente” dos enfermeiros (n=107).....	64
Quadro 46 – Resultados do teste de <i>t</i> de <i>Student</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Experiência de erro sem dano para o doente” dos enfermeiros (n=107).....	64
Quadro 47 – Resultados da Correlação de <i>Pearson</i> referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM dos enfermeiros (n=107)	65

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEEM – Conhecimentos dos enfermeiros relativamente a erros de medicação

CPEM – Causas primárias de erros de medicação

CV – Coeficiente de Variação

DEM – Divulgação de Erros de Medicação

DGS – Direção Geral de Saúde

Dp – Desvio padrão

EM – Erro (s) de Medicação

EMIR – Equipa Médica de Intervenção Rápida

EUA – Estados Unidos da América

FFREM – Fatores Facilitadores do Relato de Erros de Medicação

HEM – Helicóptero de Emergência Médica

I.P. – Instituto Público

IC – Intervalo de Confiança

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

IOM – Institute Of Medicine

LASA – *Look-alike Sound-alike*

M – Média

ME – Medication Errors

MC – Médico-Cirúrgica

N – Amostra

NINCA – Notificação de Incidentes e Eventos Adversos

NCCMERP – National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention

NPME – Nurses' Perceptions of Medication Errors

OE – Ordem dos Enfermeiros

OREM – Obstáculos ao Relato dos Erros de Medicação

PH – Pré-Hospitalar

PNS – Plano Nacional de Saúde

RAM – Reações Adversas a Medicamentos

SD – Standard Deviation

SIV – Suporte Imediato de Vida

SNNIEA – Sistema Nacional de Notificação de Incidentes e Eventos Adversos

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPSS – Statistical Package for Social Science

SRPC – Serviço Regional de Proteção Civil

TEM – Tipos de Erros de Medicação

VMER – Viatura de Emergência Médica e Reanimação

WHO – World Health Organization

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Plano Nacional de Saúde 2012-2016, o acesso a cuidados de saúde de qualidade, durante todo o tempo e em todos os níveis da prestação, é um direito fundamental do cidadão, a quem é reconhecida toda a legitimidade para exigir qualidade nos cuidados que lhe são prestados, sendo que a segurança é um dos elementos fundamentais da qualidade em saúde e um dado essencial para a confiança dos cidadãos no sistema de saúde e no Serviço Nacional de Saúde (SNS) em particular.

Cada serviço prestador de cuidados de saúde é, em si mesmo, um sistema muito complexo e instável, que requer uma forte e permanente capacidade de adaptação à multiplicidade de patologias, de atos e de percursos diagnósticos e terapêuticos, exigindo, desta forma, uma gestão atenta e inovadora dos inúmeros aspetos humanos, técnicos e organizacionais associados à prestação de cuidados de saúde. Neste tipo de ambiente, a gestão dos riscos associados aos cuidados obriga a uma abordagem global, coletiva, organizada e de contínuo acompanhamento (Ministério da Saúde, 2015).

Nos últimos vinte anos realizaram-se, em vários países do mundo, diversos estudos sobre a frequência e natureza dos eventos adversos em doentes hospitalizados, utilizando diferentes metodologias. Grande parte destes estudos são de natureza epidemiológica, nomeadamente de incidência e prevalência, baseados em informação contida nos processos clínicos, cujos resultados tem possibilitado conhecer a dimensão do problema e desenvolver soluções para a sua prevenção.

A esse nível a divulgação, em 2000, do relatório “*To err is human*”, nos Estados Unidos da América e, já no início do século XXI do “*An Organization with a Memory*”, no Reino Unido, a par da publicação de diversos outros estudos que permitiram obter o conhecimento acerca da dimensão, natureza e também do impacte dos eventos adversos em diversos países, promoveram o desenvolvimento da investigação nesta área (Sousa, Uva, Serranheira, Leite & Nunes, 2011). Apenas com base nesse conhecimento se podem definir as mais adequadas estratégias de intervenção e prioridades de atuação, pois só se gere o que se conhece.

A gestão da segurança do doente surge assim, com maior ênfase, após estas publicações, que identificaram claramente os elevados custos com a ocorrência de incidentes em saúde, apelando a uma mudança no sistema, de forma a redesenhar os

processos com base numa nova cultura de segurança, envolvendo todos os atores do sistema (Kohn et al, 2000).

A ocorrência de incidentes de segurança durante a prestação de cuidados de saúde está intrinsecamente relacionada quer com o nível de cultura de segurança existente nas instituições que prestam estes cuidados, quer com a sua organização, havendo evidência que demonstra que o risco de ocorrerem aumenta dez vezes nas instituições que negligenciam o investimento nas boas práticas de segurança dos cuidados de saúde (Ministério da Saúde, 2015).

As consequências nefastas resultantes de incidentes ocorridos na prestação de cuidados de saúde têm repercussão humana, física e emocional, nos doentes e nas suas famílias, mas também têm repercussões estratégicas na reputação do SNS e na sua economia.

Desde a publicação do relatório *“To err is human: building a safer health system”*, que a relação entre eventos adversos e os cuidados de enfermagem se tem vindo a evidenciar e clarificar, demonstrando que um dos eventos adversos mais comuns é o erro de medicação (EM).

A Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations (2008) define EM como qualquer evento prevenível causado pelo uso de medicação de forma inadequada e que compromete a segurança do doente.

Os EM podem ser considerados como acontecimentos adversos passíveis de serem prevenidos que podem ocorrer nas diferentes etapas do processo de medicação, mas que nem sempre resultam em dano para o doente. Importa acrescentar que o National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (1998) define dano como o comprometimento da função física, emocional ou psicológica da estrutura do corpo e/ou dor daí resultante.

De acordo com Sousa et al (2011), e decorrente do estudo *“Eventos adversos em hospitais portugueses: estudo piloto de incidência, impacte e evitabilidade”* levado a cabo pela Escola Nacional de Saúde Pública em Portugal, a taxa de incidência de eventos adversos foi de 11,1%, desses, cerca de 53,2% foram considerados evitáveis e a maioria (60,3%) não causaram dano, ou resultaram em dano mínimo. Em 58,2% dos eventos adversos houve prolongamento do período de internamento, sendo apurado um valor medio de 10,7 dias, o que acarreta custos adicionais para o sistema de saúde. Os EM não estão incluídos no referido estudo, apenas as reações adversas de medicamentos que contabilizam 8.5% de todos os eventos adversos.

Também a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que entre 8% e 10% dos doentes internados em cuidados intensivos e cerca de 13% dos doentes em ambulatório são vítimas de incidentes, devido a práticas pouco seguras na utilização da medicação, gerando encargos financeiros avultados para os sistemas de saúde (Ministério da Saúde, 2015).

Segundo a OE (2005) “os dados atuais mostram que quase metade da totalidade de eventos adversos evitáveis é consequência de erros de medicação”, embora a sua incidência nas instituições de saúde seja difícil de determinar devido à percepção do profissional de saúde sobre o erro de medicação e também devido à ausência de notificação e relato do mesmo.

Sendo o EM o evento adverso que mais afeta o doente em meio hospitalar em qualquer sistema de saúde do mundo, os serviços de saúde da Europa, América do Norte e Austrália, entre outros, dão prioridade à melhoria na cultura de segurança, à prescrição, dispensa e administração de medicamentos (Woodward, 2010; Donaldson & Philip, 2004).

Assumindo que os erros são de esperar e que nos sistemas de saúde os danos evitáveis conduzem a elevados custos para o sistema e para os utentes, a *World Alliance for Patient Safety* que reúne todos os países da World Health Organization, assumiu em 2002 a liderança da problemática da Segurança do Doente a nível mundial.

A abordagem internacional defendida para uma utilização segura do medicamento exige uma diminuição da prevalência dos incidentes, através da adoção de medidas estruturais e processuais de prevenção, implicando mudanças organizacionais e comportamentais, tanto dos profissionais envolvidos como da população em geral e das instituições, direta ou indiretamente, envolvidas.

De facto, é objetivo administrar o medicamento correto ao doente correto, na dose e vias corretas e à hora certa, e que os efeitos que se verifiquem sejam os previstos, devendo o doente receber a informação adequada e necessária sobre o medicamento e tratamento a efetuar.

Se por um lado as instituições prestadoras de cuidados de saúde devem adotar boas práticas relativamente à validação ou dupla-validação de procedimentos, ao reforço da atenção na preparação e administração de medicação, à correta documentação e à monitorização da terapêutica, por outro, os cidadãos devem ser ativamente envolvidos na utilização da medicação e os profissionais devem assegurar a reconciliação da terapêutica nos momentos de transferência e de transição de cuidados do doente (Ministério da Saúde, 2015).

É dever das instituições a implementação específica de estratégias que assegurem o uso seguro dos medicamentos de alto risco, ou seja, aqueles medicamentos que têm um

risco potencial de causar danos graves ou até mesmo fatais no curso da sua utilização, bem como dos medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante, conhecidos como medicamentos “*Look-alike*” e “*Sound-alike*” ou simplesmente medicamentos LASA (Ministério da Saúde, 2015).

A segurança deve ser valorizada como uma prioridade dos serviços de saúde, mesmo que à custa da produtividade e da eficiência. A resposta a um problema não deve excluir a responsabilidade individual, mas deve centrar-se na melhoria do desempenho organizacional e não na culpabilização.

Não sendo possível evitar completamente os EM, estes podem certamente ser minorados e os especialistas creem que em regra estão mais relacionados com os sistemas adotados do que com alguma falha de um só indivíduo (Fragata & Martins, 2008; Reason, 2000).

Na proposta do Plano Nacional de Saúde 2011-2016 (Ministério da Saúde, 2011), no capítulo referente à Qualidade dos Cuidados e dos Serviços, e no que diz respeito à utilização das tecnologias de informação e comunicação como suporte e instrumento da melhoria dos cuidados, foram introduzidas, entre outras estratégias (p.63), “Melhorar a segurança do doente passará, necessariamente, pela implementação de sistemas que diminuam a possibilidade de erro e reduzam a dependência da memória humana”.

Estimulando a adesão dos profissionais e cidadãos à notificação de incidentes e de reações adversas a medicamentos, a instituição está indiretamente a impulsionar a utilização segura da medicação.

Em Portugal, quer os profissionais quer o cidadão têm ao seu dispor portais *online*, onde podem reportar as reações adversas a medicamentos (Portal RAM – Reações Adversas a Medicamentos, disponível em www.infarmed.pt) e os incidentes (Notific@, disponível em www.dgs.pt) que ocorram numa instituição de saúde e que envolvam a medicação.

Para que seja possível identificar, corrigir, divulgar, minimizar ou mesmo prevenir a ocorrência de EM, é importante que os seus tipos, causas e repercussões, sejam objeto de investigação. Contudo, os enfermeiros não estão preparados para lidar com os erros, pois estão associados à vergonha, ao medo e a punições.

A abordagem dos erros no sistema de saúde é, geralmente, feita de forma individualista, considerando os erros como atos inseguros cometidos por pessoas desatentas, desmotivadas e com pouca experiência. Assim, quando o erro ocorre, a tendência é escondê-lo, perdendo-se oportunidades importantes de aprendizagem (Rosa & Perini, 2003).

Para que não haja uma perpetuação do “ciclo do erro”, a detecção e o relato de eventos adversos são de importância primordial para a sua prevenção. A análise dos incidentes críticos permite a compreensão das condições que levaram a um erro real ou ao risco de errar, assim como a dos fatores contributivos (OE, 2005). Ao mesmo tempo, com uma cultura de culpabilização e repressão individual, quando em presença do erro, poderemos verificar eventuais benefícios pontuais e momentâneos, mas não estamos a quebrar o ciclo com uma intervenção ao nível do sistema que cria e propicia condições para o acontecimento se poder repetir (Fragata & Martins, 2008).

Importa por isso saber, se existe efetivamente esta cultura de segurança relativamente aos EM na prestação de cuidados em Portugal e se os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, reconhecem os EM quando estes ocorrem.

A maior parte da investigação e literatura científica realizada nos últimos anos aborda a segurança do doente a nível hospitalar, sendo escassa a nível do pré-hospitalar. Consequentemente, muitas das leis e exigências que visam prevenir esses erros são alterações efetuadas apenas no meio intra-hospitalar (Bigham, Buick, Brooks, Morrison, Shojania, Morrison, 2012).

Salienta-se a revisão sistemática da literatura efetuada por Bigham et al (2012), em que se constatou que os EM e os eventos adversos são das ameaças mais comuns à segurança do doente no pré-hospitalar, seguidas dos julgamentos clínicos erróneos, problemas na comunicação e insegurança no transporte dos doentes em ambulância.

Também em processos de avaliação e melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados no sistema de emergência pré-hospitalar americano de detetou que os EM são passíveis de ocorrer em ambiente pré-hospitalar. No entanto, até à data, não existe nenhum estudo em grande escala que examine a prevalência de erros de medicação nesse contexto (Vilke, Tornabene, Stepanski, Shipp, Ray, Metz...Harley, 2007).

Em Portugal não existem estudos que avaliem a segurança do doente no pré-hospitalar, talvez derivado o facto de a enfermagem neste contexto ainda ser relativamente recente, pelo que a sua ausência motiva o desenvolvimento deste estudo sobre EM na enfermagem pré-hospitalar.

Assim, o domínio desta investigação são as “*Perceções dos Enfermeiros sobre Erros de Medicação no Pré-hospitalar*” e surgiu do campo da prática, uma vez que as experiências pessoais da mestrande, enquanto enfermeira num contexto de prestação de cuidados pré-hospitalar, suscitaram interrogações sobre os EM neste contexto. Essas questões resultaram de observações de práticas e comportamentos, autoavaliações, processos de reflexão, análise crítica e revisão bibliográfica.

Pretende-se, de alguma forma, colmatar a falta de dados existente neste âmbito, no que concerne à percepção que os enfermeiros têm sobre os EM, mais concretamente sobre os tipos e as causas primárias dos EM, assim como os obstáculos e fatores facilitadores ao seu relato. Só conhecendo o real problema se poderá proceder à sua correção, prevenção e evitar a sua recorrência.

PARTE I – ESTUDO EMPIRICO

2 . METODOLOGIA

Neste capítulo serão expostos o tipo de estudo a realizar, o esquema de investigação, as hipóteses colocadas, os participantes, o instrumento de recolha de dados utilizado, o estudo psicométrico das escalas e os procedimentos éticos e estatísticos.

2.1 – CONCEPTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Uma vez que este estudo visa “compreender fenómenos vividos por pessoas” (Fortin, 2009, p. 221), categorizando e fornecendo dados característicos de uma população, pode caracterizar-se como um estudo analítico, descritivo, transversal e ainda do tipo correlacional, pois tem como objetivo examinar as relações entre variáveis.

A justificação deste estudo reside na necessidade de identificar as perceções que os enfermeiros têm sobre EM no Pré-hospitalar, no que se refere aos tipos e às causas primárias de EM, bem como aos obstáculos e fatores facilitadores do seu relato

Pretende-se que a compreensão deste fenómeno contribua para que se possam implementar medidas ajustadas que permitam, por um lado a adoção de uma atitude mais compreensiva face aos erros, e por outro, contribuir para a redução dos mesmos.

Em suma, a ausência de estudos sobre como os enfermeiros percecionam os tipos e as causas primárias de EM na sua prestação de cuidados pré-hospitalares, assim como percecionam, identificam e relatam o EM motivou este estudo, levando a equacionar as seguintes questões de investigação:

Q1 - *Quais os tipos de erros de medicação (TEM) percecionados como mais frequentes, pelos enfermeiros em contexto pré-hospitalar?*

Q2 - *Quais as causas primárias de erros de medicação (CPEM) percecionadas como mais frequentes pelos enfermeiros em contexto pré-hospitalar?*

Q3 - *Que variáveis influenciam a perceção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM?*

Q4 - *Quais os obstáculos ao relato de erros de medicação (OREM) percecionados pelos enfermeiros na prestação de cuidados pré-hospitalares?*

Q5 - *Quais são os fatores facilitadores do relato de erros de medicação (FFREM) percebidos pelos enfermeiros no pré-hospitalar?*

Q6 - *Serão os enfermeiros a favor da divulgação dos dados relativos a erros de medicação ocorridos na sua prática pré-hospitalar?*

Delineou-se um conjunto de objetivos que procuram dar resposta às questões de investigação:

- Conhecer a percepção que os enfermeiros têm da frequência com que ocorrem os principais TEM e CPEM em contexto pré-hospitalar;
- Analisar a relação entre as variáveis sociodemográficas, socioprofissionais, formação, conhecimentos e experiência com EM, com a percepção dos enfermeiros sobre os TEM e as CPEM no pré-hospitalar;
- Determinar os principais OREM junto dos enfermeiros no pré-hospitalar;
- Descrever os principais FFREM no seio dos enfermeiros em contexto pré-hospitalar;
- Conhecer o grau de concordância dos enfermeiros relativamente à divulgação dos erros de medicação (DEM) ocorridos em contexto pré-hospitalar;
- Relacionar as variáveis sociodemográficas, socioprofissionais, formação, conhecimentos e experiências com EM com a percepção dos enfermeiros sobre FFREM e OREM ocorridos no pré-hospitalar;
- Relacionar as variáveis sociodemográficas, socioprofissionais, formação, conhecimentos e experiências com EM com o grau de concordância sobre a DEM ocorridos na prática pré-hospitalar.

Atendendo à revisão teórica, objetivos e questões de investigação, foi elaborado o esquema de investigação que se segue e que procura demonstrar o tipo de relação que se pretende estudar entre as diferentes variáveis (*cf.* Figura 1).

Define-se para este estudo as “Percepções dos enfermeiros do pré-hospitalar relativamente aos EM” como variável dependente.

O estudo depende da relação da variável dependente com as independentes, sendo estas aquelas manipuladas pelo investigador que produz o seu efeito na dependente. As variáveis dependentes deste estudo são as seguintes: variáveis sociodemográficas, variáveis socioprofissionais, variáveis formativas, variável “conhecimentos sobre EM” e variável “experiência com EM”.

Figura 1 – Esquema de Investigação



Posteriormente foram formuladas as seguintes hipóteses de investigação:

H1 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelas variáveis sociodemográficas (sexo e idade) dos enfermeiros.

H2 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelas variáveis socioprofissionais (anos de exercício profissional, anos de experiência pré-hospitalar, exclusividade de serviço pré-hospitalar, horas de trabalho semanal no pré-hospitalar) dos enfermeiros.

H3 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelas variáveis formativas (formação académica relativa a EM, formação contínua relacionada com EM e anos de formação em farmacologia) dos enfermeiros.

H4 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelo conhecimento dos enfermeiros sobre EM.

H5 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pela experiência dos enfermeiros com EM (com ou sem dano para o doente).

H6 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM está positivamente correlacionada entre si.

2.2 – PARTICIPANTES

A população para o estudo do fenómeno de forma a satisfazer os objetivos propostos foram os enfermeiros que desempenham funções de enfermagem em contexto pré-hospitalar em Portugal, independentemente do tipo de meio (Viatura Médica de Emergência e Reanimação - VMER, Ambulância de Suporte Imediato de Vida - SIV, Equipa Médica de Intervenção Rápida - EMIR e/ou Helicóptero de Emergência Médica - HEM), em regime de exclusividade ou não.

A técnica de amostragem utilizada neste estudo integra-se na amostragem não probabilística, designada por “snowball”, na qual cada participante do estudo pode recomendar outros indivíduos, que por sua vez recomendam outros, aumentando a dimensão da amostra geometricamente, à semelhança de uma bola de neve (Marôco, 2011).

Assim, um número indeterminado de enfermeiros que exercem no pré-hospitalar foi contactado por correio eletrónico a partir de uma base de dados de contactos profissionais da mestrandia e informados acerca da natureza do mesmo. De forma sequencial os contactos divulgaram o estudo pelos seus contactos que correspondiam aos critérios da investigação. Também o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e a Proteção Civil dos Açores e da Madeira (onde existe respetivamente SIV e EMIR) colaboraram na divulgação deste estudo pelas suas *mailing lists* de enfermeiros do pré-hospitalar.

O questionário esteve *online* no período de 30 de Julho a 7 de Setembro de 2014.

Assumiram-se os seguintes critérios de inclusão:

- Enfermeiro(a) em prestação direta de cuidados de enfermagem PH,

- Confirmação e validação do consentimento informado;
- Resposta à totalidade do instrumento de recolha de dados.

Participaram neste estudo exploratório 107 enfermeiros em exercício de funções de enfermagem em contexto pré-hospitalar.

Atendendo a que as características da amostra vão ser abordadas nos testes das hipóteses colocadas, a caracterização da amostra será então apresentada no capítulo dos Resultados.

2.3 – INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

A metodologia de recolha de dados efetuada é predominantemente quantitativa e baseou-se na aplicação de um questionário de autorrelato para avaliar as perceções, experiências e conhecimentos dos enfermeiros do pré-hospitalar relativamente aos EM.

