

Dedico este trabalho ao meu namorado, à minha mãe e irmã

pelo apoio, paciência e amor incondicional.

Aos meus amigos por me terem apoiado e esperado pacientemente

que superasse mais esta etapa da minha vida.

“An error doesn't become a mistake until you refuse to correct it”

Orlando A. Battista

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Adjunto António Dias Madureira, meu orientador, por todos os ensinamentos, apoio, paciência, compreensão e incentivo que me fizeram crescer.

À Raquel por toda ajuda, motivação, ensinamentos e disponibilidade sempre que precisei.

Um agradecimento especial ao Hugo Alexandre pelo companheirismo, partilha de ideias e amizade.

Aos participantes no estudo que preencheram o questionário e possibilitaram a concretização deste trabalho.

Aos meus colegas de trabalho pela paciência e compreensão nos momentos de maior desânimo.

RESUMO

TÍTULO: Percepção dos enfermeiros sobre erros de medicação: tipos e causas.

ENQUADRAMENTO: Metade dos eventos adversos evitáveis é consequência de erros de medicação, sendo estes responsáveis por mais mortes anualmente do que os acidentes de trabalho (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2005).

OBJETIVOS: Relacionar as variáveis sociodemográficas, profissionais, formação, conhecimentos e experiências com erros de medicação, com a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas de erros de medicação.

MÉTODOS: Estudo descritivo correlacional; amostra 117 enfermeiros (método snowball) (70.1% sexo feminino e 29.9% sexo masculino). Aplicação de questionário eletrônico constituído por uma componente sociodemográfica, escala de conhecimentos, percepções e experiência com erros de medicação (MAURER, 2010; BOHOMOL; RAMOS, 2006; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; GLADSTONE, 1995).

RESULTADOS: Dos inquiridos 62.4% detém fracos a razoáveis conhecimentos sobre erros de medicação; mais de 58% percecionam a sua formação académica/contínua sobre erros de medicação como sendo inexistente/insuficiente e 64.1% não tem formação contínua nesta área há pelo menos 6 anos; 72.6% diz ter experienciado um ou mais erros de medicação sem dano para o doente e apenas 32.1% relatou um ou mais erros de medicação sem dano para o doente. Os tipos e as causas de erros de medicação identificadas ocorrem com uma frequência elevada para mais de 37% dos inquiridos e os três tipos e causas mais cotados foram respetivamente: hora errada, técnica de administração errada e omissão; falta de enfermeiros, interrupções e prescrição incompleta. Os enfermeiros com idade superior a 40 anos ($p=.03$) e os que prestam cuidados especializados ($p=.04$) percecionam menos a frequência dos tipos de erros de medicação. Este último grupo também percecionam menos a frequência das causas de erros de medicação ($p=.008$). Os que experienciaram mais erros de medicação com dano para o doente têm maior percepção da frequência das causas de erros de medicação ($p=.006$). Quanto maior é o número de anos de exercício profissional no atual serviço, menor é a frequência percebida dos tipos de erros de medicação [$t=-2.284$; $p=.024$; $\beta=-.208$; $r^2=.043$].

CONCLUSÃO: A percepção dos enfermeiros sobre a frequência dos tipos e das causas de erros de medicação não tem, geralmente, relação com características sociodemográficas, profissionais e formativas, o que demonstra a transversalidade desta problemática. Os resultados apontam para implicações práticas na formação dos enfermeiros, nas condições de trabalho e nas políticas hospitalares no sentido de reduzir os erros de medicação.

PALAVRAS-CHAVE: Erros de medicação; percepção dos enfermeiros; tipos; causas.

ABSTRACT

TITLE: Nurse perception on medication errors: types and causes.

CONTEXT: Half of the preventable adverse events is a consequence of medication errors, causing more deaths annually than work accidents (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2005).

OBJECTIVES: Relate the socio-demographic, professional, training, knowledge and experience variables with medication errors, with the perception of the occurrence frequency of the types and causes of the medication errors.

METHODS: Descriptive correlational study; sample with 117 nurses (snowball method) (70.1% feminine gender and 29.9% male gender). Application of electronic survey composed by a socio-demographic component, knowledge scale, perception and experience with medication errors (MAURER, 2010; BOHOMOL; RAMOS, 2006; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; GLADSTONE, 1995).

RESULTS: The survey shows that 62.4% of the people inquired have poor or reasonable knowledge about medication errors; over 58% consider their academic/continuous training on medication errors as inexistent/insufficient and 64.1% have not had any continuous training on this subject for at least 6 years; 72.6% claim to have experienced one or more medication errors with no harm for the patient and merely 32.1% reported one or more medication errors without any harm to the patient. The identified types and causes for the medication errors occur with a high frequency for over 37% of the enquired people and the three higher ranked types and causes were, in order: wrong time, erroneous administration technique and omission; lack of nurses, interruptions and incomplete prescription. The nurses aged over 40 ($p=.03$) and the ones who provide specialized care ($p=.04$) have a lower perception of the frequency of the types of medication errors. This last group also has a lower perception of the frequency of the causes for medication errors ($p=.008$). Those who experienced more medication errors with harm for the patient have a higher perception of the frequency of the causes for medication errors ($p=.006$). The longer a professional has spent in his current service, the lower the perceived frequency of the types of medication errors [$t=-2.284$; $p=.024$; $\beta=-.208$; $r^2=.043$].