Trata-se de um instrumento que inclui sete escalas e um questionário (*cf.* Apêndice 1): uma primeira escala que avalia os conhecimentos dos enfermeiros relativamente a erros de medicação, uma segunda escala que analisa a perceção da frequência da ocorrência dos TEM, uma terceira escala que mede as perceções dos enfermeiros acerca da frequência das CPEM, um questionário que avalia a experiência com erros de medicação, uma quarta escala que analisa a perceção dos OREM, uma quinta escala que mede a perceção dos FFREM, uma sexta escala que avalia o grau de concordância com a DEM e uma sétima escala que analisa a perceção de utilidade do uso de tecnologias na redução dos erros de medicação.

O instrumento inclui ainda um questionário de recolha de dados sociodemográficos e socioprofissionais: sexo, idade, formação profissional e académica, meio de socorro pré-hospitalar onde exerce funções, regime em que exerce funções no socorro pré-hospitalar, região do país em que trabalha neste âmbito, número de anos de experiência na profissão e no socorro pré-hospitalar, número de horas de trabalho semanais no pré-hospitalar, duração média de um turno no pré-hospitalar, número médio de ocorrências e número médio de medicamentos que administra num turno, formação em farmacologia e em erros de medicação e sua prevenção e por fim uma questão de resposta aberta para sugestões a fim de diminuir ou eliminar os erros de medicação no pré-hospitalar.

A escala, que avalia os conhecimentos dos enfermeiros relativamente a erros de medicação (**CEEM**) foi elaborada com base numa versão modificada da escala original de Gladstone (1995), construída por Osborne & Hayes (1999), na versão portuguesa da mesma

realizada por Bohomol & Ramos (2007) e adaptada ao contexto pré-hospitalar pela mestranda. A escala contém seis vinhetas, cada uma delas representativa de uma situação hipotética de erro de medicação. Cada vinheta tem três indicadores do conhecimento sobre erros de medicação (existência de erro de medicação, notificação ao médico e relato da situação) (cf. Apêndice 1). Esta escala permite avaliar, para cada situação hipotética, o conhecimento relativo a um eventual erro de medicação, se o médico deverá ser notificado e se a situação deverá ser relatada. As respostas são dadas numa escala dicotômica (*Sim, Não*) e o score global resulta da soma de todos os itens, variando entre 0 e 18 pontos, correspondendo este último valor a todas as respostas corretas.

Com o intuito de poder classificar o nível de conhecimento dos enfermeiros da amostra sobre EM procedeu-se à realização de grupos de extremos. Estes grupos foram concebidos com base na fórmula “valor médio \pm 0.25 x Dp” (Pestana & Gageiro, 2008). Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Fracos Conhecimentos ≤ 12.68

Razoáveis Conhecimentos $12.68 > M > 14.03$

Bons Conhecimentos ≥ 14.03

Adaptada do estudo de Raimundo (2011) e do questionário *San Diego County Paramedic Medication Error Survey* utilizado por Vilke *et al* (2007), a escala **TEM** contempla 16 itens que avaliam a frequência de ocorrência de diferentes TEM (cf. Apêndice 1), com formato de resposta tipo Likert de cinco pontos, *desde nunca=1 a sempre=5*. O indicador da frequência da percepção de TEM foi calculado a partir da média do conjunto de respostas dadas por cada sujeito aos itens da escala, correspondendo a pontuações mais altas uma percepção de maior frequência de ocorrência dos TEM.

Esta escala revelou um bom índice de consistência interna em estudos anteriores e neste estudo também ($\alpha=0.89$), tal como se verifica no Quadro 1.

Foram criados grupo de extremos, desta vez para classificar a percepção dos enfermeiros da amostra sobre a frequência da ocorrência dos diferentes TEM em ambiente pré-hospitalar com base na fórmula “valor médio \pm 0.25 x desvio padrão”.

Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Frequência baixa ≤ 18.76

Frequência média $18.76 > M > 22.12$

Frequência elevada ≥ 22.12

Os instrumentos subsequentes são uma adaptação para a população portuguesa do questionário *Nurses' perceptions of and experiences with medication errors (NPEME)* de Maurer (2010) e do questionário *San Diego County Paramedic Medication Error Survey* utilizado por Vilke *et al* (2007).

A escala **CPEM** é composta por 17 itens que medem a percepção dos enfermeiros acerca da frequência das de ocorrência das CPEM (*cf.* Apêndice 1), com formato de reposta tipo Likert de cinco pontos, desde nunca=1 a sempre=5. Esta escala inclui ainda um último item (18) de resposta aberta (outra opção). O indicador da frequência dos fatores percecionados como sendo a CPEM foi calculado a partir da média do conjunto de respostas dadas por cada sujeito aos itens da escala, correspondendo a pontuações mais altas uma percepção de maior frequência de ocorrência das CPEM.

Esta escala revelou um bom índice de consistência interna neste estudo ($\alpha=0.93$), tal como em estudos anteriores (*cf.* Quadro 1).

A percepção da frequência com que dezassete CPEM ocorrem em ambiente pré-hospitalar foi classificada em grupos com base na fórmula “valor médio \pm 0.25 x desvio padrão”. Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Frequência baixa ≤ 39.71

Frequência média $39.71 > M > 45.24$

Frequência elevada ≥ 45.24

O questionário de **experiência dos enfermeiros com EM** integra 9 questões (*cf.* Apêndice 1): nas duas primeiras é questionado ao enfermeiro sobre o número de EM efetuados por si ou pelos colegas, durante o último ano, que causaram ou não dano ao doente. Na terceira e quarta questão centram-se no número de erros relatados ou não durante o último ano. É utilizada uma escala numérica que varia entre 0 e 10 e uma opção para mais de 10 EM. A quinta questão avalia o tipo de doentes em que ocorreram os EM (Adultos, Crianças, Adultos e Crianças). A sexta e sétima questão centram-se no número de EM relatados, nos últimos 12 meses, que causaram ou não dano ao doente, mensurável através de uma escala numérica que varia entre 0 e 10 e uma opção para mais de 10 EM. A oitava e nona questão avaliam, através de uma escala dicotómica (*Sim, Não*), se é conhecida alguma forma de relato/notificação de EM e se alguma vez na carreira o participante relatou um EM, se a resposta for positiva leva ao item seguinte de resposta aberta.

A escala **OREM** consiste em 8 itens que analisam a percepção dos obstáculos ao relato de erros de medicação por parte dos enfermeiros (*cf.* Apêndice 1), com formato de

reposta tipo *Likert* de quatro pontos, desde *não é obstáculo=1 a grande obstáculo=4*. Esta escala inclui ainda um último item (9) de resposta aberta (outra barreira). O indicador da intensidade da percepção de OREM foi calculado a partir da média do conjunto de respostas dadas por cada sujeito aos itens da escala, correspondendo a pontuações mais altas uma percepção de maior OREM.

Esta escala revelou um índice razoável de consistência interna ($\alpha = 0,79$), à semelhança de outros estudos (*cf.* Quadro 1).

Procedeu-se ao agrupamento da percepção dos OREM ocorridos em contexto PH em grupos com base na fórmula “valor médio \pm 0.25 x desvio padrão”. Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Obstáculos Menores ≤ 21.38

Obstáculos Moderados $21.38 > M > 23.87$

Grandes Obstáculos ≥ 23.87

A escala **FFREM** integra 7 itens que medem a percepção de fatores facilitadores do relato de erros de medicação (*cf.* Apêndice 1), com formato de resposta tipo *Likert* de cinco pontos, desde *probabilidade muito baixa=1 a probabilidade elevada=5*). Esta escala inclui ainda um último item (8) de resposta aberta (outros fatores). O indicador da probabilidade de aumento da hipótese de relato de um erro de medicação foi calculado a partir da média do conjunto de respostas dadas por cada sujeito aos itens da escala, sendo que a um maior valor corresponde uma maior probabilidade.

A escala revelou um bom índice de consistência interna ($\alpha = 0.81$), ligeiramente superior ao ocorrido em estudos anteriores (*cf.* Quadro 1).

Procedeu-se ao agrupamento da percepção dos FFREM ocorridos em contexto PH em grupos com base na fórmula “valor médio \pm 0.25 x desvio padrão”. Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Probabilidade Baixa ≤ 28.47

Probabilidade Média $28.47 > M > 30.95$

Probabilidade Elevada ≥ 30.95

A escala **DEM** contém 3 itens que avaliam a percepção da Divulgação de Erros de Medicação (*cf.* Apêndice 1), com formato de resposta tipo *Likert* de cinco pontos, desde *discordo totalmente=1 a concordo totalmente=5*. O indicador da percepção de comunicação de erros de medicação foi calculado a partir da média do conjunto de respostas dadas por

cada sujeito aos itens da escala, correspondendo a um valor mais elevado um maior grau de concordância com a DEM.

O índice relativo à consistência interna é razoável ($\alpha = 0.73$), à semelhança de outros estudos (cf. Quadro 1).

Com o intuito de poder classificar o grau de concordância dos enfermeiros da amostra com a DEM ocorridos em contexto PH, procedeu-se à realização de grupos de extremos com base na fórmula “valor médio \pm 0.25 x desvio padrão”. Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Discordam ≤ 9.03

Indecisos $9.03 > M > 10.31$

Concordam ≥ 10.31

A última escala integra 8 itens que analisam a percepção de **utilidade do uso de tecnologias na redução dos erros de medicação** (cf. Apêndice 1), com formato de resposta tipo *Likert* de cinco pontos, variando entre *não vantajoso=1* e *muito vantajoso=5*. Foram calculadas, para cada item, as percentagens de sujeitos que responderam a cada uma das possibilidades de resposta, sendo que a um maior valor corresponde uma maior utilidade.

O índice relativo à consistência interna é bom ($\alpha = 0,83$), sendo ligeiramente superior ao de estudos anteriores (cf. Quadro 1).

Procedeu-se ao agrupamento da percepção da vantagem dos oito recursos em grupos com base na fórmula “valor médio \pm 0.25 x desvio padrão”. Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Pouco Vantajoso ≤ 27.46

Vantajoso $27.46 > M > 30.65$

Muito Vantajoso ≥ 30.65

Atendendo aos objetivos deste estudo e ao elevado número de variáveis mensuradas através de escalas acima referidas, optou-se por considerar apenas os scores globais de cada escala, ou seja, não consideramos as subescalas. Assim, de seguida apresentam-se os valores de consistência interna das escalas utilizadas neste estudo e nos estudos de Maurer (2010) e de Raimundo (2011), que como se pode verificar apresentam valores semelhantes (cf. Quadro 1).

Quadro 1 – Consistência interna das escalas do presente estudo comparativamente aos estudos de Maurer (2010) e de Raimundo (2011).

Escala	Nº de Itens	α Cronbach	α Cronbach	α Cronbach
		Maurer J, 2010	Raimundo, 2011	presente estudo
TEM	14	---	0.86	---
	16	---	---	0.89
CPEM	12	0.85	0.86	---
	17	---	---	0.93
OREM	8	0.87	0.74	0.79
FFREM	7	0.84	0.70	---
	8	---	---	0.81
DEM	3	0.77	0.64	0.73
Recursos	4	---	0.77	---
	8	---	---	0.83

Foi realizado um pré-teste a 10 enfermeiros com critérios de inclusão na amostra, no período de 18 a 25 de Julho de 2014, tendo-se verificado a necessidade de proceder a pequenas adaptações ao contexto pré-hospitalar relativamente a algumas questões para melhor compreensão das mesmas.

2.4 – PROCEDIMENTOS ÉTICO-LEGAIS

O estudo obedeceu aos princípios éticos constantes no Código Deontológico dos Enfermeiros Portugueses (OE, 2009), nomeadamente o anonimato e confidencialidade das respostas dadas, informação sobre a natureza do estudo e métodos utilizados, assim como sobre as condições, procedimentos, vantagens e riscos de participação na investigação.

A participação dos sujeitos foi feita de forma voluntária, mediante consentimento informado, sendo os mesmos livres de abandonar o estudo em qualquer momento. Não foi fornecido qualquer tipo de incentivo material/financeiro para a participação no presente estudo (*cf.* Apêndice 1).

O questionário foi submetido à comissão de ética da Escola Superior de Saúde de Viseu que examinou o aspeto ético do projeto de investigação (*cf.* Apêndice 2) e que concluiu que não havendo identificação nominal, este resguarda a privacidade dos enfermeiros. Foi assim reforçada a importância da integridade ética no assegurar da validade do estudo, dado que os questionários são preenchidos *online*. A sua confirmação revelou que os dados colhidos não são considerados sensíveis à luz da comissão de ética.

Foi indispensável solicitar autorização aos autores para utilização das escalas CEEM, NPME e TEM (*cf.* Apêndice 3, 4 e 5).

O INEM e a Proteção Civil da Região Autónoma dos Açores e da Madeira foram informados deste estudo, tendo colaborado na divulgação do questionário pelos enfermeiros do pré-hospitalar pertencentes ao seu quadro de atuação.

2.5 – PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO DE DADOS

Após a colheita de dados, foi efetuada uma primeira análise e seleção de todos os instrumentos de colheita de dados, no intuito de eliminar aqueles que porventura se encontrassem incompletos ou mal preenchidos, tendo-se posteriormente procedido à sua codificação e inserção em base de dados a partir do *Statistical Package for Social Sciences*, 22 (SPSS), onde foi efetuado o tratamento estatístico.

Na análise dos dados, recorreu-se à estatística descritiva e inferencial. Em relação à primeira, foram determinadas frequências absolutas (N) e percentuais (%), algumas medidas de tendência central ou de localização como médias (M) e medidas de dispersão ou variabilidade como desvio padrão (Dp), coeficiente de variação (CV), para além de medidas de simetria e achatamento, de acordo com as características das variáveis e estudo.

De forma a comparar a variabilidade de duas variáveis é utilizado o coeficiente de variação com os intervalos definidos por Pestana e Gageiro (2008):

$CV \leq 15\%$ – Dispersão fraca

$15\% < CV \leq 30\%$ – Dispersão média

$CV > 30\%$ – Dispersão elevada

Com o intuito de se analisar a simetria (Sk), que se obtém através do cociente entre Sk com o erro padrão (Sk/Std Error) foram utilizados os seguintes valores (Pestana & Gageiro, 2008):

$Sk/Std Error \leq -1.96$ – assimétrica negativa ou enviesada à direita

$-1.96 < Sk/Std Error \leq 1.96$ – simétrica;

$Sk/Std Error > 1.96$ – assimétrica positiva ou enviesada à esquerda.

De igual modo e para as medidas de achatamento curtose (Ku) o resultado também se obtém através do cociente com o erro padrão (Ku/Std Error) (Pestana e Gageiro, 2008):

$Ku/Std Error \leq -1.96$ – platicúrtica;

$-1.96 < Ku/Std Error \leq 1.96$ – mesocúrtica;

$Ku/Std Error > 1.96$ – leptocúrtica.

A operacionalização de algumas variáveis obedeceu à reunião de alguns itens, obrigando à realização de grupos de extremos tendo por base a fórmula [valor médio \pm 0.25 x Dp], originando 3 grupos (Pestana; Gajairo, 2008).

Quanto à estatística inferencial, foram aplicados testes paramétricos uma vez que as condições da homogeneidade de variâncias entre os grupos se verificaram (Marôco, 2011), pois consideram-se grupos de dimensão semelhante quando o quociente entre a maior dimensão (N) e a menor (n) for inferior a 1.5. Assim, os grupos são de dimensões semelhantes e há normalidade e homocedasticidade (Pestana e Gajairo, 2008).

Em relação às correlações de Pearson que este tipo de teste gera, foram utilizados os valores de r que, Pestana e Gajairo (2008) sugerem:

- r < 0.2 – associação muito baixa
- 0.2 r 0.39 – associação baixa
- 0.4 r 0.69 – associação moderada
- 0.7 r 0.89 – associação alta
- 0.9 r 1 – associação muito alta

Os valores de significância considerados estatisticamente significativos foram de $\alpha=0.05$ (espera-se que a probabilidade de erro seja de $p < 0.05$), sendo considerada uma probabilidade de erro admissível em ciências sociais (Almeida e Freire, 2003).

No estudo das inferências estatísticas, foram utilizados os seguintes níveis de significância (Fortin, 2009):

- $p \geq 0.05$ não significativo (n.s.)
- $p < 0.05^*$ significativo

A apresentação dos resultados foi realizada com o recurso a quadros, onde se apresentam os dados mais relevantes deste estudo.

Expostas as considerações metodológicas segue-se a apresentação e análise dos resultados. A descrição e análise dos dados obedece à ordem pela qual foi elaborado o instrumento de recolha de dados, com exceção para a Parte III (Dados Sociodemográficos) que irá ser apresentada em primeiro lugar.

3. RESULTADOS

Os resultados obtidos após a aplicação do instrumento de colheita de dados e o respetivo tratamento estatístico serão apresentados neste capítulo. Primeiramente serão apresentados os resultados obtidos com as análises descritivas, seguindo-se os obtidos com as análises inferenciais.

3.1 – ANÁLISE DESCRITIVA

A aplicação dos instrumentos de recolha de dados permitiu obter os resultados que a seguir são apresentados.

Caracterização sociodemográfica

Relativamente à variável **sexo**, dos 107 enfermeiros participantes neste estudo, 56,1% são do sexo masculino e 43,9% do sexo feminino (cf. Quadro 2). Assim, o quociente entre o grupo de maior dimensão (N=60) e o grupo de menor dimensão (n=47) é inferior a 1.5 (N/n=1.27), revelando que os grupos têm dimensões semelhantes.

Quadro 2 – Estatísticas relativas ao sexo

Sexo	<i>N</i>	%
Masculino	60	56.1
Feminino	47	43.9
Total	107	100

A **idade** mínima dos participantes é de 27 anos e a máxima é de 52, sendo a média de idades 38.28 anos (Dp = 6.82), com uma dispersão média (CV=17.82%). Os valores de simetria (Sk/Std Error = 1.00) indicam que existe simetria e os valores de achatamento (Ku/Std = -2.19), indicam uma curva platicúrtica (cf. Quadro 3).

A idade dos homens é superior à das mulheres, sendo estatisticamente significativo (teste $t_{(1)} = 2.71$; $p=0.01$).

Quadro 3 – Estatísticas relativas à idade dos participantes em função do sexo

Sexo	Idade										
	N	Min	Max	Média	Dp	Cv (%)	Sw/Std Error	Kw/Std Error	Teste Levene	Teste t	p
Masculino	60	27	52	39.82	6.86	17.23	-0,23	-1,64	0.42	2.71	0.008
Feminino	47	27	50	36.32	6.30	17.35	1,86	-0,66			
Valor Global	107	27	52	38.28	6.82	17.82	1.00	-2.19			

* p < 0.05

Procedeu-se ao agrupamento da variável idade em três grupos etários, verificando-se que 40.2% dos indivíduos têm menos de 35 anos, 39.3% têm entre 35 e 45 anos e 20,6% têm mais de 45 anos. Efetuando a análise em função do sexo, constatamos que na faixa etária inferior a 35 anos 55.3% dos participantes são do sexo feminino e 28.3% pertencem ao sexo masculino, nas idades compreendidas entre os 35 e 45 anos, 46.7% dos indivíduos são do sexo masculino e 29.8% são do sexo feminino (*cf.* Quadro 4).

Quadro 4 – Características dos grupos etários

Grupos etários	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
< 35 anos	17	28.3	26	55.3	43	40.2
35 – 45 anos	28	46,7	14	29,8	42	39,3
>45 anos	15	25.0	7	14.9	22	20.6
Total	60	56.1	47	43.9	107	100

Caracterização Socioprofissional

O número de anos de exercício profissional varia entre 1 e 33 anos sendo a média de 15.32 anos (Dp = 7.11). A dispersão é elevada (CV = 46.39%). Os valores de assimetria (Sk/Std Error = 0.46) indicam simetria e os valores de achatamento (Ku/Std = - 1.35), indicam uma curva mesocúrtica (*cf.* Quadro 5).

Procedeu-se ao agrupamento da variável **anos de exercício profissional** em classes, verificando-se que o grupo “10-20 anos” representa 46.7% da amostra, seguido pelos grupos “< 10 anos” com 29.9% e “>20 anos” com 23.4% (*cf.* Quadro 6).

Relativamente aos **anos de exercício profissional no pré-hospitalar** foi também realizado o agrupamento dos sujeitos por classes. O grupo “5-10 anos” representa 40.2% da amostra e o grupo “< 5 anos” representa 37,4% (*cf.* Quadro 6).

O número de anos de exercício profissional no pré-hospitalar varia entre 1 e 27 anos, sendo a média de 7.36 anos (Dp = 5.47). O CV é de 74.38%, o que sugere uma dispersão elevada (*cf.* Quadro 5).