CONCLUSION: The nurses' perception on the frequency of the types and causes of medication errors is generally not related to the socio-demographic, professional and formative characteristics, what shows the transversality of this problem. The results suggest practical implications in the nurses' training, working conditions and hospital policies, towards the reduction of the medication errors.

KEYWORDS: Medication errors; nurse perception; types; causes.

ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE QUADROS	
ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS	
ÍNDICE DE SIMBOLOS	
1. INTRODUÇÃO	25
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	
2. ERROS DE MEDICAÇÃO	33
2.1. EPIDEMIOLOGIA DOS ERROS DE MEDICAÇÃO	33
2.2. DEFINIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E ETIOLOGIA DOS ERROS DE MEDICAÇÃO	36
2.2.1. Erros de medicação: definição do conceito	38
2.2.2. Classificação dos erros de medicação	39
2.2.3. Tipos de erros de medicação	40
2.2.4. Causas e fatores contributivos dos erros de medicação	41
2.3. RELATO DOS ERROS DE MEDICAÇÃO	47
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	
3. METODOLOGIA	53
3.1. CONCEPTUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	53
3.2. PARTICIPANTES.....	56
3.2.1. Caracterização sociodemográfica	56
3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS.....	57
3.4. PROCEDIMENTOS.....	62
3.5. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS.....	62
4. RESULTADOS	65
4.1. ANÁLISE DESCRITIVA.....	65
4.1.1. Caracterização da atividade profissional	65
4.1.2. Caracterização da formação	68
4.1.3. Caracterização dos conhecimentos sobre erros de medicação ...	70
4.1.4. Caracterização da experiência dos enfermeiros com erros de medicação	72
4.1.5. Percepção da frequência da ocorrência dos diferentes tipos de erros de medicação	73
4.1.6. Percepção da frequência das causas primárias de erros de medicação	75

	Pág.
4.2. ANÁLISE INFERENCIAL.....	78
5. DISCUSSÃO	93
5.1. DISCUSSÃO METODOLÓGICA	93
5.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	95
5. CONCLUSÃO	109
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
APÊNDICE 1 – Instrumento de colheita de dados	123
ANEXO 1 – Autorização dos autores das escalas “Conhecimentos sobre erros de medicação” e “Nurses’ Perceptions of Medication Errors”	137

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 – Esquema de investigação	55
Figura 2 – Síntese das relações entre a percepção da frequência da ocorrência de tipos de erros de medicação e os anos de exercício profissional no atual serviço ...	89

ÍNDICE DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1 – Incidência de eventos adversos em 11 países.....	35
Quadro 2 – Categorias dos erros de medicação.....	40
Quadro 3 – Tipos de erros de medicação.....	41
Quadro 4 – Tipos de erros de medicação comparação de quatro estudos.....	41
Quadro 5 – Causas de erros de medicação.....	42
Quadro 6 – Fatores que contribuem para os erros de medicação.....	42
Quadro 7 – Estatísticas relativas ao sexo.....	56
Quadro 8 – Estatísticas relativas à idade dos participantes em função do sexo.....	57
Quadro 9 – Características dos grupos etários.....	57
Quadro 10 – Consistência interna da escala tipos de erros de medicação.....	60
Quadro 11 – Consistência interna da escala causas primárias de erros de medicação.....	61
Quadro 12 – Consistência interna da escala causas primárias de erros de medicação do presente estudo comparativamente ao estudo original.....	61
Quadro 13 – Estatísticas relativas à atividade profissional.....	66
Quadro 14 – Características da atividade profissional em função do sexo.....	67
Quadro 15 – Características da formação.....	69
Quadro 16 – Estatísticas relativas à última formação contínua sobre farmacologia.....	69
Quadro 17 – Estatísticas relativas aos conhecimentos sobre erros de medicação.....	70
Quadro 18 – Caracterização por grupos dos conhecimentos dos enfermeiros sobre erros de medicação.....	71
Quadro 19 – Características dos conhecimentos sobre erros de medicação.....	71
Quadro 20 – Características da experiência com a ocorrência de erros de medicação.....	72
Quadro 21 – Características da experiência com o relato de erros de medicação.....	73
Quadro 22 – Caracterização da percepção da frequência da ocorrência dos tipos de erros de medicação.....	74
Quadro 23 – Estatísticas globais relativas à percepção da frequência da ocorrência dos tipos de erros de medicação.....	74
Quadro 24 – Caracterização por grupos da percepção da frequência da ocorrência dos tipos de erros de medicação.....	75
Quadro 25 – Caracterização da percepção da frequência das causas primárias de erros de medicação.....	76
Quadro 26 – Estatísticas globais relativas à percepção da frequência das causas primárias de erros de medicação.....	77

	Pág.
Quadro 27 – Caracterização por grupos da percepção da frequência das causas primárias de erros de medicação.....	77
Quadro 28 – Teste Mann-Whitney: sexo e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	78
Quadro 29 – Teste Kruskal-Wallis: grupo etário e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	79
Quadro 30 – Teste Mann-Whitney: área de prestação de cuidados e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	80
Quadro 31 – Teste Mann-Whitney: exercício de funções num único serviço e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	80
Quadro 32 – Teste Kruskal-Wallis: anos de exercício profissional e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	81
Quadro 33 – Teste Kruskal-Wallis: anos de exercício profissional no atual serviço e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	81
Quadro 34 – Teste Kruskal-Wallis: horas de trabalho semanal e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	82
Quadro 35 – Teste Kruskal-Wallis: dimensão do hospital e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	83
Quadro 36 – Teste Mann-Whitney: formação académica e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	83
Quadro 37 – Teste Kruskal-Wallis: formação académica sobre erros de medicação e a sua prevenção e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	84
Quadro 38 – Teste Kruskal-Wallis: formação contínua como profissional sobre erros de medicação e a sua prevenção e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	84
Quadro 39 – Teste Kruskal-Wallis: última formação contínua sobre farmacologia e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	85
Quadro 40 – Teste Kruskal-Wallis: conhecimento global sobre erros de medicação e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	86

	Pág.
Quadro 41 – Teste Kruskal-Wallis: experiência com erros de medicação com dano e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	87
Quadro 42 – Teste Kruskal-Wallis: experiência com erros de medicação sem dano e a percepção da frequência da ocorrência dos tipos e das causas primárias de erros de medicação.....	87
Quadro 43 – Correlação de Pearson entre a variável dependente tipos de erros de medicação e variáveis independentes.....	89
Quadro 44 – Regressão linear múltipla entre a variável dependente tipos de erros de medicação e variáveis independentes.....	90
Quadro 45 – Correlação de Pearson entre a variável dependente causas primárias de erros de medicação e variáveis independentes.....	91
Quadro 46 – Regressão linear múltipla entre a variável dependente causas primárias de medicação e variáveis independentes.....	91
Quadro 47 – Comparação dos três tipos de erros de medicação mais frequentes em 10 estudos.....	99
Quadro 48 – Comparação entre os diferentes itens e respectivas frequências, entre o presente estudo e o estudo de Maurer (2010).....	101

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASHP – American Society of Health-System Pharmacist

CEEM – Conhecimentos dos enfermeiros relativamente a erros de medicação

CPEM – Causas primárias de erros de medicação

CV – Coeficiente de Variação

Dp – Desvio padrão

EM – Erro(s) de Medicação

EUA – Estados Unidos da América

IOM – Institute Of Medicine

Ku/Std error – Curtose

M – Média

N – Amostra

NCCMERP - National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention

NPME – Nurses' Perceptions of Medication Errors

OE – Ordem dos Enfermeiros

Sk/Std error – Simetria

SPSS – Statistical Package for Social Science

TEM – Tipos de erros de medicação

WHO – World Health Organization

ÍNDICE DE SIMBOLOS

% – Percentual

< – Menor

> – Maior

F – ANOVA

p – nível de significância

r – Correlação de Pearson

χ^2 – Chi-Square

α – Alfa de Cronbach's

β – Coeficiente estandardizado

1. INTRODUÇÃO

Com a crescente complexidade dos serviços de saúde ao longo das últimas quatro décadas, quer no que diz respeito aos modelos de cuidados e aos regimes terapêuticos, quer em relação à organização, ao financiamento e às tecnologias, cresceu também a pressão sobre os prestadores de cuidados para a obtenção de respostas eficazes, com potenciais repercussões na eficiência dos cuidados que estes prestam aos cidadãos (WEINGART et al., 2000). Nestas circunstâncias a probabilidade de ocorrer um evento adverso aumenta, sendo que na saúde os eventos adversos podem resultar em dano ou mesmo na morte do doente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

Na Europa, a melhoria dos padrões de qualidade contrastam com os cada vez mais claros limites dos recursos em saúde, em consequência de fatores como a pressão fiscal e a drástica alteração demográfica – aumento da longevidade e declínio da natalidade –, que por sua vez leva ao aumento das doenças crónicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006).

É neste contexto que se têm desencadeado diversas iniciativas com vista à melhoria dos cuidados em termos de eficácia, qualidade e acessibilidade. A forma descoordenada e por vezes fragmentada com que algumas destas iniciativas são desenvolvidas e implementadas tem, no entanto, potencial para criar mais tensão nos sistemas de saúde e respetivos fornecedores (RAND EUROPE, 2008).