No que concerne ao número de **horas de trabalho semanal no pré-hospitalar**, varia entre 8 e 60 horas, sendo a média de 26.40 horas (Dp = 14.77). A dispersão é elevada (CV = 55.93%) (cf. Quadro 5).

Relativamente à casuística no pré-hospitalar, constata-se que o **número de ocorrências por turno** varia entre 1 e 7 ocorrências, sendo a média de 2.79 ocorrências (Dp = 1.53). O CV é de 54.93%, o que aponta para uma elevada dispersão (cf. Quadro 5).

O **número de medicamentos administrados por turno** varia entre 1 e 15 medicamentos, numa média de 3.77 medicamentos por turno (Dp = 2.35). A dispersão é elevada (CV = 62.28%) (cf. Quadro 5).

Quadro 5 – Estatísticas relativas à atividade profissional

Atividade profissional	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Anos de exercício profissional	107	1	33	15.32	7.11	46.39	0.46	- 1.35
Anos de exercício profissional no pré-hospitalar	107	1	27	7.36	5.47	74.38	4.30	1.47
Horas de trabalho semanal no pré-hospitalar	107	8	60	26.40	14.77	55.93	1.65	- 2.60
Ocorrências por turno	107	1	7	2.79	1.53	54.93	3.86	0.72
Medicamentos administrados por turno	107	1	15	3.77	2.35	62.28	7.54	9.67

Relativamente ao **exercício de funções exclusivamente no pré-hospitalar**, apenas 22,4% dos enfermeiros da amostra o fazem. (cf. Quadro 6).

Quanto ao meio de socorro em que exercem funções, os indivíduos da amostra foram agrupados em 3 grupos: 42,1% exercem apenas em meio de socorro de pré-hospitalar tripulado por um enfermeiro e um técnico de emergência - “SIV”, 15,9% exercem em meios tripulados por um enfermeiro e um técnico de emergência e também em meios tripulados por um médico e um enfermeiro - “SIV, VMER e/ou Heli” e 42,1% exercem apenas em meios tripulados por um médico e um enfermeiro - “VMER, Heli e/ou EMIR” (cf. Quadro 6).

Quadro 6 – Características da atividade profissional em função do sexo

Atividade profissional	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Anos de exercício profissional						
< 10 anos	14	23.3	18	38.3	32	29.9
10-20 anos	28	46.7	22	46.8	50	46.7
> 20 anos	18	30.0	7	14.9	25	23.4
Anos de exercício profissional no pré-hospitalar						
< 5 anos	19	31.7	21	44.7	40	37.4
5-10 anos	24	40.0	19	40.4	43	40.2
10-20 anos	11	18.3	3	6.4	14	13.1
> 20 anos	6	10.0	4	8.5	10	9.3
Horas de trabalho semanal no pré-hospitalar						
8 horas	9	15.0	5	10.6	14	13.1
12 horas	12	20.0	2	4.3	14	13.1
16 horas	7	11.7	12	25.5	19	17.8
24 horas	9	15.0	10	21.3	19	17.8
35 horas	1	1.7	1	2.1	2	1.9
40 horas	13	21.7	8	17.0	21	19.6
45 horas	4	6.7	5	10.6	9	8.4
50 horas	4	6.7	3	6.4	7	6.5
60 horas	1	1.7	1	2.1	2	1.9
Exerce exclusivamente no pré-hospitalar						
Sim	13	21.7	11	23.4	24	22.4
Não	47	78.3	36	76.6	83	77.6
Meio de socorro de pré-hospitalar onde exerce						
SIV	20	33.3	25	53.2	45	42.1
SIV, VMER e/ou Heli	10	16.7	7	14.8	17	15.8
VMER, Heli e/ou EMIR	30	50.0	15	31.9	45	42.1

Caracterização da Formação

Relativamente à **formação académica** dos participantes do estudo, 75.7% possuem grau de Bacharel/Licenciado, 24.3% grau de Mestre. No que diz respeito à especialização profissional, 50.5% possui Pós-Licenciatura de Especialização (PLE), sendo que 72.3% destes tem PLE em Enfermagem Médico-Cirúrgica (*cf.* Quadro 7).

No que concerne à classificação atribuída pelos sujeitos à sua **formação académica sobre EM e sua prevenção**, 57% consideram-na como “*inexistente/insuficiente*”, 26.2% classificam-na como “*suficiente*” e apenas 16.8% consideram esta formação como “*boa/muito boa*” (*cf.* Quadro 7).

Individualizando por sexos: 28.9% dos enfermeiros e 28% das enfermeiras classificam a sua formação académica sobre EM como “*inexistente/insuficiente*”, enquanto 18.7% dos homens consideram a sua formação académica como “*suficiente*”, apenas 7.5% das mulheres a classificam assim. (*cf.* Quadro 7).

No que diz respeito à forma como os participantes classificam a sua **formação contínua sobre EM e sua prevenção**, a maioria (54.2%) classificam-na como “*inexistente/insuficiente*” enquanto 28% a classificam como “*suficiente*”. Fazendo uma análise em função do sexo 27.1% dos enfermeiros consideram a sua formação contínua sobre EM e sua prevenção como sendo “*inexistente/insuficiente*” e 27.1% das enfermeiras têm a mesma percepção. Já 18.7% dos homens consideram a sua formação contínua neste âmbito como “*suficiente*”, mas apenas 9.3% das mulheres a classificam desta forma (cf. Quadro 7).

Apenas 17.7% dos participantes classificam a formação contínua enquanto profissionais sobre erros de medicação e sua prevenção como “*boa/muito boa*” (cf. Quadro 7).

Após o agrupamento da variável **anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia** em classes verificou-se que o grupo “*2-5 anos*” corresponde a 30.8% da amostra e que 52.3% não recebe formação em farmacologia há pelo menos 6 anos (cf. Quadro 7).

Quadro 7 – Características da formação

Variáveis Formação	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Formação Académica					107	100
Bacharelato/Licenciatura	44	73.3	37	78.7	81	75.7
Mestrado	16	26.7	10	21.3	26	24.3
Doutoramento	1	1.7	0	0.0	1	0.9
Formação Profissional de Especialização (n= 54)						
PLE em Enfermagem Médico-Cirúrgica	26	48.2	13	24.1	39	72.3
PLE em Enfermagem de Reabilitação	5	9.3	2	3.7	7	13.0
PLE em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica	1	1.8	2	3.7	3	5.5
PLE em Enfermagem Comunitária	2	3.7	1	1.8	3	5.5
PLE em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica	0	0.0	2	3.7	2	3.7
Formação Académica sobre Erros de Medicação						
Inexistente/Insuficiente	31	51.7	30	63.8	61	57.0
Suficiente	20	33.3	8	17.0	28	26.2
Boa/Muito Boa	9	15.0	9	19.1	18	16.8
Formação Contínua sobre Erros de Medicação						
Inexistente/Insuficiente	29	48.3	29	61.7	58	54.2
Suficiente	20	33.3	10	21.3	30	28.0
Boa/Muito Boa	11	18.4	8	17.1	19	17.7
Última formação contínua sobre farmacologia						
≤1 ano	14	23.3	4	8.5	18	16.8
2 – 5 anos	20	33.3	13	27.7	33	30.8
6 – 10 anos	15	25.0	17	36.2	32	29.9
> 10 anos	11	18.3	13	27.7	24	22.4

A última vez que os enfermeiros da amostra fizeram formação contínua em farmacologia varia entre 1 e 32 anos, sendo a média de 7.93 (Dp=7.29). O CV é de 92.00%, o que sugere uma dispersão elevada (cf. Quadro 8).

Quadro 8 – Estatísticas relativas à última formação contínua sobre farmacologia

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Última formação contínua sobre farmacologia	107	1	32	7.93	7.29	92.00	5.74	2.81

Caracterização dos Conhecimentos Sobre Erros de Medicação no Pré-Hospitalar

Os resultados dos conhecimentos que os enfermeiros da amostra têm sobre EM no pré-hospitalar (PH), têm por base seis cenários diferentes (cf. Quadro 9). No terceiro e no último cenário mais de 53% dos enfermeiros consideraram não se tratar dum EM, contudo mais de 81% consideram que o médico deve ser informado e mais de 55% dizem que a situação deve ser relatada. O primeiro, o segundo e o quinto cenário foram considerados por mais de 54% dos enfermeiros da amostra como sendo EM e no entendimento de mais de 86%, o médico deve ser informado e mais de 78% referem que a situação deve ser relatada. Para 92.5% dos participantes ocorreu um EM no quarto cenário, sendo que mais de 90% consideram também que o médico deve ser informado e a situação relatada.

Quadro 9 – Características dos conhecimentos sobre EM no PH

Item	Resposta correta	
	N	%
1- A um doente em Paragem Cardio-Respiratória, em ritmo desfibrilhável, não foi administrada a dose protocolada de Amiodarona após o 3º choque.		
Ocorreu um erro de medicação	65	60.7
O médico deve ser informado	100	93.5
A situação deve ser relatada	92	86.0
2- A um doente de 83 anos com EAM com Supra ST foi administrada a dose de 600 mg de Clopidogrel oral segundo indicação médica, ao invés dos 75 mg de Clopidogrel protocolados.		
Ocorreu um erro de medicação	58	54.2
O médico deve ser informado	93	86.9
A situação deve ser relatada	84	78.5
3- No decorrer de um transporte secundário longo em ambulância, o doente não recebeu a sua dose intravenosa de antibiótico das 18:00h, tendo esta sido administrada no hospital de destino com 2 horas de atraso.		
Ocorreu um erro de medicação	50	46.7
O médico deve ser informado	95	88.8
A situação deve ser relatada	89	83.2
4- No transporte de um doente para o hospital, a perfusão endovenosa de Dinitrato de Isossorbida foi administrada a um ritmo de 10 ml/h em vez dos 5 ml/h prescritos. Isto ocorreu durante os primeiros 20 minutos de perfusão, após esta deteção a seringa infusora foi ajustada para o ritmo prescrito.		
Ocorreu um erro de medicação	99	92.5
O médico deve ser informado	106	99.1
A situação deve ser relatada	98	91.6
5- Um doente em pós-operatório ambulatório tem analgesia prescrita em SOS: 1		

comprimido de Paracetamol 1 gr caso sinta dores. Às 16:00h o doente sente dor e toma um comprimido. Às 18:30h o doente mantém a dor e liga 112. É socorrido por uma equipa diferenciada, sendo-lhe administrado 1 gr de Paracetamol endovenoso como analgésico.		
Ocorreu um erro de medicação	63	58.9
O médico deve ser informado	95	88.8
A situação deve ser relatada	90	84.1
6- A um doente com uma provável fratura do braço esquerdo foram administradas 3 mg de morfina endovenosa, com indicação médica para repetir analgesia de morfina 2 mg após 10 minutos. Durante o transporte para o hospital o doente apresentou-se calmo e não voltou a referir dor, pelo que o enfermeiro não administrou esse reforço de 2 mg da analgesia.		
Ocorreu um erro de medicação	6	5.6
O médico deve ser informado	87	81.3
A situação deve ser relatada	59	55.1

A análise do valor global dos conhecimentos dos enfermeiros sobre EM, denota terem variado entre um mínimo de 6 respostas corretas e um máximo de 18, com um valor médio de 13.36 ($Dp=2.70$) e com uma dispersão média ($CV=20.21\%$). (cf. Quadro 10).

Quadro 10 – Estatísticas relativas aos conhecimentos sobre EM no PH

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Conhecimentos sobre EM no PH	107	6	18	13.36	2.70	20.21	-3.31	0.47

Da análise do quadro 11, onde constam a classificação em três grupos de extremos, conclui-se que 39.3% dos enfermeiros da amostra detêm “bons conhecimentos” e 28.0% “conhecimentos razoáveis”, predominando o sexo feminino com 42.6% e 38.3% respetivamente. “Fracos conhecimentos” sobre EM são apresentados por 32.7% dos participantes (43.3% do sexo masculino).

Quadro 11 – Caracterização por grupos dos conhecimentos dos enfermeiros sobre EM no PH

Conhecimentos sobre EM no PH	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fracos	26	43.3	9	19.1	35	32.7
Razoáveis	12	20.0	18	38.3	30	28.0
Bons	22	36.7	20	42.6	42	39.3

Caracterização da Experiência dos Enfermeiros com Erros de Medicação no Pré-Hospitalar

O quadro 12 e 13 apresentam as respostas dadas pelos enfermeiros no que diz respeito ao número de EM no PH que foram efetuados pelo próprio ou por um colega, com ou sem dano no doente, nos últimos doze meses e quantos EM foram relatados no seu serviço de pré-hospitalar nos últimos doze meses que tenham causado ou não dano no doente.

No que diz respeito ao **número de EM efetuados no pré-hospitalar com dano para o doente**, mais de 86% dos inquiridos referem não ter efetuado/observado erro de medicação e apenas 5.6% dizem terem efetuado/observado um erro e 4.7% 3 erros ou mais. Quando questionados por **EM efetuados no pré-hospitalar sem que tenha ocorrido dano para o doente**, 54.2% afirmam não ter efetuado/observado nenhum, 20.6% dizem ter efetuado/observado um erro e 25.2% dizem ter efetuado/observado dois ou mais erros (*cf.* Quadro 12).

Quadro 12 – Características da experiência com a ocorrência de EM no PH

Experiência com ocorrência de EM no PH	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Com dano						
0 erros	54	90.0	39	83.0	93	86.9
1 erro	3	5.0	3	6.4	6	5.6
2 erros	2	3.3	1	2.1	3	2.8
≥ 3 erros	1	1.7	4	8.5	5	4.7
Sem dano						
0 erros	35	58.3	23	48.9	58	54.2
1 erro	13	21.7	9	19.1	22	20.6
2 erros	7	11.7	5	10.6	12	11.2
≥ 3 erros	5	8.3	10	21.3	15	14.0

Quanto ao **relato dos EM no pré-hospitalar**, nos últimos doze meses, 11.2% dos enfermeiros inquiridos referem a ocorrência de um erro relatado enquanto que 8.4% referem dois ou mais erros relatados. Já 31.7% afirmam que, nos últimos doze meses, ocorreram um ou mais erros que não foram relatados (*cf.* Quadro 13).

Quadro 13 – Características da experiência com o relato de EM no PH

Experiência com o relato de EM no PH	Total	
	N	%
Erros relatados		
0 erros	86	80.4
1 erro	12	11.2
2 erros	6	5.6
≥ 3 erros	3	2.8
Erros não relatados		
0 erros	73	68.2
1 erro	10	9.3
2 erros	13	12.1
≥ 3 erros	11	10.3

Ainda relativamente ao **relato dos EM no pré-hospitalar**, nos últimos doze meses, mais de 94% dos participantes referiram não terem existido relatos de erros que **tenham**

causado dano ao doente e mais de 85% referem o mesmo com EM que **não causaram dano ao doente** (cf. Quadro 14).

Quadro 14 – Características da experiência com o relato de EM no PH

Experiência com o relato de EM no PH	Total	
	N	%
Com dano		
0 erros	101	94.4
1 erro	5	4.7
2 erros	1	0.9
≥ 3 erros	0	0
Sem dano		
0 erros	91	85.0
1 erro	9	8.4
2 erros	4	3.7
≥ 3 erros	3	2.8

Quando questionados em relação ao **tipo de doentes em que ocorreram os EM** efetuados pelo próprio ou por um colega seu, 76.3% dos inquiridos (n=59) referem que ocorreram em **Adultos**, 18.6% em **Adultos e Crianças** e apenas 5.1% em **Crianças** (cf. Quadro 15).

Quadro 15 – Características da experiência com EM no PH e o Tipo de Doentes

Experiência com EM no PH e Tipos de Doentes (n= 59)	Total	
	N	%
Adultos	45	76.3
Crianças	3	5.1
Adultos e Crianças	11	18.6

Questionados relativamente ao seu conhecimento quanto a **formas de relato/notificação de EM ocorridos em contexto pré-hospitalar**, apenas 34.6% afirma conhecer alguma forma de relato de EM ocorridos neste âmbito (cf. Quadro 16).

Quadro 16 – Conhecimento de formas de relato de EM no PH

Conhecimento de forma de relato de EM no PH	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sim	19	17.8	18	16.8	37	34.6
Não	41	38.3	29	27.1	70	65.4

Quando se pediu que especificassem formas de relato de EM ocorridos em contexto pré-hospitalar, pode-se constatar que 28.6% dos inquiridos (n= 35) conhecem a plataforma *online* do INEM - “NINCA”, 8.6% conhecem a plataforma *online* da DGS - “SNNIEA” e 11.4% referem ambas as plataformas (cf. Quadro 17).

Quadro 17 – Conhecimento de formas de relato de EM no PH

Formas de relato de EM no PH (n= 35)	Total	
	N	%
NINCA	10	28.6
SNNIEA	3	8.6
NINCA/SNNIEA	4	11.3
Relatório de Turno	8	22.9
Plataforma Hospitalar	7	20.0
Verbete papel/eletrônico	3	8.6

No que diz respeito a **relatos de erros ao longo da carreira de pré-hospitalar**, 90.7% dos enfermeiros em estudo afirmam nunca terem relatado erros neste contexto (cf. Quadro 18).

Quadro 18 – Relato de EM ao longo da carreira no PH

Relato de EM no PH	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sim	7	6.5	3	2.8	10	9.3
Não	53	49.5	44	41.1	97	90.7

Percepção da Frequência da Ocorrência dos Diferentes Tipos de Erros de Medicação no Pré-Hospitalar

Os enfermeiros da amostra foram questionados quanto à sua percepção sobre a frequência com que dezasseis **TEM** ocorriam em contexto pré-hospitalar. Os erros assinalados pelos participantes como “*muito frequentes*” foram os erros da “*técnica de administração errada*” e da “*hora errada*”, 29% e 14% respetivamente, houve inclusivamente 1.9% que consideraram “*sempre*”, a frequência com que o erro da “*técnica de administração errada*” acontece. Os erros da “*técnica de administração errada*”, “*erro de prescrição*”, “*erro de omissão*”, “*hora errada*” e “*erro na avaliação das contraindicações*” foram considerados “*relativamente frequentes*” por mais de 24% dos inquiridos. Por outro lado 57% dos enfermeiros da amostra consideraram que o tipo de erro “*doente errado*”, “*nunca*” acontece e mais de 36% refere a mesma frequência para a “*via errada*” e “*produto deteriorado*”. A “*forma farmacêutica errada*” e a “*dose/quantidade incorreta*” são para 72% dos participantes um tipo de erro “*pouco frequente*” (cf. Quadro 19).

Os três **TEM** mais pontuados:

- “Técnica de administração errada – ex: não efetuar lavagem de cateter periférico após a administração do fármaco” – M=2.87; Dp=0.982;

- “Hora Errada” – M=2.37; Dp=0.906;
- “Erro na avaliação das contraindicações para administração da medicação ao doente” – M=2.33; Dp=0.670.

Quadro 19 – Caracterização da percepção da frequência da ocorrência dos TEM no PH

TEM no PH	Nunca (1)	Pouco Frequente (2)	Relativamente Frequente (3)	Muito Frequente (4)	Sempre (5)	M (DP)
A. Medicamento errado/não autorizado	20.6 (22)	68.2 (73)	9.3 (10)	1.9 (2)	0.0	1.93 (0.610)
B. Forma farmacêutica errada	23.4 (25)	72.0 (77)	2.8 (3)	1.9 (2)	0.0	1.83 (0.558)
C. Erro de prescrição	7.5 (8)	63.6 (68)	26.2 (28)	2.8 (3)	0.0	2.24 (0.627)
D. Erro de Omissão: não administração de uma dose ou de um medicamento prescrito	7.5 (8)	60.7 (65)	25.2 (27)	6.5 (7)	0.0	2.31 (0.706)
E. Hora errada	15.0 (16)	46.7 (50)	24.3 (26)	14.0 (15)	0.0	2.37 (0.906)
F. Dose/quantidade incorreta	2.8 (3)	72.0 (77)	21.5 (23)	3.7 (4)	0.0	2.26 (0.572)
G. Preparação incorreta	20.6 (22)	65.4 (70)	9.3 (10)	4.7 (5)	0.0	1.98 (0.700)
H. Técnica de administração errada - ex: não efetuar lavagem de cateter periférico após administração de fármaco	7.5 (8)	30.8 (33)	30.8 (33)	29.0 (31)	1.9 (2)	2.87 (0.982)
I. Doente errado	57.0 (61)	43.0 (46)	0.0	0.0	0.0	1.43 (0.497)
J. Sobredosagem	22.4 (24)	64.5 (69)	13.1 (14)	0.0	0.0	1.91 (0.591)
K. Produto deteriorado	36.4 (39)	50.5 (54)	13.1 (14)	0.0	0.0	1.77 (0.667)
L. Via errada	40.2 (43)	55.1 (59)	3.7 (4)	0.0	0.9 (1)	1.66 (0.643)
M. Produto expirado	29.9 (32)	59.8 (64)	10.3 (11)	0.0	0.0	1.80 (0.606)
N. Erro na identificação: falha na identificação de seringas com fármacos ou rotulagem de outra medicação.	17.8 (19)	54.2 (58)	16.8 (18)	11.2 (12)	0.0	2.21 (0.869)
O. Uso de Protocolo Errado	20.6 (22)	58.9 (63)	17.8 (19)	2.8 (3)	0.0	2.03 (0.707)
P. Erro na avaliação das contraindicações para administração da medicação ao doente	4.7 (5)	64.5 (69)	24.3 (26)	6.5 (7)	0.0	2.33 (0.670)
Valor Global						2.06 (0.421)

De acordo com o Quadro 20, a frequência da ocorrência dos dezasseis TEM do estudo percebida pelos participantes varia entre um mínimo 18 e um máximo de 54, com um valor médio de 32.93 (Dp=6.73) e com uma dispersão média (CV=20.44%).