As falhas de sistema e os eventos adversos acontecem neste quadro complexo e dinâmico da relação entre doentes, instituições e iniciativas políticas. Para além de eventos que se podem considerar como erros aceitáveis, existem vários estudos que documentam e demonstram diversas falhas dos sistemas de saúde atuais (RAND EUROPE, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b; WEINGART et al., 2000; INSTITUTE OF MEDICINE, 2000; REASON, 2000; BATES; CULEN, 1995). Ao nível da segurança do doente, os índices de eventos adversos preveníveis conhecidos não se coadunam com a emergência da aplicação da melhor prática clínica.

Segundo a World Health Organization (WHO), um serviço de saúde de qualidade “organiza os recursos eficazmente de forma a ir ao encontro das necessidades de saúde dos que mais precisam de cuidados preventivos e curativos, de forma segura e sem desperdício” (WHO, 2008a).

Esta qualidade deve ser entendida como: a qualidade entendida para o doente – o que ele deseja e experiência; a qualidade dos profissionais – as necessidades dos doentes e a aplicação das melhores práticas em termos de saúde; e ainda, a gestão eficaz – através da elaboração de normas e regulamentos.

A segurança dos doentes é responsabilidade de todos (entidades, profissionais, sociedade, etc), como pedra angular da qualidade de prestação dos cuidados de saúde (BALLARD, 2003).

A segurança em cuidados de saúde, por sua vez, deve ser considerada a ausência de danos acidentais, a prossecução de atividades que evitem, previnam ou corrijam possíveis adversidades e a identificação, análise e gestão de incidentes e riscos, segundo o comité de peritos em segurança e qualidade dos cuidados de saúde da União Europeia (CONSELHO DA EUROPA, 2006).

Uma evidência da crescente preocupação com a segurança do doente foi a criação em 2004 da World Alliance for Patient Safety pela WHO. A incidência de erros é reconhecida também por esta organização como fator determinante na qualidade dos cuidados de saúde (WHO, 2004).

A nível nacional, e de acordo com as estatísticas e código deontológico da Ordem dos Enfermeiros (OE), a profissão de enfermagem deve ser exercida com os adequados conhecimentos técnico-científicos e devem ser adotadas todas as medidas que melhorem a qualidade dos serviços de enfermagem prestados. Promover a segurança do doente com cuidados de qualidade, só será possível se se abordar o erro de forma assertiva, sistemática e transparente. Sendo que em Portugal 33.7% dos recursos humanos que prestam cuidados de saúde são enfermeiros e verificando-se que são estes profissionais os que mais tempo passam junto dos doentes, são também eles os mais envolvidos com a segurança do doente (OE, 2010; OE, 2009; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009; OE, 2005).

Já no Séc. XIV Florence Nightingale defendia a segurança nos cuidados de enfermagem, e a American Nurses Association (ANA) defende a promoção da relação entre saúde e tratamento (ANA, 2006; NIGHTINGALE, 1859).

A relação entre eventos adversos e os cuidados de enfermagem tem-se tornado cada vez mais clara e evidente desde a publicação em 1999 do relatório “To err is human: building a safer health system” pelo Institute of Medicine (IOM). Quedas, infeções nosocomiais e readmissão são alguns destes eventos adversos, sendo que um dos mais comuns é o erro de medicação (EM) (OE, 2005; IOM, 2000).

Em Espanha, onde já existem alguns estudos, 37.4% dos efeitos adversos identificados estão relacionados com EM, de acordo com o relatório Estudo Nacional

Espanhol de Eventos Adversos da Secretaria Geral de Saúde de Espanha (SECRETARIA GENERAL DE SANIDAD, 2006). Em Portugal, num estudo realizado pela Escola Nacional de Saúde Pública (2011) após a análise de processos clínicos concluiu-se que a taxa de incidência de eventos adversos é de 11.1% e que o internamento se pode prolongar em média 10.7 dias devido a esses eventos adversos, 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.

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).

Este problema torna-se tanto mais premente quanto se pode perceber, pelos amplos estudos efetuados, que podiam ser em grande medida evitadas a morbilidade e a mortalidade associadas aos eventos adversos e, em particular, com os EM (JOINT COMMISSION ON ACREDITATION ON HEALTHCARE ORGANIZATIONS, 2008).

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

Desta forma, e para que não haja uma perpetuação do “ciclo do erro”, a deteção e o relato de eventos adversos são de importância primordial para a sua prevenção. 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 nas organizações portuguesas e se os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, reconhecem o EM como uma variável evidente, identificando os tipos e as causas dos EM.

Apesar da vasta literatura dedicada ao erro médico, é escassa a que se debruça sobre o erro em enfermagem (DONALDSON; PHILIP, 2004).

Assim o presente estudo pretende de alguma forma colmatar a falta de dados existente, no que concerne à perceção que os enfermeiros têm sobre os EM, mais

concretamente sobre os tipos e as causas primárias dos EM, porque só conhecendo o real problema se poderá proceder à sua correção, prevenção e evitar a sua recorrência.