Quadro 20 – Estatísticas globais relativas à percepção da frequência da ocorrência dos TEM no PH

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Tipos de erros de medicação no PH	107	18	54	32.93	6.73	20.44	1.27	0.15

Segundo a classificação em três grupos, o nível de percepção dos enfermeiros sobre a frequência da ocorrência dos dezasseis TEM do estudo é elevada para 94.4%, média para 4.7% e baixa para apenas 0.9% (cf. Quadro 21).

Quadro 21 – Caracterização por grupos da percepção da frequência da ocorrência dos TEM no PH

Nível de percepção da frequência da ocorrência de TEM no PH	Total	
	N	%
Baixa (≤ 18.76)	1	0.9
Média ($18.76 > M > 22.12$)	5	4.7
Elevada (≥ 22.12)	101	94.4
Total	107	100

Percepção da Frequência das Causas Primárias dos Erros de Medicação no Pré-Hospitalar

Os participantes do estudo foram solicitados para classificar com que frequência ocorriam dezasseis **CPEM** (cf. Quadro 22). “O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana” foi, para mais de 26.2% dos inquiridos, considerada frequente, seguindo-se as “interrupções durante a preparação de medicamentos” (24.3%) e “a fadiga do enfermeiro” e “ambiente de trabalho hostil” (21.5%). Para 3.7% da amostra a “fadiga do enfermeiro” e “o enfermeiro tem que calcular a dose do fármaco a administrar” constituem sempre uma CPEM no pré-hospitalar. Para mais de 71% da amostra, “o enfermeiro não está familiarizado com os protocolos do pré-hospitalar” e “o enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica” são causas que consideram acontecer raramente ou nunca.

As três CPEM mais cotadas são:

- “Interrupções durante a preparação de medicamentos” – M=2.83; Dp=0.956
- “O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana” – M=2.82; Dp=1.097
- “Ambiente de trabalho hostil” – M=2.82; Dp=0.950

Quadro 22 – Caracterização da percepção da frequência das CPEM no PH

CPEM no PH	Nunca (1)	Raramente (2)	Às Vezes (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)	M (DP)
A. O enfermeiro tem que calcular a dose do fármaco a administrar	4.7 (5)	41.1 (44)	42.1 (45)	8.4 (9)	3.7 (4)	2.65 (0.848)
B. Conhecimentos do enfermeiro sobre o fármaco a administrar	12.1 (13)	43.0 (46)	35.5 (38)	6.5 (7)	2.8 (3)	2.45 (0.893)
C. Uso pouco frequente da medicação	13.1 (14)	26.2 (28)	43.9 (47)	16.8 (18)	0.0	2.64 (0.914)
D. Interrupções durante a preparação de medicamentos	8.4 (9)	28.0 (30)	37.4 (40)	24.3 (26)	1.9 (2)	2.83 (0.956)
E. Procedimentos mal definidos e não regulamentados sobre a administração de medicamentos	15.0 (16)	39.3 (42)	32.7 (35)	12.1 (13)	0.9 (1)	2.45 (0.924)
F. O enfermeiro não está familiarizado com os protocolos do pré-hospitalar	22.4 (24)	49.5 (53)	19.6 (21)	8.4 (9)	0.0	2.14 (0.863)
G. Inexperiência no uso da Fita de Broselow	7.5 (8)	34.6 (37)	35.5 (38)	20.6 (22)	1.9 (2)	2.75 (0.933)
H. Disposição da medicação na caixa/mala de terapêutica	19.6 (21)	44.9 (48)	25.2 (27)	9.3 (10)	0.9 (1)	2.27 (0.917)
I. Falta de enfermeiros	36.4 (39)	23.4 (25)	22.4 (24)	16.8 (18)	1.9 (2)	2.43 (1.029)
J. Fadiga do enfermeiro	10.3 (11)	30.8 (33)	33.6 (36)	21.5 (23)	3.7 (4)	2.78 (1.022)
K. Cuidados de enfermagem a doentes em situação crítica	17.8 (19)	42.1 (45)	21.5 (23)	18.8 (22)	0.9 (1)	2.74 (0.822)
L. O enfermeiro trabalha mais do que 12 horas por turno	19.6 (21)	44.9 (48)	21.5 (23)	11.2 (12)	2.8 (3)	2.33 (1.007)
M. O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana	9.3 (10)	36.4 (39)	22.4 (24)	26.2 (28)	5.6 (6)	2.82 (1.097)
N. Prescrição incompleta de medicação	11.2 (12)	32.7 (35)	36.4 (39)	18.7 (20)	0.9 (1)	2.65 (0.943)
O. O enfermeiro não está familiarizado com o ambiente pré-hospitalar	29.0 (31)	39.3 (42)	25.2 (27)	6.5 (7)	0.0	2.09 (0.896)
P. O enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica	23.4 (25)	50.5 (54)	21.5 (23)	3.7 (4)	0.9 (1)	2.08 (0.826)
Q. Ambiente de trabalho hostil	7.5 (8)	29.9 (32)	38.3 (41)	21.5 (23)	2.8 (3)	2.82 (0.950)
Valor Global						2.50 (0.650)

Tal como se verifica no Quadro 23, a frequência da ocorrência das dezassete CPEM do estudo, percebida pelos participantes, varia entre um mínimo 18 e um máximo de 70, com um valor médio de 42.48 (Dp=11.05) e com uma dispersão média (CV=26.02%).

Quadro 23 – Estatísticas globais da percepção da frequência das CPEM no PH

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Causas primárias de erros de medicação no PH	107	18	70	42.48	11.05	26.02	0.34	-0.95

De acordo com a classificação em grupos de extremos, o nível de percepção dos enfermeiros sobre a frequência da ocorrência das dezassete CPEM do estudo é: elevada para 39.3%, baixa também para 39.3% e média para apenas 21.5%. (cf. Quadro 24).

Quadro 24 – Caracterização por grupos da percepção da frequência das CPEM no PH

Nível de percepção da frequência da ocorrência de CPEM no PH	Total	
	N	%
Baixa (≤ 39.71)	42	39.3
Média ($39.71 > M > 45.24$)	23	21.5
Elevada (≥ 45.24)	42	39.3
Total	107	100

Percepção dos Obstáculos ao Relato dos Erros de Medicação no Pré-Hospitalar

Foi solicitado aos participantes do estudo que classificassem oito obstáculos percebidos no seu serviço de PH passíveis de dificultar o relato de erros de medicação (cf. Quadro 25). “Se algo acontece com o doente em resultado de um erro de medicação, a culpa será atribuída ao enfermeiro” foi, para 45.8% dos inquiridos, considerado um grande obstáculo, enquanto “o acto/sistema de relatar é demasiado detalhado e moroso” é considerado obstáculo menor para 31.8% dos participantes. Para 30.8% dos inquiridos o facto de não existir nenhum sistema na instituição para relatar erros de medicação, não é considerado obstáculo ao relato.

Os três OREM mais pontuados são:

- “Se algo acontece com o doente em resultado de um erro de medicação, a culpa será atribuída ao enfermeiro” – $M=3.15$; $Dp=0.930$
- “Os enfermeiros têm receio das consequências que possam resultar se relatarem um erro de medicação” – $M=3.08$; $Dp=0.881$
- “Na nossa instituição/serviço a culpa é centrada no indivíduo em vez de se pensar no sistema como um potencial causador de erro” – $M=3.04$; $Dp=0.961$

Quadro 25 – Caracterização da percepção da frequência dos OREM no PH

OREM no PH	Grande obstáculo (4)	Obstáculo Moderado (3)	Obstáculo Menor (2)	Não é Obstáculo (1)	M (DP)
A. Na nossa instituição/serviço a culpa é centrada no indivíduo em vez de se pensar no sistema como um potencial causador de erro.	39.3 (42)	33.6 (36)	18.7 (20)	8.4 (9)	3.04 (0.961)
B. Os outros vão pensar que os enfermeiros são incompetentes.	24.3 (26)	37.4 (40)	22.4 (24)	15.9 (17)	2.70 (1.011)
C. Os enfermeiros pensam que a maioria dos erros não têm importância suficiente para serem relatados.	20.6 (22)	36.4 (39)	30.8 (33)	12.1 (13)	2.65 (0.943)
D. Se algo acontece com o doente em resultado de um erro de medicação, a culpa será atribuída ao enfermeiro.	45.8 (49)	29.0 (31)	19.6 (21)	5.6 (6)	3.15 (0.930)
E. O acto/sistema de relatar é demasiado detalhado e moroso.	17.8 (19)	31.8 (34)	31.8 (34)	18.7 (20)	2.49 (0.994)
F. Os enfermeiros têm receio das advertências se relatarem um erro de medicação cometido.	31.8 (34)	43.0 (46)	20.6 (22)	4.7 (5)	3.02 (0.847)
G. Os enfermeiros têm receio das consequências que possam resultar se relatarem um erro de medicação.	37.4 (40)	39.3 (42)	17.8 (19)	5.6 (6)	3.08 (0.881)
H. Não existe nenhum sistema na instituição para relatar erros de medicação.	31.8 (34)	16.8 (18)	20.6 (22)	30.8 (33)	2.50 (1.231)
Valor Global					2.83 (0.621)

Como se comprova no Quadro 26, a variável percepção dos OREM varia entre 8 e 32, com um valor médio de 22.63 (Dp= 4.97) e com uma dispersão média (CV=21.96%).

Quadro 26 – Estatísticas globais relativas à percepção dos OREM no PH

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Percepção dos OREM no PH	107	8	32	22.63	4.97	21.96	-2.31	-0.55

Procedeu-se ao agrupamento da percepção dos OREM em classes, verificando-se que os participantes consideram maioritariamente os itens desta escala como grandes obstáculos ao relato de erros de medicação (47.7%) (cf. Quadro 27).

Quadro 27 – Caracterização por grupos da percepção dos OREM no PH

Obstáculos ao Relato de EM no PH	Total	
	N	%
Obstáculos Menores (≤ 21.38)	38	35.5
Obstáculos Moderados ($21.38 > M > 23.87$)	18	16.8
Grandes Obstáculos (≥ 23.87)	51	47.7
Total	107	100

Perceção dos Fatores Facilitadores ao Relato de Erros de Medicação no Pré-Hospitalar

Foi igualmente solicitado aos participantes do estudo que classificassem sete fatores facilitadores ao relato de EM (FFREM) (cf. Quadro 28). Para 66.4% dos inquiridos, “se existirem benefícios no relatar, tais como, a prevenção de erros futuros, a melhoria das práticas ou o aumento da responsabilização” é considerado um fator com elevada probabilidade de levar ao relato de EM. Menos de 6.5% dos enfermeiros classificam os FFREM como fatores com probabilidade muito baixa de levar ao relato. De salientar ainda que 80.3% dos participantes considera que “se o processo de relato for anónimo” configura uma probabilidade média a elevada de aumentar o relato de erros de medicação.

Os três FFREM mais pontuados são:

- “Se existirem benefícios no relatar, tais como, a prevenção de erros futuros, a melhoria das práticas ou o aumento da responsabilização” – M=4.48; Dp=0.915
- “Se os enfermeiros não sentirem medo de retaliações no ambiente de trabalho” – M=4.43; Dp=0.870
- “Se os enfermeiros tiverem uma relação positiva com o superior hierárquico ou com o director clínico” – M=4.34; Dp=0.94

Quadro 28 – Caracterização da perceção dos FFREM no PH

FFREM no PH	Probabilidade Elevada (5)	Probabilidade Média (4)	Indeciso (3)	Probabilidade Baixa (2)	Probabilidade Muito Baixa (1)	M (DP)
A. Se algum dos 5 princípios (doente correcto, medicamento correcto, dose correcta, hora correcta e via correcta) da administração de medicação for violado.	37.4 (40)	36.4 (39)	9.3 (10)	10.3 (11)	6.5 (7)	3.88 (1.211)
B. Se o processo de relato for anónimo.	55.1 (59)	25.2 (27)	10.3 (11)	3.7 (4)	5.6 (6)	4.21 (1.131)
C. Se o doente for lesado ou pudesse ter sido lesado.	49.5 (53)	31.8 (34)	8.4 (9)	4.7 (5)	5.6 (6)	4.15 (1.123)
D. Se existirem benefícios no relatar, tais como, a prevenção de erros futuros, a melhoria das práticas ou o aumento da responsabilização.	66.4 (71)	23.4 (25)	3.7 (4)	4.7 (5)	1.9 (2)	4.48 (0.915)
E. Se os enfermeiros não sentirem medo de retaliações no ambiente de trabalho.	59.8 (64)	29.9 (32)	5.6 (6)	2.8 (3)	1.9 (2)	4.43 (0.870)
F. Se os enfermeiros tiverem uma relação positiva com o superior hierárquico ou com o director clínico.	56.1 (60)	29.9 (32)	7.5 (8)	4.7 (5)	1.9 (2)	4.34 (0.941)

G. Se os enfermeiros tiverem uma relação positiva com os médicos do serviço.	50.5 (54)	32.7 (35)	9.3 (10)	4.7 (5)	2.8 (3)	4.23 (0.996)
Valor Global						4.24 (0.711)

A variável percepção dos FFREM varia entre 7 e 35, com uma média de 29.71 (Dp= 4.98) e com uma dispersão média (CV=16.75%) (cf. Quadro 29).

Quadro 29 – Estatísticas globais relativas à percepção dos FFREM no PH

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Percepção dos FFREM no PH	107	7	35	29.71	4.98	16.75	-7.94	10.97

Após o agrupamento da percepção dos FFREM em classes, verifica-se que os participantes consideram maioritariamente os itens desta escala como altamente prováveis de facilitar o relato de EM (49.5%) (cf. Quadro 30).

Quadro 30 – Caracterização por grupos da percepção dos FFREM no PH

Fatores Facilitadores do Relato de EM no PH	Total	
	N	%
Probabilidade Baixa (≤ 28.47)	33	30.8
Probabilidade Média ($28.47 > M > 30.95$)	21	19.6
Probabilidade Elevada (≥ 30.95)	53	49.5
Total	107	100

Divulgação dos Erros de Medicação ocorridos no Pré-Hospitalar

Os enfermeiros da amostra foram questionados relativamente ao seu grau de concordância com a divulgação dos erros de medicação (**DEM**) ocorridos em contexto PH.

A opinião dos enfermeiros inquiridos ainda não está bem formada no que diz respeito ao relatar do EM ao doente e à família, entre 35% a 40% disse estar indeciso, cerca de 15% discorda e aproximadamente 30% concorda que seja comunicado. Quando questionados sobre a divulgação pública por relatório dos EM, quase 45% refere discordar ou discordar totalmente, 24.3% refere estar indeciso, enquanto que cerca de 31% concorda ou concorda totalmente com a divulgação de relatórios sobre EM ocorridos no pré-hospitalar (cf. Quadro 31).

Quadro 31 – Caracterização do grau de concordância relativamente à DEM ocorridos no PH

DEM ocorridos no PH	Concordo Totalmente (5)	Concordo (4)	Indeciso (3)	Discordo (2)	Discordo Totalmente (1)	M (DP)
A. Os erros de medicação, quando ocorrem, devem ser relatados ao doente.	15.9 (17)	33.6 (36)	36.4 (39)	13.1 (14)	0.9 (1)	3.50 (0.945)
B. Os erros de medicação devem ser relatados à família, quando o doente não está capaz de compreender o que aconteceu.	9.3 (10)	29.9 (32)	43.0 (46)	16.8 (18)	0.9 (1)	3.30 (0.892)
C. Os relatórios relativos aos erros de medicação devem ser publicados para conhecimento público.	15.9 (17)	15.0 (16)	24.3 (26)	29.9 (32)	15.0 (16)	2.87 (1.296)
Valor Global						3.22 (0.855)

De acordo com o Quadro 32, a variável concordância com DEM varia entre 3 e 15, com uma média de 9.67 (Dp= 2.57) e com uma dispersão média (CV=26.52%).

Quadro 32 – Estatísticas globais do grau de concordância relativamente à DEM ocorridos no PH

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
DEM ocorridos no PH	107	3	15	9.67	2.57	26.52	0.06	-0.89

Procedendo ao agrupamento em classes do grau de acordo com a DEM, constata-se que os participantes apresentam um grau de discordância com a DEM de 52.3%, concordando com a DEM 39.3% (cf. Quadro 33).

Quadro 33 – Caracterização por grupos do grau de concordância relativamente à DEM ocorridos no PH

Divulgação de Erros de Medicação ocorridos no PH	Total	
	N	%
Discordam (≤ 9.03)	56	52.3
Indecisos ($9.03 > M > 10.3$)	9	8.4
Concordam (≥ 10.31)	42	39.3
Total	107	100

Perceção da Vantagem da Utilização dos Recursos Apresentados no Pré-Hospitalar

Os participantes deste estudo foram também questionados relativamente à sua perceção da vantagem de oito tipos de **recursos com potencial para diminuir os EM** em contexto PH.

Dos enfermeiros inquiridos, cerca de 45% consideram o “uso da Fita de Broselow” como um recurso vantajoso ou muito vantajoso, mais de 40% consideram que a “confirmação de toda a medicação com um colega” e o “uso de um gráfico de medicação pediátrica – *Pediatric Drug Chart* (não requer cálculos)” são recursos muito vantajosos ou vantajosos e 40.2% apresentam-se indecisos relativamente à vantagem do uso do “sistema de código de barras na administração de medicação” em contexto PH (cf. Quadro 34).

Os três recursos mais pontuados são:

- “Uso de um gráfico de medicação pediátrica – *Pediatric Drug Chart* (não requer cálculos)” – M=4.36; Dp=0.780
- “Uso da Fita de Broselow” – M=4.31; Dp=0.782
- “Confirmação da medicação pediátrica com um colega” – M=3.99; Dp=1.112

Quadro 34 – Caraterização da perceção da vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH

Recursos	% (N)					M (DP)
	Muito Vantajoso (5)	Vantajoso (4)	Indeciso (3)	Pouco Vantajoso (2)	Não Vantajoso (1)	
A. Sistema de código de barras na administração de medicação	16.8 (18)	11.2 (12)	40.2 (43)	14.0 (15)	17.8 (19)	2.95 (1.284)
B. Prescrição informatizada do médico	23.4 (25)	25.2 (27)	19.6 (21)	15.9 (17)	15.9 (17)	3.24 (1.393)
C. Dispensa automatizada de medicamentos	19.6 (21)	15.9 (17)	25.2 (27)	17.8 (19)	21.5 (23)	2.94 (1.413)
D. Bombas infusoras inteligentes	25.2 (27)	36.4 (39)	16.8 (18)	15.0 (16)	6.5 (7)	3.59 (1.205)
E. Uso da Fita de Broselow	44.9 (48)	45.8 (49)	5.6 (6)	2.8 (3)	0.9 (1)	4.31 (0.782)
F. Confirmação de toda a medicação com um colega	49.5 (53)	40.2 (43)	7.5 (8)	1.9 (2)	0.9 (1)	3.67 (1.272)
G. Confirmação da medicação pediátrica com um colega	36.4 (39)	44.9 (48)	5.6 (6)	7.5 (8)	5.6 (6)	3.99 (1.112)
H. Uso de um gráfico de medicação pediátrica – <i>Pediatric Drug Chart</i> (não requer cálculos)	49.5 (53)	40.2 (43)	7.5 (8)	1.9 (2)	0.9 (1)	4.36 (0.780)
Valor Global						3.63 (0.798)

Segundo o Quadro 35, a perceção da vantagem dos oito recursos apresentados varia entre 13 e 40, com uma média de 29.06 (Dp= 6.38) e com uma dispersão média (CV=21.97%).

Quadro 35 – Estatísticas globais relativas à percepção da vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Recursos	107	13	40	29.06	6.38	21.97	-0.24	-1.52

A opinião dos participantes relativamente à vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH divide-se, sendo que 43.9% consideram os recursos muito vantajosos, 40.2% consideram pouco vantajosos (cf. Quadro 36).