Para maior clareza e coerência, pretende-se que as etapas do processo de investigação se apresentem de forma lógica e sequencial.

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

- Quais os tipos de erros de medicação (TEM) percecionados pelos enfermeiros nos seus locais de trabalho?
- Quais as causas primárias de erros de medicação (CPEM) percecionadas pelos enfermeiros nos seus locais de trabalho?
- Que variáveis influenciam a perceção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM?

Trata-se de um estudo descritivo correlacional do ponto de vista da estratégia metodológica utilizada, em que se teve como objetivos:

- Determinar a frequência com que ocorrem os principais TEM e CPEM percecionados pelos enfermeiros;
- Analisar a relação entre as variáveis sociodemográficas, atividade profissional, formação, conhecimentos e experiência com EM, com a perceção dos enfermeiros sobre os TEM e CPEM.

Apresenta-se o estudo em duas partes: enquadramento teórico e estudo empírico. A primeira parte é organizada em capítulos. O primeiro abordando a importância da segurança do doente em termos gerais como pedra angular da qualidade dos sistemas de saúde; o segundo onde se dará ênfase ao impacto da ocorrência do EM, descrevendo o seu conceito e caracterizando-o segundo a sua tipologia, as suas causas, os fatores determinantes da sua ocorrência, bem como a importância do relato dos erros de medicação em diferentes sistemas de saúde.

A segunda parte é constituída por quatro capítulos, que compreendem, as considerações metodológicas, onde será realizada a conceptualização do estudo, descrito o tipo de investigação, apresentado o esquema de investigação, formuladas as hipóteses de investigação, descritos os participantes, os instrumentos de recolha de dados, o estudo psicométrico das escalas e os procedimentos éticos e estatísticos. No segundo capítulo serão apresentados os resultados da análise descritiva e inferencial, no terceiro será

efetuada a discussão relativa à metodologia adotada e aos resultados obtidos. Por fim, no quarto e último capítulo da segunda parte, apresentar-se-ão as conclusões.

Referências bibliográficas, apêndice e anexo considerados pertinentes para facilitar a compreensão da investigação, fecham a documentação do processo referente a este estudo.

Pretende-se também com este estudo envolver e sensibilizar os profissionais de saúde, mais especificamente os enfermeiros, para a temática dos EM. Só assim se poderá proporcionar maior segurança nos cuidados prestados, auxiliando a atuação das instituições e dos profissionais na concretização de políticas e condutas que promovam a segurança do doente.

Acredita-se que a compreensão deste fenómeno possa contribuir para que possam ser implementadas medidas ajustadas que permitam, por um lado a adoção de uma atitude mais compreensiva perante os erros, e por outro, a redução dos mesmos.

Para que seja possível identificar, corrigir, divulgar, minimizar ou mesmo prevenir a ocorrência de erros, é importante que os seus tipos, causas e repercussões na população doente, sejam objecto de estudo e investigação.

PARTE I
ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Erros de Medicação

2. ERROS DE MEDICAÇÃO

As autoridades sanitárias de alguns países desenvolvidos como a Austrália, os Estados Unidos da América (EUA), o Canadá e a Grã-Bretanha, têm tido como prioridade a problemática da segurança do doente nos cuidados de saúde, sendo os EM uma das preocupações (OTERO et al., 2002).

Os eventos adversos evitáveis, definidos pela IOM como danos resultantes de erros cometidos por profissionais de saúde, podem trazer consequências reais ou potenciais para a saúde dos indivíduos, custos diretos associados às despesas de saúde e custos indiretos suportados pelos próprios (IOM, 2007). A perda de confiança no sistema de saúde por parte dos doentes e a diminuição da satisfação dos doentes e dos profissionais de saúde, representam alguns desses custos, se não os mais importantes (FRANCO et al., 2010; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999). A magnitude do problema é bem visível se tivermos em conta o desconforto, físico, psicológico e social sentido pelos doentes que vivem estas experiências e a perda de autoconfiança, frustração e desmotivação sentida pelos profissionais de saúde, bem como a diminuição da produtividade, subsídios de doença e custos pessoais em cuidados de saúde que também atingem a sociedade (IOM, 2007).

O custo de oportunidade trazido pelo erro deve ser também tido em conta, já que o investimento feito em meios de diagnóstico e tratamento devido aos eventos adversos evitáveis representa uma considerável diminuição de verbas disponíveis para outras áreas do sistema de saúde.

2.1. EPIDEMIOLOGIA DOS ERROS DE MEDICAÇÃO

O ano de 1999 foi um ano marcante para o estudo dos eventos adversos em saúde com a publicação do relatório “To Err Is Human” pela IOM dos EUA. Os EM também fazem parte deste relatório, que suscitou grande interesse na comunidade americana e posteriormente na comunidade mundial devido à revelação dos elevados custos sociais e económicos relacionados com os eventos adversos em saúde. Nesse estudo também está incluído o importante papel que os enfermeiros podem ter na construção de sistemas de saúde seguros.