Quadro 36 – Caracterização por grupos da percepção da vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH

Utilização dos Recursos no PH	Total	
	N	%
Pouco Vantajoso (≤ 27.46)	43	40.2
Vantajoso ($27.46 > M > 30.65$)	17	15.9
Muito Vantajoso (≥ 30.65)	47	43.9
Total	107	100

3.2 – ANÁLISE INFERENCIAL

Após a caracterização da amostra, obtida através da análise descritiva dos dados, passa-se à abordagem inferencial dos mesmos através da estatística analítica, procurando dar resposta às hipóteses anteriormente delineadas.

H1 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelas variáveis sociodemográficas (sexo e idade) dos enfermeiros.

Comparando as diferenças nas várias escalas entre homens e mulheres, através do teste *t* de *Student* para diferença de médias de grupos independentes (cf. Quadro 37), os resultados revelam-nos que apenas existem diferenças estatisticamente significativas na percepção da ocorrências das CPEM ($t_{(CPEM)}=-2.560$; $p<0.05$) e nos FFREM ($t_{(FRREM)}=-2.093$; $p<0.05$). Através dos valores da média obtidos por ambas as categorias, pode constatar-se que o sexo feminino apresenta uma percepção mais elevada da ocorrência das CPEM ($M_F=2.68$, $Dp= 0.60$ vs $M_M=2.36$, $Dp=0.66$) e uma percepção mais elevada dos FRREM ($M_F=4.40$, $Dp= 0.64$ vs $M_M=4.12$, $Dp=0.74$).

Para as restantes escalas não existem diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Quadro 37 – Resultados do teste de *t* de Student referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Sexo” dos enfermeiros (n=107)

Variáveis	Sexo	n	M	Dp	t	p
TEM	M	60	2.06	0.45	-0.002	0.998
	F	47	2.06	0.39		
CPEM	M	60	2.36	0.66	-2.560	0.012
	F	47	2.68	0.60		
OREM	M	60	2.81	0.56	-0.335	0.739
	F	47	2.85	0.69		
FFREM	M	60	4.12	0.74	-2,093	0.039
	F	47	4.40	0.64		
DEM	M	60	3.09	0.78	-1.793	0.076
	F	47	3.39	0.92		

Relativamente à idade, recorreremos ao teste de correlação de *Pearson*, não se verificando nenhuma correlação estatisticamente significativa (cf. Quadro 38).

Quadro 38 – Resultados da Correlação de *Pearson* referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Idade” dos enfermeiros (n=107)

Variáveis		TEM	CPEM	OREM	FRREM	DEM
Idade	r	0.029	-0.139	0.064	-0.131	-0.003
	p	0.767	0.153	0.510	0.179	0.977

H2 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelas variáveis socioprofissionais (anos de exercício profissional, anos de experiência pré-hospitalar, exclusividade de serviço pré-hospitalar, horas de trabalho semanal no pré-hospitalar) dos enfermeiros.

Para testar a correlação entre os anos de exercício profissional dos enfermeiros, os anos de exercício no pré-hospitalar e as horas de trabalho semanal com as variáveis dependentes, recorreremos ao teste de correlação de *Pearson* (cf. Quadro 39). Não se verificou nenhuma correlação estatisticamente significativa ($p > 0.05$).

Quadro 39 – Resultados da Correlação de *Pearson* referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função das variáveis “Anos de exercício profissional”, “Anos de experiência pré-hospitalar” e “Horas de trabalho semanal no pré-hospitalar” dos enfermeiros (n=107)

Variáveis		TEM	CPEM	OREM	FRREM	DEM
Anos exercício Profissional	r	0.063	-0.052	0.070	-0.110	0.098
	p	0.521	0.594	0.47	0.259	0.313
Anos de experiência pré-hospitalar	r	0.109	-0.026	-0.006	-0.121	0.137
	p	0.263	0.790	0.950	0.213	0.158
Horas de Trabalho semanal no pré-hospitalar	r	-0.008	0.093	-0.143	0.013	-0.049
	p	0.935	0.339	0.140	0.896	0.616

Quando se compararam as variáveis dependentes entre os enfermeiros em exclusividade no pré-hospitalar e os que não estão, através do teste *t* de *Student* (cf. Quadro 40), verificou-se uma diferença estaticamente significativa para a CPEM ($t=2.345$; $p=0.021$), sendo que os enfermeiros que apenas exercem no pré-hospitalar possuem maior pontuação nesta escala ($M_{\text{Excl.}}=2.77$; $Dp= 0.57$ vs $M_{\text{Não Excl.}}=2.42$; $Dp=0.65$).

Quadro 40 – Resultados do teste de *t* de *Student* referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Exclusividade no pré-hospitalar” dos enfermeiros (n=107)

Variáveis	Exclusiv.	n	M	Dp	t	p
TEM	Sim	24	2.15	0.40	1.227	0.222
	Não	83	2.03	0.43		
CPEM	Sim	24	2.77	0.57	2.345	0.021
	Não	83	2.42	0.65		
OREM	Sim	24	2.80	0.53	-0.233	0.816
	Não	83	2.84	0.65		
FFREM	Sim	24	4.26	0.62	0.091	0.928
	Não	83	4.24	0.74		
DEM	Sim	24	3.15	0.87	-0.464	0.644
	Não	83	3.24	0.78		

H3 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelas variáveis formativas (formação acadêmica relativa a EM, formação contínua relacionada com EM e anos de formação em farmacologia) dos enfermeiros.

Quer a formação acadêmica relativa a EM, quer a formação contínua nessa área foram reagrupadas em três grupos: 1) enfermeiros que classificam essa informação como Inexistente/Insuficiente; 2) Suficiente; 3) Boa/Muito boa. Quando testada a influência destas variáveis nas variáveis dependentes, através do teste ANOVA One-Way, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para as escalas TEM, CPEM e OREM (cf. Quadro 41). Através do teste *post-hoc* de Sheffé verificou-se que os enfermeiros que referiram que a

formação académica foi inexistente ou insuficiente possuem valores mais baixos nestas dimensões do que para aqueles que referiram ter tido boa ou muito boa formação. No caso da OREM a diferença verifica-se também entre o grupo que refere formação Inexistente/Insuficiente e o grupo que a refere como Suficiente.

Quadro 41 – Resultados da comparação de médias (ANOVA) das variáveis TEM, CPEM, OREM, FRREM e DEM em função das variáveis “Formação académica relativa a EM”, incluindo o teste *post-hoc* de Sheffé (n=107)

Variáveis	Inexist/Insuf. (1) (n=61)		Suficiente (2) (n=28)		Boa/Mt. Boa (3) (n=18)		F	p	Post-hoc Sheffé		
	M	Dp	M	Dp	M	Dp			1 vs 2	2 vs 3	1 vs 3
TEM	2.14	0.43	2.01	0.39	1.86	0.35	3.513	0.033	-	-	#
CPEM	2.68	0.62	2.35	0.65	2.09	0.51	7.488	0.001	-	-	#
OREM	2.97	0.56	2.65	0.67	2.63	0.64	3.982	0.022	#	-	#
FRREM	4.32	0.59	4.15	0.82	4.13	0.90	0.773	0.464	-	-	-
DEM	3.32	0.87	2.92	0.85	3.37	0.74	2.548	0.083	-	-	-

Diferença estatisticamente significativa entre os subgrupos

Realizando-se a mesma comparação mas agora para formação contínua, apenas se verifica diferença estatisticamente significativa nas escalas CPEM e OREM entre os enfermeiros que referem ter tido formação Inexistente/Insuficiente e aqueles que referem que a mesma foi Suficiente, sendo que este último grupo foi o que apresentou valores mais baixos nas referidas escalas (*cf.* Quadro 42).

Quadro 42 – Resultados da comparação de médias (ANOVA) das variáveis TEM, CPEM, OREM, FRREM e DEM em função das variáveis “Formação contínua relativa a EM”, incluindo o teste *Post-hoc* de Sheffé (n=107)

Variáveis	Inexist/Insuf. (1) (n=68)		Suficiente (2) (n=30)		Boa/Mt. Boa (3) (n=19)		F	p	Post-hoc Sheffé		
	M	Dp	M	Dp	M	Dp			1 vs 2	2 vs 3	1 vs 3
TEM	2.12	0.41	1.94	0.39	2.08	0.48	1.812	0.168	-	-	-
CPEM	2.69	0.63	2.26	0.60	2.30	0.60	5.875	0.004	#	-	-
OREM	2.99	0.51	2.48	0.65	2.89	0.65	7.410	0.001	#	-	-
FRREM	4.32	0.59	4.15	0.82	4.13	0.90	0.773	0.464	-	-	-
DEM	3.28	0.93	3.19	0.69	3.22	0.90	0.336	0.716	-	-	-

Diferença estatisticamente significativa entre os subgrupos

Já a variável “há quantos anos recebeu formação contínua sobre farmacologia” evidenciou uma correlação estatisticamente significativa, positiva e baixa ($r=0.260$; $p<0.05$) com a DEM (*cf.* Quadro 43). Ou seja, quanto maior o número anos decorridos desde a

última formação em farmacologia, maior a pontuação na DEM. Não se verificaram outras correlações estatisticamente significativas ($p>0.05$).

Quadro 43 – Resultados da Correlação de *Pearson* referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FRREM e DEM em função da variável “Anos de formação em farmacologia” dos enfermeiros ($n=107$)

Variáveis		TEM	CPEM	OREM	FRREM	DEM
Anos de formação em Farmacologia	<i>r</i>	-0.019	-0.003	0.112	0.066	0.260
	<i>p</i>	0.845	0.978	0.249	0.496	0.007

H4 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FRREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pelo conhecimento dos enfermeiros sobre EM.

Através do teste de correlação de *Pearson*, verificou-se que o “conhecimento dos enfermeiros sobre EM” possui correlação estatisticamente significativa, positiva e fraca com os TEM ($r=0.243$; $p<0.05$) e com a DEM ($r=0.307$; $p<0.05$) (cf. Quadro 44). Assim, quanto maior o conhecimento dos enfermeiros, maior é a percepção destes relativamente aos TEM e maior o grau de concordância com a DEM.

Com as outras escalas e o “conhecimento dos enfermeiros sobre EM”, não se evidenciaram correlações estatisticamente significativas ($p>0.05$).

Quadro 44 – Resultados da Correlação de *Pearson* referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FRREM e DEM em função da variável “Conhecimento sobre EM” dos enfermeiros ($n=107$)

Variáveis		TEM	CPEM	OREM	FRREM	DEM
Conhecimento em EM	<i>r</i>	0.243	0.186	0.055	0.070	0.307
	<i>p</i>	0.012	0.056	0.574	0.472	0.001

H5 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FRREM e o grau de concordância com DEM é influenciada pela experiência dos enfermeiros com EM (com ou sem dano para o doente).

A experiência do enfermeiro em EM foi avaliada em termos numéricos. Contudo, optou-se por reclassificar as respostas em enfermeiros que referiram 0 erros e os que referiram 1 ou mais erros. Assim, recorrendo ao teste *t* de Student, verificou-se com evidência estatisticamente significativa que quem já efetuou ou teve conhecimento da ocorrência de pelo menos 1 erro com dano para o doente (cf. Quadro 45) possui maior pontuação nos TEM, CPEM, OREM e DEM. Apenas na FRREM não se verificou esta diferença estatisticamente significativa ($p>0.05$).

Obtiveram-se resultados semelhantes para o erro sem dano para o doente (cf. Quadro 46), ou seja, quem já efetuou ou teve conhecimento da ocorrência de pelo menos 1 erro sem dano para o doente possui maior pontuação nos TEM, CPEM e OREM. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas para a FRREM nem para a DEM ($p>0.05$).

Quadro 45 – Resultados do teste de *t* de Student referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Experiência de erro com dano para o doente” dos enfermeiros (n=107)

Variáveis	Erro com dano	n	M	Dp	t	p
TEM	Não	93	2.01	0.41	-3.241	0.002
	Sim (1 ou +)	14	2.38	0.34		
CPEM	Não	93	2.45	0.65	-2.200	0.030
	Sim (1 ou +)	14	2.85	0.52		
OREM	Não	93	2.77	0.64	-3.757	0.001
	Sim (1 ou +)	14	3.20	0.34		
FFREM	Não	93	4.25	0.72	0.399	0.691
	Sim (1 ou +)	14	4.17	0.66		
DEM	Não	93	3.14	0.81	-2.837	0.005
	Sim (1 ou +)	14	3.81	0.94		

Quadro 46 – Resultados do teste de *t* de Student referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FFREM e DEM em função da variável “Experiência de erro sem dano para o doente” dos enfermeiros (n=107)

Variáveis	Erro sem dano	n	M	Dp	t	p
TEM	Não	58	1.92	0.39	-4.046	0.000
	Sim (1 ou +)	49	2.23	0.40		
CPEM	Não	58	2.38	0.65	-2.024	0.046
	Sim (1 ou +)	49	2.64	0.63		
OREM	Não	58	2.72	0.62	-2.033	0.045
	Sim (1 ou +)	49	2.96	0.60		
FFREM	Não	58	4.18	0.78	-0.982	0.328
	Sim (1 ou +)	49	4.32	0.61		
DEM	Não	58	3.11	0.81	-1.447	0.151
	Sim (1 ou +)	49	3.35	0.90		

H6 - A percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM está positivamente correlacionada entre si.

Através do Quadro 47 verifica-se que os TEM possuem correlação estatisticamente significativa e positiva com todas as restantes escalas, sendo mais forte com a CPEM ($r=0.683$) do que com as restantes, com as quais as correlações são fracas.

A CPEM correlaciona-se ainda de forma estatisticamente significativa e positiva com a OREM ($r=0.439$) e com a DEM ($r=0.195$).

Entre as restantes não há evidência estatística da existência de correlação ($p<0.05$)

Quadro 47 – Resultados da Correlação de *Pearson* referentes às variáveis TEM, CPEM, OREM, FRREM e DEM dos enfermeiros (n=107)

Variáveis		CPEM	OREM	FRREM	DEM
TEM	r	0.683	0.338	0.218	0.227
	p	0.000	0.000	0.024	0.019
CPEM	r		0.430	0.152	0.195
	p		0.000	0.118	0.045
OREM	r			0.189	0.081
	p			0.052	0.405
FRREM	r				-0.20
	p				0.838

4. DISCUSSÃO

A discussão permite tecer considerações sobre os resultados e confrontá-los com os de outros estudos, bem como indicar os constrangimentos e limitações encontradas no decorrer desta investigação.

4.1 – DISCUSSÃO METODOLÓGICA

Várias foram as dificuldades metodológicas ao longo da realização deste estudo. Na elaboração da fundamentação teórica essas dificuldades foram logo sentidas com a escassez de estudos portugueses publicados sobre EM, nomeadamente sobre EM no pré-hospitalar, não tendo sido encontrados estudos em Portugal neste âmbito.

O facto do tamanho da amostra ser reduzido, associado ao facto da técnica de amostragem seleccionada ter sido a não probabilística, poderá condicionar os resultados obtidos, não permitindo a sua generalização para a restante população. Neste tipo de amostragem, a probabilidade de um determinado elemento pertencer à amostra não é igual à dos restantes elementos, pelo que este tipo de amostras pode, ou não, ser representativo da população em estudo. Apesar de a amostragem probabilística ser preferida à não probabilística, em muitas investigações não é possível, prático ou mesmo desejável obter este tipo de amostras, pelo que o investigador tem que optar por métodos não aleatórios de amostragem. Assim, face à necessidade de garantir confidencialidade e anonimato dos profissionais e dados institucionais, aliada à dificuldade de obtenção da participação dos enfermeiros, optou-se pelo envio de questionários via correio eletrónico como meio para obter os dados do presente estudo, tendo-se recorrido ao método de amostragem *snowball*.

Os estudos relacionados com o EM são maioritariamente realizados com base em instrumentos de autorrelato por ser considerada uma forma prática de detetar e estimar a incidência do erro. Contudo, para muitos investigadores o autorrelato é por si só limitativo da investigação (Maurer, 2010; Mrayyan, Shishani & Al-Faouri, 2007).

A análise psicométrica das escalas do instrumento de colheita de dados revelaram bons índices de consistência interna. A seleção das escalas foi feita por serem as que mais se adaptavam aos objetivos do estudo. De acordo com os autores das escalas, estas foram elaboradas para avaliar os conhecimentos, a experiência e as perceções dos enfermeiros sobre os tipos e as causas de EM (Gladstone, 1995; Osborne, Blais & Hayes, 1999; Mayo & Duncan, 2004; Bohomol & Ramos, 2007; Maurer, 2010).

O fato de não existirem escalas de autorrelato para avaliar os EM especificamente no pré-hospitalar foi uma condicionante ao desenvolvimento deste estudo, tendo-se optado por adaptar as escalas existentes para este fim em meio hospitalar. Nos estudos já realizados neste âmbito a nível internacional, foram utilizados maioritariamente os dados dos sistemas de notificação implementados, o que em Portugal se revelou impossível, pois a Plataforma SNNIEA da DGS (recentemente renovada e designada por NOTIFICA) até há poucos meses não se encontrava adaptada ao pré-hospitalar, por outro lado, tal como este estudo revelou, muitos enfermeiros não têm conhecimento de nenhuma forma de notificação de EM no pré-hospitalar (65.4%) e, como tal, não procedem ao relato dos EM. O fato de existir uma grande variedade de sistemas onde notificar (por exemplo, os enfermeiros que trabalham nas VMER podem notificar na plataforma de gestão de risco do respetivo hospital), dificulta o acesso a estes dados tão dispersos.

Petrova, Baldacchino & Camilleri (2010), refere que a utilização de escalas de formato tipo *Likert* pode ser uma limitação do estudo, podendo originar respostas condicionadas, uma vez que os participantes tendem a optar por respostas de categoria intermédia (pouco frequente, muito frequente) desvalorizando as classificações extremas (nunca e sempre). Este questionário não continha perguntas adicionais relativas às escalas em formato *Likert* para validar esses enviesamentos.

Considerando as escalas utilizadas neste estudo, é pertinente referir algumas sugestões para futuras investigações. Na primeira escala, os cenários apresentados para avaliar o nível de conhecimentos sobre EM dos participantes eram sucintos e não ofereciam grande detalhe sobre cada situação podendo ter suscitado interpretações erradas. Pelos resultados obtidos os conceitos de notificação ao médico e relatar a situação, não deverão ter ficado muito claros para os enfermeiros deste estudo.

No que diz respeito aos tipos e às causas de EM, podem existir alguns que não tenham sido identificados neste estudo. No entanto, os tipos e as causas de EM mais cotadas poderão estabelecer-se como ponto de partida para identificar problemas nos circuitos de medicação utilizados no pré-hospitalar. Relativamente à escala TEM, optou-se por não colocar uma breve definição em cada um dos TEM, o que poderá ter condicionado as respostas. Na escala CPEM e com o objetivo de não influenciar a resposta dos participantes, optou-se por não colocar uma definição sobre EM antes da aplicação da escala. Este facto pode ter contribuído para a não uniformização do conceito junto dos enfermeiros da amostra, condicionando a sua resposta. Esta metodologia também foi utilizada por Gladstone (1995); Rogers, Hwang, Scott, Aiken & Dinges (2004), Maurer (2010), Raimundo (2011) e Raimundo (2012).

4.2 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A amostra deste estudo é constituída maioritariamente por indivíduos do sexo masculino (56.1%) com cerca de 40 anos de idade, que prestam cuidados em ambiente pré-hospitalar em média 26.4 horas por semana. Possuem em média 15.3 anos de atividade profissional (Dp = 7.11) e exercem funções no pré-hospitalar em média há 7.4 anos (Dp = 5.47).

Alguns dos enfermeiros da amostra do presente estudo apresentam um valor mínimo de 1 ano ou menos no que respeita aos anos de exercício no pré-hospitalar (13.1%) e foram aceites no estudo por se considerar importante conhecer as perceção destes profissionais sobre EM neste contexto.

No que concerne à variável atividade profissional 22.4% dos enfermeiros exercem funções exclusivamente no pré-hospitalar, o número de ocorrências por turno varia entre 1 e 7 ocorrências, sendo a média de 3 ocorrências (Dp = 1.53), em média administra-se 4 medicamentos por turno (Dp = 2.35). 42.1% dos enfermeiros da amostra trabalham em meios de socorro pré-hospitalar tripulados por si e por um técnico de emergência, 15.9% trabalham tanto em meios tripulados por si e um técnico de emergência, como em meios tripulados por si e por um médico e 42.1% trabalham apenas em meios tripulados por si e por um médico.

São maioritariamente detentores de licenciatura (75.7%), sendo que 50.5% possui Pós-Licenciatura de Especialização (PLE), dos quais 72.3% tem PLE em Enfermagem Médico-Cirúrgica, o que vai de encontro às competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, área de especialidade mais vocacionada para o doente crítico, que é maioritariamente o tipo de doente a que se presta cuidados no pré-hospitalar.