Segundo o referido relatório, nos EUA cerca de 44 000 a 98 000 mortes por ano são devidas a erros médicos que podiam ter sido prevenidos, sendo esta mortalidade maior do

que a causada pelos acidentes de viação (43 458), cancro da mama (42 297) ou mesmo pelo Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (16 516). Os EM são responsáveis por 7 000 mortes anuais superando as causadas por acidentes de trabalho. No relatório, os EM são abordados exaustivamente por serem considerados os mais significativos e mais conhecidos eventos adversos. Uma em cada 854 mortes em doentes hospitalizados é devida aos EM e uma em cada 131 mortes em doentes não hospitalizados também se deve a este tipo de erro. Os eventos adversos relacionados com erros de prescrição, administração ou omissão são provavelmente mais frequentes em meio ambulatório. Estima-se que ocorram anualmente nos EUA cerca de 1.5 milhões de EM evitáveis (IOM, 2000). Estes números são bastante elevados.

Segundo a Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations (2008), nos EUA, ocorre um EM com dano para o doente em 1.8% das admissões hospitalares, na Austrália cerca de 1% das admissões hospitalares sofreram um evento adverso em resultado dum EM. No Reino Unido, 216 reclamações analisadas pelo Medical Defence Union entre 1995 e 2011 estiveram diretamente relacionadas com EM. A Medical Protection Society analisou 1000 reclamações após 1 de Julho de 1996 das quais 19.3% (N=193) diziam respeito a EM.

A WHO (2008b), revelou que 7.5% dos doentes admitidos nos hospitais de agudos no Canadá, experienciaram pelo menos um evento adverso relacionado com EM, sendo que destes, 37% eram preveníveis. Os EM são comuns nos EUA (5 em cada 100 prescrições). Sabe-se que 7 em cada 100 EM causam dano potencial e 1 em cada 100 resulta em dano no doente.

Schwappach (2011), refere que na Suíça é comum os seus cidadãos relatarem eventos adversos (11.4%). Nos doentes hospitalizados os EM são os eventos adversos mais relatados (5.3%).

Os dados nacionais oficiais são escassos, contudo se partirmos do pressuposto que as instituições de saúde portuguesas têm a mesma fiabilidade das suas congéneres americanas, pode-se estimar que em Portugal existam 1300 a 2900 mortes anuais devidas a erros médicos (FRAGATA; MARTINS, 2008). Estes valores assumem significado relevante nas causas de morte em Portugal se compararmos com o cancro da mama que causou 1800 mortes em 2010, com os acidentes de viação que foram responsáveis por 1000 mortes no mesmo ano ou se compararmos com o vírus da imunodeficiência humana, que foi responsável por 638 mortes no mesmo período (INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, 2010).

A comparação de estudos epidemiológicos na área dos eventos adversos é limitada. Contudo, dados do International Health Policy Survey of the Commonwealth Fund (2008), vão de encontro aos resultados de alguns estudos apresentados anteriormente. (cf. Quadro 1).

Quadro 1 – Incidência de eventos adversos em 11 países.

(%)Eventos adversos notificados nos últimos 2 anos	Austrália	Canadá	França	Alemanha	Holanda	Nova Zelândia	Noruega	Suécia	Suiça	Reino Unido	EUA
Eventos Adversos	8	8	6	6	5	6	11	6	8	3	10
Erros de Medicação	4	6	9	2	4	5	8	5	5	2	6

Segundo a OE (2005), metade da totalidade de eventos adversos evitáveis são consequência de EM.

Kane-Gill e Weber (2006) e Krahenbuhl-Melcher et al. (2007), afirmam que os EM ocorrem em 6% dos episódios hospitalares em que se utiliza medicação e no que respeita à utilização de medicação em doentes críticos estes valores atingem em média os 106 erros por 1000 dias de internamento em Unidades de Cuidados Intensivos.

A Comissão Europeia em 2010 emanou o relatório “Improving Patient Safety in the European Union” onde se estima que 8 a 12% dos doentes admitidos em hospitais sofram efeitos adversos enquanto recebem cuidados de saúde (EUROPEAN COMMISSION, 2010).

O National Health System do Reino Unido contabilizou um total de 945 518 eventos adversos, sendo que 10% foram EM (NATIONAL PATIENT SAFETY AGENCY, 2009).

Joolae et al. (2011) afirma que os eventos adversos relacionados com EM são demasiado onerosos para os sistemas de saúde.