Os participantes deste estudo consideram a sua formação académica sobre EM e sua prevenção como “inexistente/insuficiente” (57%) e quanto à sua formação profissional contínua sobre EM e sua prevenção (54.2%) classificam-na também como “insuficiente/inexistente”. Não têm atualização de conhecimentos em farmacologia há pelo menos 6 anos (52.3%).

Devido ao número de EM que ocorrem em todos os sistemas de saúde e aos riscos potenciais que daí advêm, é fundamental que os enfermeiros reconheçam os EM, que saibam identificar os TEM e que as instituições de saúde reconheçam as causas inerentes à ocorrência de EM. Assim, a formação nesta área é imprescindível!

De igual modo torna-se fundamental criar sistemas de relato de EM e dá-los a conhecer junto dos profissionais de saúde, bem como quais os procedimentos inerentes à sua notificação. Os TEM e as CPEM têm vindo a ser investigados em estudos anteriores com o intuito de se encontrarem soluções que visem a implementação de medidas preventivas para a diminuição da ocorrência de EM.

No que diz respeito ao nível de conhecimentos dos enfermeiros da amostra sobre EM, verifica-se que apenas 39.3% dos enfermeiros da amostra possuem “*bons conhecimentos*”, resultados que vão de encontro aos estudos anteriores (Gladstone, 1995; Osborne et al 1999; Mayo & Duncan, 2004; Bohomol & Ramos, 2007; Raimundo, 2011).

À semelhança de outros estudos (Osborne et al, 1999; Bohomol & Ramos, 2007; Franco, Ribeiro, D'Innocenzo & Barros 2010; Raimundo, 2011), verificou-se não existir uniformidade entre a deteção de EM e o relato desse mesmo EM, denotando dificuldades na compreensão do que é um erro de medicação, quando deve ser comunicado ao médico e quando deve ser efetuado um relatório de EM.

De acordo com os estudos de Osborne et al (1999); Mayo & Ducan (2004) e Bohomol & Ramos (2007) e contrariamente ao obtido no estudo de Raimundo (2011), os enfermeiros da presente amostra notificariam mais a situação ao médico do que a relatariam em plataforma própria, sendo esta análise transversal a todos os cenários.

Os dados obtidos indicam assim a existência de algumas lacunas no que respeita ao conhecimento dos enfermeiros sobre EM, sendo claro que necessitam urgentemente de formação nesta área para que consigam identificar em qualquer situação o que é um EM, quais as estratégias para o evitar e, caso ele ocorra, como o relatar. Estes dados já tinham sido encontrados noutros estudos como Petrova et al. (2010); Mayo & Duncan (2004); Osborne et al (1999); Wakefield, Uden-Holman & Wakefield (1996), entre outros.

No que diz respeito à experiência com erros de medicação no pré-hospitalar, constatamos que os participantes identificam frequências de ocorrência de EM com dano nos últimos doze meses diminutas, dados que diferem de outros estudos que apresentam valores tendencialmente mais elevados, embora difíceis de comparar devido à divergência de denominador (Mrayyan et al, 2007). No entanto, também no estudo de Raimundo (2011), foram verificadas frequências de ocorrência de EM com dano nos últimos doze meses reduzidas ou mesmo nulas.

Também no estudo de Vilke et al (2007), realizado no contexto pré-hospitalar americano, apenas trinta e dois paramédicos (9,1%) responderam que cometeram pelo menos um erro de medicação nos últimos 12 meses.

À semelhança das investigações referidas, também no atual estudo os relatos de erro de medicação apresentam valores muito reduzidos, confirmando a ideia generalizada da subnotificação dos erros de medicação.

O facto de o EM poder não provocar qualquer efeito visível no doente pode eventualmente contribuir para que não seja identificado e relatado, já que a equipa de enfermagem tende a atribuir pouca importância a estes EM, o que constitui uma barreira à divulgação dos erros identificados (Alves, 2009).

Por outro lado, o estudo de Shannon, Foglia & Hardy (2009), evidencia que os enfermeiros comunicam frequentemente os EM que não causam dano ao doente, mas raramente comunicam erros que causam dano no doente ou que eventualmente envolvam a equipa de cuidados de saúde. Também no presente estudo se pode perceber esta tendência analisando a experiência dos enfermeiros com o relato de EM com e sem dano, pois mais de 94% dos participantes referiram não terem existido relatos de erros que tenham causado dano ao doente e cerca de 85% referem o mesmo com EM que não causaram dano ao doente.

No que diz respeito à perceção que os enfermeiros têm sobre a frequência dos TEM no pré-hospitalar, 94.4% consideram-na elevada, sendo os TEM mais frequentes neste contexto a *“Técnica de administração errada – ex: não efetuar lavagem de cateter periférico após a administração do fármaco”* (M=2.87; Dp=0.982); *“Hora Errada”* (M=2.37; Dp=0.906) e *“Erro na avaliação das contraindicações para administração da medicação ao doente”* (M=2.33; Dp=0.670).

Contudo, quando avaliamos as percentagens relativas à opção “muito frequente” a classificação sofre alterações. Aqui, a *“técnica de administração errada”* surge como a mais pontuada 29.0%, seguida da *“hora errada”* (14.0%) e depois do *“Erro na identificação: falha na identificação de seringas com fármacos ou rotulagem de outra medicação”* com 11.2%. Neste caso o *“Erro na avaliação das contraindicações para administração da medicação ao doente”* só surge em quarto lugar com 6.5% em simultâneo com o *“Erro de Omissão: não administração de uma dose ou de um medicamento prescrito”*.

Comparando estes dados com os obtidos nos cenários da escala de Conhecimento dos Enfermeiros sobre EM do questionário, o terceiro cenário tratava dum TEM “hora errada”. Este cenário foi identificado por 46.7% dos enfermeiros como sendo um EM. Relativamente ao “erro de omissão” presente nos cenários um e seis a identificação do erro variou consideravelmente, sendo que no primeiro cenário 60.7% dos inquiridos considerou existir EM. Mas foi no último cenário que menos enfermeiros consideraram existir EM (5.6%), podendo concluir-se que, apesar do *“erro de omissão”* ser o quarto TEM mais

frequente para os inquiridos, nem todos os enfermeiros o identificam quando confrontados com um cenário de “erro de omissão”.

Tais resultados vão de encontro aos dados obtidos por Raimundo (2012) e Alves (2009) que, confirmam a falta de conhecimentos que os enfermeiros detêm sobre EM, nomeadamente quanto ao TEM. Outros estudos internacionais corroboram os resultados do presente estudo (Franco et al, 2010; Bohomol & Ramos, 2007; Mayo & Ducan, 2004 e Osborne et al, 1999).

Da análise de vários estudos, nomeadamente de Raimundo (2012), Franco et al (2010) e Alves (2009), conclui-se que o TEM que mais se destaca é a “hora errada”, sendo referido em seis estudos, três dos quais o classificam como o mais frequente e outros três como o segundo mais frequente.

Um estudo qualitativo realizado por Stetina, Groves & Pafford (2005) concluiu que o atraso na administração de medicação nem sempre constituía um problema para os enfermeiros, já que estes consideravam que a não administração dum medicamento na hora correta era resultado duma decisão ponderada por parte do enfermeiro particularmente se surgissem outros eventos de maior prioridade na unidade. Esta situação verifica-se no presente estudo, nomeadamente no terceiro cenário da escala de Conhecimento dos Enfermeiros sobre EM, em que estes apenas 46.7% dos participantes consideram o atraso na administração da medicação como um EM.

Dos vários estudos acima referidos, pode-se também verificar que os TEM “dose errada”, “técnica de administração errada” e “erro de omissão” são os TEM mais pontuados depois da “hora errada”. Estes dados vêm corroborar os resultados obtidos com esta investigação, no entanto, os TEM identificados como mais frequentes tendem a variar de estudo para estudo. Segundo Teixeira & Cassiani (2010) este facto poderá ser justificado pela existência de diferentes processos e circuitos de medicação, que variam de instituição para instituição, possuindo características próprias que necessitam de ser tidas em conta pelos investigadores a fim de não prejudicarem a análise dos dados.

Também Vilke et al (2007) constatou que na realidade pré-hospitalar americana, 63% dos EM relatados eram relacionados com a dosagem errada, um dos tipos de erro também muito pontuado nesta investigação.

Analisando a perceção que os enfermeiros desta amostra têm sobre a frequência com que ocorrem as CPEM do estudo, 39.3% refere ser elevada. As três CPEM mais cotadas pelos inquiridos foram as “Interrupções durante a preparação de medicamentos” (M=2.83; Dp=0.956), “O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana” (M=2.82; Dp=1.097) e “Ambiente de trabalho hostil” (M=2.82; Dp=0.950). Estas cotações refletem as

particularidades de prestar cuidados em ambiente pré-hospitalar, um contexto de imprevisibilidade permanente.

A “*interrupção dos enfermeiros*” enquanto preparam medicação, foi a primeira CPEM mais frequente neste estudo. Vários estudos mostram que interromper um enfermeiro quando está a preparar e a administrar medicação, aumenta consideravelmente a probabilidade de erro, e quanto maior for o número de interrupções maior é a probabilidade de aumentar o número de erros, colocando em risco a segurança dos doentes (Westbrook, Woods, Rob, Dunsmuir & Day, 2010).

Constata-se que esta CPEM é muito importante quer em contexto pré-hospitalar quer intra-hospitalar.

Westbrook et al. (2010) fez um estudo onde observou 4271 administrações de medicação. Dessas, apenas 19.8% foram isentas de falhas de processo ou de erros clínicos. As interrupções surgiram em 53.1% dos casos. Cada interrupção provocou um aumento de 12.1% em falhas processuais e um aumento de 12.7% em erros clínicos. As administrações sem interrupções (N=2005) tiveram uma taxa de falha processual de 69.9% que aumenta para 84.6% com três interrupções. Nas administrações de medicação em que houve pelo menos um erro clínico a taxa de 25.3% cabe àquelas em que não houve nenhuma interrupção, que aumenta para 38.9% quando os enfermeiros são interrompidos três vezes. Pelo que conclui que o erro aumenta severamente com a frequência de interrupções a que os enfermeiros estão sujeitos.

Já no estudo de Raimundo (2012), para além das “*interrupções durante a preparação de medicamentos*”, a “*falta de enfermeiros*” e a “*prescrição incompleta de medicação*” são das CPEM mais referidas.

Para Petrova et al (2010), o cansaço e a exaustão foram a primeira causa de EM apontada pelos enfermeiros do seu estudo, seguindo-se as prescrições manuais e por último as interrupções e distrações dos enfermeiros. Também Mayo & Duncan (2004), referem que a principal causa de EM no seu estudo foi a prescrição manual de difícil leitura, seguindo-se a distração dos enfermeiros e por último o cansaço e exaustão dos mesmos. Já em 1995 Gladstone referia, entre outras causas de EM, a carga de trabalho elevada, as prescrições de difícil leitura e as interrupções.

Já no estudo de Vilke et al (2007), as CPEM identificadas como mais frequentes foram: o uso pouco frequente da medicação e os cálculos de dosagens, enquanto que neste estudo estas CPEM foram pontuadas como relativamente frequentes (às vezes”).

No estudo de Maurer (2010), as três principais CPEM apontadas foram as “*interrupções durante a preparação da medicação*” (43.4%), seguida pela “*falta de enfermeiros*” (35.2%) e dos “*cuidados de enfermagem a doentes em situação crítica*” (33.7%), sendo que a “*prescrição incompleta de medicação*” surge como a sexta causa mais cotada (21%).

Os dados obtidos no estudo de Maurer (2010) têm algumas semelhanças com os do presente estudo. Contudo, tal como acontece com os TEM, também as CPEM vão variando de estudo para estudo, dependendo dos vários serviços em que os enfermeiros exercem funções, assim como dos diferentes métodos de investigação utilizados (observação, questionários, entrevistas, etc.). Por outro lado, a inexistência de padronização nas terminologias utilizadas na classificação quer das CPEM quer dos TEM dificulta a sua análise e comparação com outros estudos.

Vários estudos apontam no sentido de a “*falta de enfermeiros*” contribuir para aumentar a ocorrência de EM. Efetivamente, a falta de enfermeiros leva a uma sobrecarga dos que se encontram ao serviço, contribuindo, deste modo, para o aumento do stress e da pressão provocada pela falta de tempo para realizar todas as tarefas que lhes estão confiadas, potenciando atos inseguros que provocam erros médicos, onde se incluem os EM (Joolae, Hejibabae, Peyrovi, Haghani & Bahrani, 2011). Em contexto pré-hospitalar geralmente apenas está presente um enfermeiro em cada turno, refletindo-se a falta de enfermeiros não na sobrecarga durante o turno, mas sim numa eventual diminuição dos dias de descanso devido a aumento do número de turnos a trabalhar, o que também acarreta consequências semelhantes às anteriormente referidas. Neste estudo 16.8% dos enfermeiros referiu a “*falta de enfermeiros*” com uma CPEM frequente no pré-hospitalar.

Joolae et al (2011) consideram inegável a relação entre as condições de trabalho e a incidência de erros, especialmente dos EM, frisando que devem ser tomadas medidas para detetar, identificar, analisar e solucionar esses problemas a fim de os eliminar, reduzindo, assim, as taxas de EM e levando à melhoria das condições de trabalho e consequentemente do sistema de saúde. Também Petrova et al (2010) e Wakefield et al (1996) corroboram estas considerações.

Atualmente verifica-se um grande esforço por parte das instituições de saúde na contenção dos custos com os recursos humanos, adotando medidas economicistas face aos problemas financeiros que enfrentam. Contudo, há que ponderar muito bem essas medidas, visando garantir a qualidade dos cuidados de saúde a prestar, o que nem sempre acontece, nomeadamente quando, insensatamente, se reduz o número de profissionais.

No que diz respeito à prescrição de medicação vários são os estudos que dizem que a prescrição incompleta, manual, verbal contribuem significativamente para o aumento da probabilidade de erro. No presente estudo apenas 18.7% dos participantes consideram esta CPEM como frequente. Tal pode dever-se ao facto de em contexto pré-hospitalar se trabalhar por protocolos previamente definidos (no caso das SIV) ou então em relação direta com o médico (VMER, EMIR e HEM), estando este sempre presente, prescrevendo verbalmente e possibilitando sempre a confirmação da prescrição e/ou a dupla verificação da medicação a administrar.

Apenas 54.2% dos enfermeiros do estudo identificaram corretamente o segundo cenário da escala de Conhecimento dos Enfermeiros sobre EM como sendo um EM (neste cenário o EM presente é um erro de prescrição), o que pode estar associado a lacunas de conhecimentos sobre farmacologia. Pode-se relacionar estes dados com o facto de 57% dos participantes deste estudo considerarem a sua formação académica sobre EM e sua prevenção como *“inexistente/insuficiente”*, 54.2% classificarem a sua formação contínua sobre EM e sua prevenção como *“inexistente/insuficiente”* e 52.3% não receberem formação em farmacologia há pelo menos 6 anos.

No que se refere ao relato dos EM no pré-hospitalar, é fundamental perceber junto dos enfermeiros quais os obstáculos identificados por estes que impedem e dificultam o relato de EM ocorridos neste contexto específico. No presente estudo todos os itens mencionados na escala OREM foram identificados pelos participantes como grandes obstáculos/obstáculos moderados ao relato de EM. Os três obstáculos mais pontuados foram: *“Se algo acontece com o doente em resultado de um erro de medicação, a culpa será atribuída ao enfermeiro”* (M=3.15; Dp=0.930), *“Os enfermeiros têm receio das conseqüências que possam resultar se relatarem um erro de medicação”* (M=3.08; Dp=0.881) e *“Na nossa instituição/serviço a culpa é centrada no indivíduo em vez de se pensar no sistema como um potencial causador de erro”* (M=3.04; Dp=0.961).

Ainda no que concerne à perceção dos OREM, 47.7% dos participantes consideraram os OREM identificados como grandes obstáculos nos seus locais de trabalho pré-hospitalar.

Os resultados obtidos demonstram que os inquiridos consideram os itens apresentados como grandes obstáculos, tal como no estudo de Raimundo (2011). Quando comparados com dados do estudo de Maurer (2010), verifica-se que são substancialmente diferentes no que diz respeito à perceção de OREM, uma vez que neste último os participantes classificam genericamente os obstáculos identificados como obstáculos moderados a menores. Nesse estudo os itens mais percecionados como OREM foram:

“receio das consequências que possam resultar caso relatem um EM”; “se algo acontece a um doente a culpa será atribuída ao enfermeiro” e o terceiro “enfermeiros têm receio das advertências” caso relatem um EM.

No estudo de Wakefield et al (1999), foram identificados outros OREM, tais como: desacordo sobre o que é um EM, processo de relato complexo, medo e receio de punições.

Outros estudos como o de Petrova et al, 2010 e de Raimundo (2011), identificam o facto de a responsabilidade recair na pessoa do enfermeiro em vez de se equacionar problemas no sistema.

No estudo sobre notificação de EM de Bohomol & Ramos (2007), 70,1% dos enfermeiros referem que não notificam alguns EM com medo da reação dos enfermeiros responsáveis e demais profissionais.

Num estudo qualitativo realizado em Portugal (Alves, 2009) em enfermeiros da área de pediatria, foram identificadas diversas razões para a subnotificação de erros de medicação entre os elementos da amostra que foram, após análise de conteúdo agrupadas em 4 categorias: fatores pessoais (medo da consequência de críticas negativas, punições e/ou penalizações; competência posta em causa; cobardia/falta de coragem; falta de profissionalismo), fatores institucionais (falta de cultura de notificação; falta de protocolos de atuação e meios para notificar; muita burocracia para notificar; falta de formação e informação sobre o assunto; falta de compreensão e apoio institucional; represálias), fatores da equipa (pouca sensibilidade da equipa para reconhecer e compreender o erro; falta de comunicação entre a equipa) e outras razões (desvalorização das consequências; não reconhecer ou detetar o erro; esquecimento; instabilidade profissional; sobrecarga de trabalho; exclusão profissional).

Também o receio de perder o emprego ou de ser sujeito a inquéritos disciplinares são fortemente evidenciados em vários estudos como um grande OREM (Mrayyan et al, 2008).

Relativamente à perceção dos FFREM 49.5% dos participantes consideraram os FFREM identificados como altamente prováveis de facilitar o relato de EM, sendo os mais pontuados: “*Se existirem benefícios no relatar, tais como, a prevenção de erros futuros, a melhoria das práticas ou o aumento da responsabilização*” (M=4.48; Dp=0.915); “*Se os enfermeiros não sentirem medo de retaliações no ambiente de trabalho*” (M=4.43; Dp=0.870) e “*Se os enfermeiros tiverem uma relação positiva com o superior hierárquico ou com o director clínico*” (M=4.34; Dp=0.941). O item “*se o processo de relato for anónimo*” é considerado como uma probabilidade média a elevada de aumentar o relato de erros de medicação por 80.3% dos participantes deste estudo.

Comparativamente aos estudos de Maurer (2010) e de Raimundo (2011) verifica-se similaridade de resultados, considerando de uma forma global que os fatores identificados são todos eles facilitadores do relato de EM.

Os resultados obtidos vão de encontro aos apurados por outros estudos (Wakefield, et al 1996; Maurer, 2010; Raimundo, 2011) que evidenciam uma associação positiva entre maior adesão ao relato de EM e grupos de profissionais onde predominam valores como apoio, confiança e cuidados centrados no doente *versus* estruturas com culturas demasiado hierarquizadas, muito formais e racionais (apenas visando a produção e eficácia).

Quanto ao grau de concordância sobre DEM verificámos que de uma forma global os enfermeiros não têm opinião formada sobre DEM ($M= 3.22$; $Dp= 0.855$). No que diz respeito ao relatar do EM ao doente e à família, entre 35% a 40% disse estar indeciso e cerca de 15% discorda. Quando questionados sobre a divulgação pública por relatório dos EM, quase 45% refere discordar ou discordar totalmente e 24.3% refere estar indeciso.

Os resultados obtidos são semelhantes aos do estudo de Alves (2009) sendo que 47.3% dos enfermeiros discorda da divulgação de EM à família do doente e 32.8% mostraram-se indecisos. Estes dados são também corroborados pelo estudo de Raimundo (2011), em que 29% dos inquiridos discorda com a DEM ao doente, 32,5% discorda com a sua divulgação à família e 55.5% discorda com a divulgação pública.

Quando comparados com o estudo de Maurer (2010), verifica-se que os participantes naquele estudo evidenciam níveis superiores de concordância com a DEM, visto que discordam apenas 5.9% na DEM ao doente, 6.5% na DEM à família do doente e 14% na sua divulgação pública. Tal facto poderá estar relacionado com um maior investimento das instituições, e dos próprios enfermeiros, na área da segurança do doente e, nomeadamente, na prevenção de EM, atendendo ao facto desta problemática ser largamente estudada nos EUA. Tais resultados espelham uma cultura de maior conforto, sensibilidade e valorização da importância de se divulgar os EM.

Segundo a Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (2008), a divulgação dos erros é uma questão vital para a segurança do doente, uma obrigação ética e um pré-requisito para a acreditação.

Torna-se evidente, que a temática do relato de EM é percecionada pelos enfermeiros da amostra, como algo negativo que, poderá por em causa a sua reputação, não sendo ainda percecionado por estes como um meio para melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem nas suas instituições e garantir a segurança do doente.

No que se refere à vantagem da utilização dos recursos apresentados no PH 40.2% dos participantes consideraram a utilização dos recursos referidos na escala como pouco

vantajosa, sendo que os itens referidos com menor vantagem são a “dispensa automatizada de medicamentos” (M=2.94; Dp=1.413) e o “sistema de código de barras na administração de medicação” (M=2.95; Dp=1.284), o que é compreensível, pois não seria de uso fácil no contexto pré-hospitalar. Por outro lado, 43.9% dos participantes consideram a utilização dos recursos muito vantajosa, sendo que os itens referidos com maior vantagem são o “uso de um gráfico de medicação pediátrica – *Pediatric Drug Chart* (não requer cálculos)” (M=4.36; Dp=0.780) e o “uso da Fita de Broselow” (M=4.31; Dp=0.782), recursos muito adequados e facilitadores do trabalho no ambiente do pré-hospitalar.

Dando resposta ao objetivo de verificar se as características sociodemográficas (sexo e idade) têm efeito significativo na percepção da frequência de ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e no grau de concordância com DEM, conclui-se que apenas existem diferenças estatisticamente significativas na percepção da ocorrência das CPEM e nos FFREM. Através dos valores da média obtidos por ambas as categorias, pode constatar-se que o sexo feminino apresenta uma percepção mais elevada da ocorrência das CPEM e uma percepção mais elevada dos FFREM.

À, semelhança de outros estudos como os de Raimundo (2011), Mayo & Duncan (2004) e Maurer (2010) as variáveis OREM e DEM não são influenciadas pelo sexo nem pela idade dos participantes.

A análise da influência das variáveis “anos de exercício profissional dos enfermeiros”, “anos de exercício no pré-hospitalar” e “horas de trabalho semanal” na percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e no grau de concordância com DEM revelou não existir nenhuma correlação estatisticamente significativa. Este resultado salienta o cariz transversal e global da temática dos EM.

No entanto, quando se compararam as variáveis dependentes entre os enfermeiros em exclusividade no pré-hospitalar e os que não estão, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa para a CPEM, sendo que os enfermeiros que apenas exercem no pré-hospitalar possuem maior pontuação nesta escala. Assim, os enfermeiros que apenas exercem no pré-hospitalar a tempo inteiro estão mais despertos para a frequência das CPEM neste contexto.

Quando testada a influência das variáveis formativas (formação académica relativa a EM, formação contínua relacionada com EM e anos de formação em farmacologia) nas variáveis dependentes, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para as escalas TEM, CPEM e OREM. Constatou-se que os enfermeiros que referiram que a sua formação académica foi inexistente ou insuficiente possuem valores mais baixos de

percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM e dos OREM do que aqueles que referiram ter tido boa ou muito boa formação.

Realizando-se a mesma comparação mas agora para formação contínua, apenas se verifica diferença estatisticamente significativa nas escalas CPEM e OREM entre os enfermeiros que referem ter tido formação Inexistente/Insuficiente e aqueles que referem que a mesma foi Suficiente, sendo que este último grupo foi o que apresentou valores mais baixos nas referidas escalas. Significará isto que aqueles que referem que a sua formação contínua é inexistente/Insuficiente, reconhecendo as suas necessidades, terão apostado em formação extra, ao contrário daqueles que classificam esta mesma formação como Suficiente, que não sentindo necessidade, não investiram na sua atualização de conhecimentos neste âmbito.

Também no estudo de Raimundo (2012), a análise sobre a existência de relação estatisticamente significativa entre as variáveis da formação e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM, não revelou nenhuma relação estatisticamente significativa.

Petrova et al (2010) afirma que a formação contínua em farmacologia é uma medida chave para prevenir os EM, e outros estudos referem de igual forma a necessidade e importância da formação nesta área (Mayo & Duncan, 2004; Osborne et al, 1999; Wakefield et al, 1996; Gladstone, 1995).

Analisando o efeito que a variável conhecimentos sobre EM tem sobre a percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância com DEM, verificou-se que o conhecimento possui correlação estatisticamente significativa, positiva e fraca com os TEM e com a DEM. Assim, quanto maior o conhecimento dos enfermeiros, maior é a percepção destes relativamente aos TEM e maior a concordância com a DEM.

Contudo, nos estudos de Raimundo (2011) e Raimundo (2012), verifica-se que não existe nenhum efeito estatisticamente significativo entre os conhecimentos sobre EM e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM, das CPEM, dos OREM, dos FFREM e o grau de concordância de DEM.

Não foram encontrados outros estudos que comparem as variáveis acima descritas, mas quase todos os estudos mencionam ser necessário aprofundar conhecimentos na área dos EM (Petrova et al, 2010; Bohomol & Ramos, 2007; Mayo & Duncan, 2004; Osborne et al, 1999; Wakefield et al, 1996; Gladstone, 1995).

A experiência do enfermeiro com EM tem influência na percepção da ocorrência dos TEM, CPEM, OREM e DEM, pois verificou-se evidência estatisticamente significativa entre a

experiência de pelo menos 1 erro com dano para o doente e a percepção do enfermeiro quanto aos EM. Apenas na FRREM não se verificou esta diferença estatisticamente significativa. Resultados semelhantes foram obtidos para o erro sem dano para o doente, ou seja, a experiência de pelo menos 1 erro sem dano para o doente influencia na percepção dos TEM, das CPEM e dos OREM. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas para a FREM nem para a DEM. Estes dados são corroborados pelo estudo de Raimundo (2011).

Analisou-se a relação entre as diferentes escalas utilizadas neste estudo, verificando-se que a escala TEM possui correlação estatisticamente significativa e positiva com todas as restantes escalas, sendo mais forte com a CPEM do que com as restantes, com as quais as correlações são fracas. A CPEM correlaciona-se ainda de forma estatisticamente significativa e positiva com a OREM e com a DEM, isto significa que diferentes dimensões relativas aos EM avaliadas na enfermagem pré-hospitalar estão positivamente correlacionadas entre si.

No geral, os resultados obtidos vão ao encontro a outros estudos (Maurer, 2010; Mayo & Duncan, 2004) onde se atesta que são poucas as características dos enfermeiros que estão associadas às diferentes percepções dos enfermeiros sobre EM, demonstrando desta forma que não existem grupos específicos de enfermeiros a selecionar para intervenções ou formação específica, o que demonstra a transversalidade da problemática dos EM nas instituições.

5. CONCLUSÃO

Este estudo permitiu avaliar a percepção dos enfermeiros sobre os EM no pré-hospitalar, contudo, uma a sua percepção não é necessariamente sinónimo do que realmente acontece. Foram avaliadas várias dimensões dos EM, permitindo obter uma imagem geral do panorama pré-hospitalar a este nível.

Assim, a percepção dos enfermeiros sobre a frequência dos tipos e das causas de erros de medicação, assim como dos obstáculos e dos fatores facilitadores do relato de erros de medicação por parte dos enfermeiros no pré-hospitalar não tem, de uma forma geral, relação com as características sociodemográficas e socioprofissionais, o que demonstra a transversalidade desta problemática.

Os dados obtidos indicam também a existência de algumas lacunas no que respeita ao conhecimento dos enfermeiros sobre EM, sendo claro que necessitam urgentemente de formação nesta área para que consigam identificar em qualquer situação o que é um EM, quais as estratégias para o evitar e, caso ele ocorra, como o relatar.

O verdadeiro conhecimento neste âmbito depende da análise crítica das informações obtidas nos relatórios de incidentes o que leva à necessidade de investir na área do relato dos EM de uma forma geral.

No pré-hospitalar este investimento passa por proporcionar formação sobre Segurança do Doente aos enfermeiros que trabalham nesta área, insistindo na divulgação das plataformas de relato de incidentes e eventos adversos existentes, sejam do INEM, da DGS ou mesmo dos vários hospitais em que estão integrados meios de socorro pré-hospitalar. Cabe também a cada enfermeiro questionar e estar informado sobre os recursos que tem à sua disposição para este relato.

Como comprovam os resultados alcançados neste estudo, existe uma subnotificação dos EM, com os enfermeiros a referirem mais erros efetuados do que relatados. Sem o relato nunca se saberá onde se está a errar, como se está a errar e porque se está a errar. A dimensão que atualmente se conhece do erro é apenas a ponta do iceberg!

Estes resultados sugerem que o Sistema de Emergência Pré-hospitalar deve ser revisto no que respeita às suas políticas de relato de erros de medicação garantindo que apoiam e encorajam os seus profissionais a relatar EM, garantindo uma cultura não punitiva na organização. A consciencialização dos enfermeiros de que os erros são inerentes à

condição humana, mesmo em profissionais conscientes e de alto padrão, talvez seja o primeiro e o mais importante passo para o início das necessárias mudanças.

Neste contexto pré-hospitalar não se verificou a existência de um grupo específico de enfermeiros a formar já que o problema é transversal. Sugere-se, por isso, que seja incorporada formação sobre os EM e a sua prevenção nos currículos académicos dos cursos de Licenciatura em Enfermagem, nos cursos pós-graduados e na formação contínua dos profissionais. Nesta última frisa-se a importância de adequar a formação dada neste âmbito ao contexto específico da prestação de cuidados no pré-hospitalar.

A realização de estudos sobre a Segurança do Doente no pré-hospitalar, nomeadamente sobre os EM neste contexto, reveste-se de grande importância pois só se conseguem otimizar medidas de prevenção do erro se esta realidade for verdadeiramente conhecida e caracterizada. Mas recomenda-se a realização de estudos mais pormenorizados nas várias facetas da segurança do doente no pré-hospitalar, uma área inexplorada em Portugal.

Espera-se assim que o presente estudo possa contribuir para a fundamentação e desenvolvimento de programas de melhoria da qualidade. Nesta perspetiva, mudanças na estrutura pré-hospitalar, nas condições de trabalho, na comunicação e interação entre sectores e profissionais, são estratégias que, a serem implementadas, poderão fazer toda a diferença para a melhoria da segurança dos doentes no pré-hospitalar.

Tão ou mais importante do que avaliar a dimensão e caracterizar a tipologia, causas, obstáculos e fatores facilitadores ao relato dos EM será, com base no conhecimento obtido, definir e implementar ações de gestão de risco que permitam a sua redução ou mesmo a sua supressão. Por ai passarão por certo, no futuro próximo, algumas das principais iniciativas que visem obter ganhos ao nível da segurança do doente e, de forma mais ampla, da qualidade dos cuidados de saúde. Esse é o desafio que se coloca ao pré-hospitalar e a todos nós.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, C. (2009). Erro de terapêutica em pediatria: percepção dos enfermeiros. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto, ICBAS, Porto
- Bigham, B., Buick, J., Brooks, S., Morrison, M., Shojania, K. & Morrison, L. (2012). Patient safety in emergency medical services: a systematic review of the literature. *Prehospital Emergency Care*. 16(1), 20-35.
- Bohomol, E. & Ramos, L. (2007). Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 60(16), 32-36.
- Donaldson, L. & Philip, P. (2004). Patient safety – a global priority. *Bulletin of the World Health Organization*. 82(12), p. 892.
- Fragata, J. & Martins, L. (2008). O Erro em medicina. 3ª ed. Coimbra: Almedina
- Franco, j., Ribeiro, G., D'Innocenzo, M. & Barros, B. (2010). Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 63(6), 927-932.
- Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusociência
- Gladstone, J. (1995). Drug administration errors: a study into the factor underlying the occurrence and reporting of drug errors in a district general hospital. *Journal of Advanced Nursing*. 22, 628-637
- Joolae, S., Hajibabae, F., Peyrovi, H., Haghani, H. & Bahrani, N. (2011). The relationship between incidence and report of medication errors and working conditions. *International Nursing Review*. 58(1), 37-44.
- Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations (2008). Hospital Accreditation Standards. Oak Brook: Joint Commission Resources, Inc.

- Kohn, L.T., Corrigan, J.M. & Donaldson, M.S. (2000). To err is human: building a safer health system : a report of the Committee on Quality of Health Care in America. *Institute of Medicine*. Washington, DC: National Academy Press.
- Mayo, AM. & Duncan, D. (2004). Nurse perceptions of medication errors. What we need to know for patient safety. *Journal of Nursing Quality Care*. 19, 209-217.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. (5ª ed.). Pero Pinheiro: Report Number – Análise e Gestão de Informação, Lda. p. 990
- Maurer, M. J. (2010). *Nurses' perceptions of and experiences with medication errors*. (Tese de Doutoramento). University of Toledo, Estados Unidos da América.
- Mrayyan, M., Shishani, K. & AL-Faouri, I. (2007). Rate, cause and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. *Journal of Nursing Management*. 15, 659-670.
- Mrayyan, M., Shishani, K. & AL-Faouri, I. (2008). Nurses' perceptions of medication errors in Jordan. *Jordan Medicine Journal*. 42(2), 94-105.
- Ministério da Saúde (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de fevereiro de 2015. Diário da República, 2.ª série, N.º 28.
- Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde (2012). *Plano Nacional de Saúde 2012-2016*. Lisboa, Portugal: Direção-Geral da Saúde
- National Coordinating Council for Medication Error. (1998). Reporting and Prevention - What is a Medication Error? Rockville.
- Ordem dos Enfermeiros (2009). Código Deontológico do Enfermeiro. Lisboa.
- Ordem dos Enfermeiros. (Julho 2005). A enfermagem conta – erros de medicação. *Revista da Ordem dos Enfermeiros*. 17, 44-46
- Osborne, J; Blais, K & Hayes, J. (1999). Nurses perceptions: when is it medication? *Journal of Nursing Administration*. 29(4), 33-38.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 5ª ed. Lisboa: Edições Sílabo
- Petrova, E., Baldacchino, D. & Camilleri, M. (2010), Nurses' perceptions of medication errors in Malta. *Nursing Standard*. 24(33), 41-48.

- Raimundo, A. (2012). *Percepção dos Enfermeiros sobre Erros de Medicação: Tipos e Causas*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal.
- Raimundo, H. (2011). *Relato de Erros de Medicação: Percepções dos Enfermeiros*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal.
- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *British Medical Journal*. 320 (7237) .768-770
- Rogers, A., Hwang, W., Scott, L., Aiken, L. & Dinges, D. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs*. 23(4), 202-212.
- Rosa, M.; Perini, E. (2003). Erros de medicação: quem foi?. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 49(3), 335-341.
- Shannon, S., Foglia, M. & Hardy, T. (2009). Disclosing errors to patients: perspectives of registered nurses. *Joint commission journal on quality and patient safety*. 35(1), 5-12.
- Sousa, P., Uva, A., Serranheira, F., Leite, E. & Nunes, C. (2011). *Segurança do Doente: Eventos adversos em hospitais portugueses: estudo piloto de incidência, impacto e evitabilidade*. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública.
- Stetina, P., Groves, M. & Pafford, L. (2005). Managing medication errors – a qualitative study. *Medsurg Nursing*. 4(3), 174-178.
- Teixeira, T. & Cassiani, S. (2010). Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 44(1), 139-46.
- Vilke, G., Tornabene, S., Stepanski, B., Shipp, H., Ray, L., Metz, M., ... Harley, G. (2007). Paramedic Self-Reported Medication Errors. *Prehospital Emergency Care*, 11(1), 80–84.
- Wakefield, B., Uden-Holman, T. & Wakefield, D. (1999). Understanding why medication administration errors may not be reported. *American Journal of Medical Quality*, 14(2), 81-88
- Wakefield, B., Uden-Holman, T. & Wakefield, D. (1998). Nurses' perceptions of why medication administration errors occur. *Medsurg Nursing*. 7(1), 39-44

- Wakefield, B., Uden-Holman, T. & Wakefield, D. (1996). Perceived barriers in reporting medication administration errors. *Best Practices and Benchmarking in Healthcare. 1*, 191-197.
- Westbrook, J., Woods, A., Rob, M., Dunsmuir, W. & Day, R. (2010). Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *Archives of Internal Medicine. 170*(8) (2010), 683-690.
- Woodward, H. (2010). What have we learned about interventions to reduce medical errors? *Annual Revue of Public Health. 31*, p. 479-497.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Instrumentos de Recolha de Dados



Instituto Politécnico de Viseu
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU
 UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E INVESTIGAÇÃO
Unidade Científico-Pedagógica - Enfermagem Médico-Cirúrgica

COD: _____

QUESTIONÁRIO

A estudante Ândrea Figueiredo do 3º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica da Escola Superior de Saúde de Viseu, no âmbito da unidade curricular de Relatório Final, está a desenvolver um trabalho sobre *“PERCEPÇÕES, EXPERIÊNCIAS E CONHECIMENTOS DOS ENFERMEIROS RELATIVAMENTE A ERROS DE MEDICAÇÃO NO PRÉ-HOSPITALAR”*. Pretende-se analisar o conhecimento que os enfermeiros que desempenham funções no pré-hospitalar possuem relativamente aos erros de medicação, assim como a sua percepção relativamente à frequência de ocorrência dos mesmos em ambiente pré-hospitalar e ainda que estratégias poderão ser utilizadas para lidar com esses erros e que barreiras contribuem para a sua subnotificação.

A sua participação voluntária neste estudo é muito importante!

Como tal solicitamos a sua colaboração na obtenção de dados, bastando para isso responder às questões que lhe são colocadas. As respostas são rigorosamente confidenciais e anónimas, servindo apenas para tratamento estatístico.

Assim sendo:

- Apenas deverão responder a este questionário os enfermeiros que desempenhem funções no pré-hospitalar (exclusivamente ou não), independentemente do meio (SIV, VMER, EMIR ou Heli);
- As questões que compõem este instrumento deverão ser respondidas por si com o máximo de sinceridade;
- Não existem respostas certas ou erradas. O importante é que responda de acordo com a sua opinião;
- As suas respostas serão apenas lidas pela equipa que realiza o estudo. Elas não serão utilizadas para outro fim que não o da presente investigação;
- Não é necessário identificar-se com o seu nome, pois a recolha de dados é absolutamente anónima e confidencial.

Grata pela sua colaboração e disponibilidade prestada.



Instituto Politécnico de Viseu
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU
 UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E INVESTIGAÇÃO
Unidade Científico-Pedagógica - Enfermagem Médico-Cirúrgica

COD: _____

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Investigadores Principais: Professor Doutor Carlos Pereira e Professor António Madureira Dias

Investigadores Colaboradores: Ândrea Marina Gaspar Figueiredo

Reconheço que todos os procedimentos relativos à investigação em curso foram claros e responderam de forma satisfatória a todas as minhas questões. Compreendo que tenho o direito de colocar, agora e no desenvolvimento do estudo, qualquer questão sobre o estudo e os métodos a utilizar. Percebo as condições e procedimentos, vantagens e riscos em participar neste estudo.

Asseguraram-me que os processos que dizem respeito ao estudo serão guardados de forma confidencial e que nenhuma informação será publicada ou comunicada, colocando em causa a minha privacidade e identidade.

Compreendo que sou livre de abandonar o estudo a qualquer momento.

Pelo presente documento, declaro que autorizo participar no estudo, preenchendo o questionário que se segue, para recolha de dados.

Data: ____/____/2014

Assinatura _____ do

Participante _____

Nome do entrevistador: _____ Assinatura:

QUESTIONÁRIO

“PERCEPÇÕES, EXPERIÊNCIAS E CONHECIMENTOS DOS ENFERMEIROS RELATIVAMENTE A ERROS DE MEDICAÇÃO NO PRÉ-HOSPITALAR”

Por favor, preencha cada um dos seguintes itens de acordo com as instruções. Não coloque o seu nome no questionário.