Num estudo de realizado por Bates et al. (1995) *apud* Moyen, Camiré e Stelfox (2008), estimou-se que os hospitais dos EUA teriam um custo anual com EM graves de 2.9 milhões de dólares por hospital e que a diminuição dos incidentes em 17% resultaria numa economia de 480 000 dólares por hospital. Segundo Dean e Barber (2001) *apud* Bohomol e Ramos (2006), calcula-se que 2% dos doentes admitidos nos hospitais americanos sofram de danos à sua saúde em virtude de EM e que de cada EM advém num custo adicional de cerca de 5 mil dólares, excluindo as questões legais.

Para Thomas, Holquist e Phillips (2001) cerca de metade de todos os EM relatados são erros preveníveis e Leape et al. (1995) *apud* Alves (2009) concluíram com o seu estudo que dos 334 EM ocorridos, 264 poderiam ter sido evitados.

Analisando os dados apresentados é fácil compreender a magnitude e importância da segurança do doente nomeadamente no que respeita aos EM. Torna-se, assim, importante o estudo desta temática, já que em Portugal poucos são os dados existentes.

2.2. DEFINIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E ETIOLOGIA DOS ERROS DE MEDICAÇÃO

Os estudos sobre dados epidemiológicos relacionados com a segurança do doente iniciaram-se nas duas últimas décadas, contudo é importante lembrar que todos os dados atualmente disponíveis padecem de limitações significativas, principalmente em termos de confiança, validade e qualidade dos dados. A maioria dos estudos que foram efetuados na área da segurança do doente tratam genericamente os eventos adversos, não evidenciando as subcategorias desses mesmos eventos, o que limita a caracterização real dos EM nos sistemas de saúde atuais (RAND EUROPE, 2008; ALONKO; NYHOLM, 2007).

Existem três fatores que contribuem para que os dados disponíveis sobre eventos adversos estejam divididos, incompletos e sem uma base que permita a comparação entre estudos. O primeiro prende-se com as diferentes noções conceituais existentes entre os investigadores e os profissionais de saúde sobre o que é um incidente com a segurança do doente, um evento adverso ou um “near miss” – quase erro/erro potencial. O segundo deve-se à diferente metodologia utilizada nos vários estudos e o terceiro diz respeito à inexistência dum denominador comum, o que significa que as estimativas precisas sobre os eventos adversos não podem ser conseguidas se não existir uma notificação obrigatória da verdadeira incidência dos procedimentos clínicos que possam afetar a segurança do doente (WHO, 2008b; RAND EUROPE, 2008).

Segundo Vincent et al. (2008), os EM são um problema universal não existindo dados que evidenciem que os mesmos estejam a reduzir. Contudo, atualmente os EM são alvo de atenção redobrada uma vez que os sistemas de saúde atuais visam a redução de custos e de profissionais de saúde (JOLAEE et al., 2011).

A necessidade de implementação de estratégias para reduzir o impacto dos EM é consensual no seio de todos os profissionais envolvidos no circuito da medicação, sendo que cada elemento da equipa multidisciplinar é importante para o sucesso dessas estratégias (JORDAN, 2002).

O sistema de medicação compreende vários processos interligados, interdependentes e é veiculado por profissionais de diferentes áreas que partilham um objetivo comum: a prestação de cuidados de saúde de qualidade, eficazes e seguros. Este sistema é constituído pelas ações planeadas e implementadas pelos profissionais de saúde que se iniciam com a prescrição médica, seguida pela provisão do medicamento por parte do farmacêutico e culminando com a sua preparação e administração realizada pelo enfermeiro. É por isso um processo multidisciplinar e multissistémico (CATELA, 2008; DIZ; GOMES, 2008; MRAYYAN et al., 2008; O'SHEA, 1999).

Os EM podem ocorrer em qualquer momento destas etapas envolvendo qualquer profissional pelo que a responsabilidade é de todos os elementos e da instituição na qual estão inseridos. Contudo, os enfermeiros são os profissionais que estão em permanente contacto com os doentes (FERNANDES; QUEIRÓS, 2011) e sendo que constituem o elo final da cadeia da medicação a sua responsabilidade é grande pois neles reside a derradeira oportunidade de intercepar e evitar EM ocorridos nos processos de prescrição, transcrição e dispensa. (FRANCO et al., 2010; DIZ; GOMES, 2008; SILVA et al., 2007; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007). São por isso considerados os "gate-keepers" (MCBRIDE-HENRY; FOUREUR, 2006).

Ao atuar na última fase do sistema de medicação (preparação e administração) faz com que muitos erros cometidos e não detetados, no início ou no meio do sistema, lhe sejam atribuídos (HEWITT, 2010; MRAYYAN; SHISHANI; AL-FAOURI, 2007; MIASSO et al., 2006).

A administração de medicação é um dos atos de maior responsabilidade dos enfermeiros, sendo necessários princípios científicos para a sua execução, princípios esses que fundamentem a ação do enfermeiro de forma a promover a segurança necessária (DIZ; GOMES, 2008). Desta forma, a ocorrência de EM é um problema importante na prática de enfermagem e expõe os doentes a riscos sérios evitáveis.