PARTE I

1. Em baixo são descritas algumas situações que podem ocorrer na prática clínica. Leia atentamente cada uma delas e assinale com uma X em “Sim” ou “Não”: (Gladstone, 1995; Osborne, 1999; Mohammad, 2006; Bohomol, 2006; Figueiredo, 2014)
 - a) **A um doente em Paragem Cardio-Respiratória, em ritmo desfibrilhável, não foi administrada a dose protocolada de Amiodarona após o 3º choque.**
 - a. Ocorreu um erro de medicação? Sim Não
 - b. O médico deve ser informado? Sim Não
 - c. A situação deve ser relatada? Sim Não
 - b) **A um doente de 83 anos com EAM com Supra ST foi administrada a dose de 600 mg de Clopidogrel oral segundo indicação médica, ao invés dos 75 mg de Clopidogrel protocolados.**
 - a. Ocorreu um erro de medicação? Sim Não
 - b. O médico deve ser informado? Sim Não
 - c. A situação deve ser relatada? Sim Não
 - c) **No decorrer de um transporte secundário longo, em ambulância, o doente não recebeu a sua dose intravenosa de antibiótico das 18:00h, tendo esta sido administrada no hospital de destino com 2 horas de atraso.**
 - a. Ocorreu um erro de medicação? Sim Não
 - b. O médico deve ser informado? Sim Não
 - c. A situação deve ser relatada? Sim Não
 - d) **No decorrer de um transporte para o hospital, a perfusão endovenosa de Dinitrato de Isossorbido foi colocada a um ritmo de 10 ml/h em vez dos 5 ml/h prescritos. Isto ocorreu durante os primeiros 20 minutos de perfusão, após esta deteção a seringa infusora foi ajustada para o ritmo prescrito.**
 - a. Ocorreu um erro de medicação? Sim Não
 - b. O médico deve ser informado? Sim Não
 - c. A situação deve ser relatada? Sim Não

e) Um doente em pós-operatório ambulatório tem analgesia prescrita em SOS: 1 comprimido de Paracetamol 1 gr caso sinta dores. Às 16:00h o doente sente dor e toma um comprimido. Às 18:30min o doente mantém a dor e liga 112. É socorrido por uma equipa diferenciada, sendo-lhe administrado 1 gr de Paracetamol endovenoso como analgésico.

- a. Ocorreu um erro de medicação? Sim Não
- b. O médico deve ser informado? Sim Não
- c. A situação deve ser relatada? Sim Não

f) A um doente com uma provável fratura do braço esquerdo foram administrados 3 mg de morfina endovenosa, com indicação médica para repetir analgesia de morfina 2 mg após 10 min. Durante o transporte para o hospital o doente apresentou-se calmo e não voltou a referir dor, pelo que o enfermeiro não administrou esse reforço de 2 mg de analgesia.

- a. Ocorreu um erro de medicação? Sim Não
- b. O médico deve ser informado? Sim Não
- c. A situação deve ser relatada? Sim Não

2. Os erros de medicação podem ter diversas causas. Assim sendo, indique qual pensa ser a frequência da ocorrência dos seguintes tipos de erros de medicação no pré-hospitalar (Raimundo 2011; Vilke *et al*, 2007).

		Nunca	Pouco Frequente	Relativamente Frequente	Muito Frequente	Sempre
A.	Medicamento errado/não autorizado					
B.	Forma farmacêutica errada					
C.	Erro de prescrição					
D.	Erro de Omissão: não administração de uma dose ou de um medicamento prescrito					
E.	Hora Errada					
F.	Dose/quantidade Incorrecta					
G.	Preparação Incorrecta					
H.	Técnica de administração errada - ex: não efectuar lavagem de cateter periférico após administração de fármaco					
I.	Doente Errado					
J.	Sobredosagem					
K.	Produto deteriorado					
L.	Via Errada					
M.	Produto Expirado					
N.	Erro na identificação: falha na identificação de seringas com fármacos ou rotulagem de outra medicação.					
O.	Uso do Protocolo Errado					

P.	Erro na avaliação das contraindicações para administração da medicação ao doente					
----	--	--	--	--	--	--

PARTE II

PERCEPÇÕES DOS ENFERMEIROS SOBRE ERROS DE MEDICAÇÃO (Maurer, 2010; Vilke *et al*, 2007)

1. Com que frequência considera os seguintes factores, abaixo descritos, como causa primária de erros de medicação no pré-hospitalar?

		Nunca	Raramente	Às Vezes	Frequentemente	Sempre
A.	O enfermeiro tem que calcular a dose do fármaco a administrar					
B.	Conhecimentos do enfermeiro sobre o fármaco a administrar					
C.	Uso pouco frequente da medicação					
D.	Interrupções durante a preparação de medicamentos					
E.	Procedimentos mal definidos e não regulamentados sobre a administração de medicamentos					
F.	O enfermeiro não está familiarizado com os protocolos do pré-hospitalar					
G.	Inexperiência no uso da Fita de Broselow					
H.	Disposição da medicação na caixa/mala de terapêutica					
I.	Falta de enfermeiros					
J.	Fadiga do Enfermeiro					
K.	Cuidados de enfermagem a doentes em situação crítica					
L.	O enfermeiro trabalha mais do que 12 horas por turno					
M.	O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana					
N.	Prescrição incompleta de medicação					
O.	O enfermeiro não está familiarizado com o ambiente pré-hospitalar					
P.	O enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica					
Q.	Ambiente de trabalho hostil					
R.	Outra: (Especifique e classifique)					

2. POR FAVOR, CLASSIFIQUE A SUA EXPERIÊNCIA NO PRÉ-HOSPITALAR COM ERROS DE MEDICAÇÃO (ASSINALE COM UM CÍRCULO):

A. Nos últimos 12 meses, quantos erros de medicação foram efectuados por si ou por um colega seu, tendo resultado dano para o doente?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mais de 10

B. Nos últimos 12 meses, quantos erros de medicação foram efectuados por si ou por um colega seu, não tendo resultado dano para o doente?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mais de 10

C. Nos últimos 12 meses, quantos erros de medicação foram efectuados por si ou por um colega seu, tendo sido relatados?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mais de 10

D. Nos últimos 12 meses, quantos erros de medicação foram efectuados por si ou por um colega seu, não tendo sido relatados?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mais de 10

E. Em relação aos erros de medicação efectuados por si ou por um colega seu, estes ocorreram em que tipo de doentes? (Assinale com um X a resposta correta)

- Adultos
- Crianças
- Adultos e Crianças

F. Quantos erros de medicação foram relatados no seu serviço de pré-hospitalar nos últimos 12 meses, tendo causado danos em doentes?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mais de 10

G. Quantos erros de medicação foram relatados no seu serviço de pré-hospitalar nos últimos 12 meses, não tendo causado danos em doentes?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mais de 10

H. Conhece alguma forma de relato/notificação de erros de medicação ocorridos em contexto pré-hospitalar? (Assinale com um X a resposta correta)

- Sim
- Não

Se respondeu Sim, à questão anterior especifique: _____

I. Alguma vez na sua carreira relatou um erro de medicação? (Assinale com um X a resposta correta)

- Sim
- Não

Se respondeu Sim à questão anterior, qual o contributo do seu relato do erro para a segurança do doente? _____

3. Como classifica os seguintes obstáculos ao relato de erros de medicação no pré-hospitalar?

		Grande Obstáculo	Obstáculo Moderado	Obstáculo Menor	Não é Obstáculo
A.	Na nossa instituição/serviço a culpa é centrada no indivíduo em vez de se pensar no sistema como um potencial causador de erro.				
B.	Os outros vão pensar que os enfermeiros são incompetentes.				
C.	Os enfermeiros pensam que a maioria dos erros não têm importância suficiente para serem relatados.				
D.	Se algo acontece com o doente em resultado de um erro de medicação, a culpa será atribuída ao enfermeiro.				
E.	O acto/sistema de relatar é demasiado detalhado e moroso.				
F.	Os enfermeiros têm receio das advertências se relatarem um erro de medicação cometido.				
G.	Os enfermeiros têm receio das consequências que possam resultar se relatarem um erro de medicação.				
H.	Não existe nenhum sistema na instituição para relatar erros de medicação.				
I.	Identifique outro obstáculo ao relato de erros de medicação: (classifique).				

4. Qual a probabilidade de cada um dos seguintes factores aumentar a hipótese de relatar um erro de medicação cometido por si ou por outra pessoa no pré-hospitalar?

		Probabilidade Elevada	Probabilidade Média	Indeciso	Probabilidade Baixa	Probabilidade Muito Baixa
A.	Se algum dos 5 princípios (doente correcto, medicamento correcto, dose correcta, hora correcta e via correcta) da administração de medicação for violado.					
B.	Se o processo de relato for anónimo.					
C.	Se o doente for lesado ou pudesse ter sido lesado.					
D.	Se existirem benefícios no relatar, tais como, a prevenção de erros futuros, a melhoria das práticas ou o aumento da responsabilização.					
E.	Se os enfermeiros não sentirem medo de retaliações no ambiente de trabalho.					

F.	Se os enfermeiros tiverem uma relação positiva com o superior hierárquico ou com o director clínico.					
G.	Se os enfermeiros tiverem uma relação positiva com os médicos do serviço.					
H.	Por favor, especifique outros factores que possam aumentar a sua probabilidade de relatar erros: (classifique). _____					

5. Classifique o seu grau de concordância ou discordância com as seguintes afirmações:

		Concordo totalmente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo totalmente
A.	Os erros de medicação, quando ocorrem, devem ser relatados ao doente.					
B.	Os erros de medicação devem ser relatados à família, quando o doente não está capaz de compreender o que aconteceu.					
C.	Os relatórios relativos aos erros de medicação devem ser publicados para conhecimento público.					

6. De que forma os seguintes recursos ajudam a diminuir os erros de medicação no pré-hospitalar?

		Muito Vantajoso	Vantajoso	Não tenho a certeza	Pouco Vantajoso	Não Vantajoso
A.	Sistema de código de barras na administração de medicação					
B.	Prescrição informatizada do médico					
C.	Dispensa automatizada de medicamentos					
D.	Bombas infusoras inteligentes					
E.	Uso da Fita de Broselow					
F.	Confirmação de toda a medicação com um colega					
G.	Confirmação da medicação pediátrica com um colega					
H.	Uso de um gráfico de medicação pediátrica – <i>Pediatric Drug Chart</i> (não requer cálculos)					

PARTE III DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

1. SEXO

- Masculino
- Feminino

2. IDADE

_____anos

3. FORMAÇÃO ACADÉMICA

- Bacharelato
- Licenciatura
- Pós-Licenciatura de Especialização:
Qual? _____
- Mestrado
- Doutoramento
- Outro: Qual? _____

4. EM QUE MEIO DO PRÉ-HOSPITALAR EXERCE FUNÇÕES?

- Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) integrada em Serviço de Urgência
- Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) não integrada em Serviço de Urgência
- Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER)
- Helicóptero de Emergência Médica (HEM)
- Equipa Médica de Intervenção Rápida (EMIR)

5. EXERCE FUNÇÕES UNICAMENTE NO ÂMBITO PRÉ-HOSPITALAR?

- Sim
- Não

6. EM QUE DELEGAÇÃO DO INEM OU SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL ESTÃO ENQUADRADOS OS MEIOS DE SOCORRO PRÉ-HOSPITALAR ONDE TRABALHA?

- Delegação Regional do Norte
- Delegação Regional do Centro
- Delegação Regional do Sul
- Serviço Regional de Proteção Civil - Região Autónoma dos Açores
- Serviço Regional de Proteção Civil - Região Autónoma da Madeira

6. HÁ QUANTOS ANOS EXERCE A PROFISSÃO?

_____anos

7. HÁ QUANTOS ANOS TRABALHA NO PRÉ-HOSPITALAR COMO ENFERMEIRO?

_____anos

8. EM MÉDIA, QUANTAS HORAS TRABALHA POR SEMANA NO PRÉ-HOSPITALAR (INCLUI TEMPO EXTRA, REMUNERADO OU NÃO, PELA INSTITUIÇÃO)?

_____ horas

9. QUAL A DURAÇÃO MÉDIA (EM HORAS) DE UM TURNO NO(S) MEIO(S) DE PRÉ-HOSPITALAR EM QUE TRABALHA?

- Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) integrada em SUB _____ horas
- Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) não integrada em SUB _____ horas
- Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) _____ horas
- Helicóptero de Emergência Médica (HEM) _____ horas
- Equipa Médica de Intervenção Rápida (EMIR) _____ horas

10. QUAL O NÚMERO MÉDIO DE OCORRÊNCIAS NUM TURNO NO PRÉ-HOSPITALAR?

_____ ocorrências

11. QUAL O NÚMERO MÉDIO DE MEDICAMENTOS QUE ADMINISTRA NUM TURNO DE PRÉ-HOSPITALAR?

_____ medicamentos

12. DURANTE A SUA FORMAÇÃO ACADÉMICA COMO CLASSIFICA A FORMAÇÃO QUE RECEBEU SOBRE ERROS DE MEDICAÇÃO E SUA PREVENÇÃO?

- Inexistente Insuficiente Suficiente Boa Muito Boa

13. DURANTE A SUA FORMAÇÃO CONTÍNUA COMO PROFISSIONAL COMO CLASSIFICA A FORMAÇÃO ADQUIRIDA SOBRE ERROS DE MEDICAÇÃO E SUA PREVENÇÃO?

- Inexistente Insuficiente Suficiente Boa Muito Boa

14. HÁ QUANTOS ANOS RECEBEU FORMAÇÃO CONTÍNUA SOBRE FARMACOLOGIA?

_____ anos

15. TEM ALGUMA SUGESTÃO PARA DIMINUIR OU ELIMINAR ERROS DE MEDICAÇÃO NO SISTEMA PRÉ-HOSPITALAR?

- Sim
 Não

Se respondeu Sim, especifique as suas sugestões: _____

Obrigado(a) pela sua colaboração.
Ândrea Figueiredo

APÊNDICE 2 – Autorização da Comissão de Ética da ESSH



Instituto Politécnico de Viseu
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU
COMISSÃO DE ÉTICA

PARECER

Nº 27/2014

ASSUNTO: PARECER SOBRE O ESTUDO "PERCEPÇÃO, EXPERIÊNCIAS E CONHECIMENTOS DOS ENFERMEIROS RELATIVAMENTE A ERROS DE MEDICAÇÃO NO PRÉ-HOSPITALAR"

Tendo a estudante Andrea Marina Gaspar Figueiredo sob a orientação do Prof. Doutor Carlos Pereira e Prof. António Madureira Dias, solicitado emissão de parecer sobre o estudo a realizar no âmbito do 3º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, incluindo como participantes os enfermeiros que trabalham em contexto pré-hospitalar (VMER; SIV; EMIR e/ou Heli) e ainda que seja considerada a autorização dos Ex.ªs Coordenadores da Instituição onde se pretende realizar este estudo, a Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde de Viseu apresenta o seguinte parecer:

- Considerando que o estudo se reveste de importância para explorar a percepção, experiências e conhecimentos dos enfermeiros sobre erros de medicação ocorridos na sua prática pré-hospitalar, revertendo-se em benefícios por contribuir para sensibilizar para uma cultura de segurança do doente; nesse sentido, recomendamos que com a realização deste trabalho sejam propostas estratégias para a prevenção dos erros de medicação e melhoria da segurança nos cuidados prestados;
- Considerando que a participação no estudo consiste na aplicação de um questionário on-line aos enfermeiros e que a sua participação é voluntária, tendo garantia de ter sido fornecido o consentimento informado a todos os sujeitos participantes; neste sentido, recomendamos a integridade científica e ética no processo de recolha dos dados;
- Considerando que no questionário não há identificação nominal e que será garantida a anonimização dos sujeitos; recomendamos, contudo, o cumprimento do segredo profissional por parte dos investigadores na elaboração da chave de codificação e a sua destruição após a discussão do trabalho;
- Considerando que os dados colhidos não são considerados sensíveis;

Somos de parecer que este estudo cumpre os requisitos éticos referentes à anonimização e autonomia dos participantes e tem uma adequada metodologia científica para ser realizado.

Viseu, 18 de julho de 2014

Ernestina Antónia Almeida

A presidente da CE da ESSH

APÊNDICE 3 – Autorização para uso da escala CEEM

Ándrea Figueiredo <andreamgfigueiredo@gmail.com>

para ebohomol, laisramos, ebohomol, ebohomol ▾

Bom dia Professora doutora **Elena Bohomol** e Professora doutora Laís Helena Ramos.

O meu nome é Ándrea Figueiredo e sou uma enfermeira portuguesa.

Li os vossos artigos "Erros de medicação: importância da notificação do gerenciamento da segurança do paciente" e "Percepções sobre o Erro de Medicação: Análise de Respostas da Equipe de Enfermagem", os quais considerei muito interessantes e importantes contributos para a melhoria da segurança dos pacientes.

Estou actualmente a desenvolver um trabalho de investigação sobre "Percepção sobre erros de medicação na enfermagem pré-hospitalar" no âmbito do meu Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Escola Superior de Saúde de Viseu. Neste contexto, gostaria de obter a vossa autorização para utilizar a vossa escala no meu estudo, dado que se encontra traduzida para português e seria uma mais-valia para o meu estudo.

Agradeço desde já a vossa atenção e disponibilidade e fico a aguardar a vossa resposta.

Muito obrigada.

Cumprimentos.

--

Ándrea Figueiredo

Elena Bohomol <ebohomol@unifesp.br>

para mim ▾

Olá Andrea, tudo bem?

Segue no anexo o instrumento utilizado em minha pesquisa. Espero que consiga aproveitar em seu trabalho. Muito boa sorte. Recomendo, apenas, que faça uma avaliação da redação para o português (Portugal), por um grupo de juizes, pois temos vocábulos distintos e alguns significados diferentes.

Quando concluir, gostaria de saber dos resultados - seria esta a minha "contra partida".

Atenciosamente

...

Elena Bohomol

APÊNDICE 4 – Autorização para uso da escala TEM

Ândrea Figueiredo <andreamgfigueiredo@gmail.com>

para Guida, guida_pro, hugoalexraimun. ▾

Boa tarde Enfermeira Ana e Enfermeiro Hugo.

O meu nome é Ândrea Figueiredo, sou enfermeira e estou atualmente a desenvolver um trabalho de investigação sobre "Percepção sobre erros de medicação na enfermagem pré-hospitalar" no âmbito do meu Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Escola Superior de Saúde de Viseu.

Consultei as vossas Dissertações de Mestrado sobre as "Percepções, Experiências e Conhecimentos dos Enfermeiros relativamente a Erros de Medicação", as quais considero um importante contributo para a análise da segurança dos doentes em Portugal.

Neste contexto, gostaria de obter a vossa autorização para utilizar a vossa escala no meu estudo, dado que se encontra traduzida para português e seria uma mais-valia para o meu estudo.

Agradeço desde já a vossa atenção e disponibilidade e fico a aguardar a vossa resposta.

Cumprimentos.

Ândrea Figueiredo



Guida <ana.m.raimundo@gmail.com>

para mim, guida_pro, hugoalexraimun. ▾

Olá Ândrea,
Em meu nome e em nome do Hugo Raimundo pode usar a nossa escala.
Gostaríamos só saber os seus resultados no final.
Boa sorte e bom trabalho.

Ana Raimundo

...

Ândrea Figueiredo <andreamgfigueiredo@gmail.com>

para gmvilke ▾

Hello Doctor Gary.

My name is Ândrea Figueiredo and I'm a Registered Nurse from Portugal.

I read you article "Paramedic Self-Reported Medication Errors" in the Prehospital Emergency Care (2006;10:457-462) and I found it so interesting. Let me give you the congratulations for your work in the course of the research conducted. It's of extraordinary importance and contributes decisively to the improvement of safety of prehospital patients.

I'm currently developing a scientific work within my Master's degree in Nursing, in the Health Higher School of Viseu, in Portugal, and it's about "Medication Errors in the Prehospital Nursing". In this context I would like to get your permission to perform the questionnaire (survey) translation into Portuguese language. The aim of this translation will be validate the questionnaire for the Portuguese population of prehospital nurses and can contribute to patient safety and establish processes for continuous quality improvement.

Thank you for your availability.

Expecting a positive and so earlier as possible response to my request.

With best regards.

Ândrea Figueiredo

Portugal



Vilke, Gary <gmvilke@ucsd.edu>

para mim ▾

Hi Andrea:

You certainly have my permission to translate the survey into Portuguese.

Thanks and best of luck.

Gary

APÊNDICE 5 – Autorização para uso da escala NPME

Ândrea Figueiredo <andreamgfigueiredo@gmail.com>

para MJMAURER ▾

Hello Nurse Mary Jo.

My name is Ândrea Figueiredo and I'm a Registered Nurse from Portugal.

I read your dissertation entitled "Nurses' Perceptions of and Experiences with Medication Errors" and I found it so interesting. Let me give you the congratulations for your work in the course of the research conducted. It's of extraordinary importance and contributes decisively to the improvement of patients' safety.

I'm currently developing a scientific work within my Master's degree in Nursing, in the Health Higher School of Viseu, in Portugal, and it's about "Medication Errors in the Prehospital Nursing". In this context I would like to get your permission to translate and use your survey instrument.

The aim of this translation will be validate the questionnaire for the Portuguese population of prehospital nurses and can contribute to patient safety and establish processes for continuous quality improvement in the prehospital system.

Thank you for your availability.

Expecting a positive and so earlier as possible response to my request.

With best regards.

Ândrea Figueiredo

Portugal



Maurer, Mary Jo <mmauer@lourdes.edu>

para mim ▾

Yes, you have my permission. Good Luck! MjMaurer

Sent from my iPad