As evidências demonstram que a vigilância dos enfermeiros protege os doentes de práticas inseguras (OE, 2005). Segundo um estudo de Leape e Bates (1995) *apud* Miasso et al. (2006), 39% dos EM surgem durante a prescrição, 12% durante a transcrição, 11% no processo de dispensa e 38% na preparação e administração da medicação. Segundo os mesmos autores os enfermeiros são capazes de intercepar até 86% dos EM provenientes dos processos de prescrição e transcrição, mas apenas 2% dos EM na administração são interceparados. Os resultados sugerem que a maioria dos EM ocorre durante as fases de prescrição e administração (TANG et al., 2007) sendo os da fase da administração os mais prováveis de acontecer e causar danos ao doente por serem os menos interceparados (CHUA;

TEA; RAHMAN, 2009). Segundo Bates e Culen (1995) quanto mais cedo ocorrer um erro no processo de medicação maior a probabilidade de ser intercetado.

Não se sabe ao certo a frequência com que os profissionais de saúde cometem EM. As estimativas variam em função da importância clínica dos erros, desde 24% a 94% das doses administradas (HOEFEL et al., 2008; ANSELM; PEDUZZI; SANTOS, 2007; PROT et al., 2005; TAXIS; BARBER, 2003; BRUCE; WONG, 2001; TISSOT et al., 1999).

2.2.1. Erro de medicação: definição do conceito

Para compreendermos os EM e para identificar estratégias preventivas, precisamos de os classificar e definir os termos que os descrevem (ARONSON, 2009).

Existe necessidade de clarificar o conceito de EM uma vez que na literatura vários são os termos encontrados para o definir. Segundo O'Shea (1999) a definição de EM deve facilitar a interpretação e a comparação de uma ampla variedade de estudos de investigação. A comparação das taxas de EM só será precisa se as definições de EM forem pelo menos similares (ARMITAGE, KNAPMAN, 2003). Definir algo (Latim *definire*) é determinar os seus limites (Latim *finis*) (ARONSON, 2009).

Para Rosa et al. (2009) a falta de padronização e a multiplicidade da terminologia utilizada para classificar os EM é um obstáculo ao estudo e à prevenção dos EM. Esta situação prejudica a comparação entre os estudos sobre o tema e retarda o conhecimento epidemiológico sobre o assunto (YU; NATION; DOOLEY, 2005).

Algumas organizações têm-se empenhado na construção de uma taxonomia consensual sobre EM.

Segundo Mrayyan, Shishani e Al-Faouri (2007) é difícil encontrar um consenso geral relativamente ao conceito de EM independentemente de ser um país desenvolvido ou um país em desenvolvimento.

A dificuldade na definição dos EM não se deve à fraca incidência destes, mas sim à ausência de relato dos mesmos, bem como aos insuficientes e ineficazes sistemas de relato e notificação (JOLLAEE et al., 2011).

Diz e Gomes (2008), consideram o erro como “uma falha, não intencional, na realização de uma ação previamente planeada que faz com que não se atinja o resultado esperado”.

Segundo Aronson (2009), EM é uma falha no processo de tratamento, que causa ou tem potencial para causar dano no doente.

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.

O National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) (1998) define EM como:

(...) qualquer evento evitável que cause ou possa levar ao uso de medicação inadequada ou causar danos ao doente enquanto a medicação estiver ao cargo do profissional de saúde, do doente ou do consumidor. Tais eventos podem estar relacionados com práticas profissionais, produtos de saúde, procedimentos ou sistemas, incluindo prescrição, comunicação de pedidos, etiquetagem, embalagem, nomenclatura, composição, dispensa, distribuição, administração, educação, monitorização e uso.

2.2.2. Classificação dos erros de medicação

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. O facto de o EM não ter provocado 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; MOYEN; CAMIRÉ; STELFOX, 2008).

Em 2001 com o objetivo de uniformizar a linguagem e a classificação dos EM, o NCCMERP publicou a “Taxonomia dos Erros de Medicação”. Esta linguagem comum torna possível a estruturação de registos para futura análise e comparação dos mesmos.

Com base na importância clínica e na gravidade, os EM estão organizados em quatro níveis: erro potencial, erro sem dano, erro com dano e erro com morte (cf. Quadro 2).

Importa acrescentar que a NCCMERP define dano como o “comprometimento da função física, emocional ou psicológica da estrutura do corpo e/ou dor daí resultante.”

Quadro 2 – Categorias dos EM (Adaptado do NCCMERP)

CATEGORIA DO ERRO	DESCRIÇÃO
Erro potencial	
A	Circunstâncias ou eventos que têm a capacidade de causar erros.
Erro: sem dano	
B	Ocorreu um erro, mas não atinge o doente (um “erro de omissão” atinge o doente)
C	Ocorreu um erro que atinge o doente, mas não resulta em dano para o doente.
D	Ocorreu um erro que atinge o doente e requer monitorização para confirmar que não resultou dano no doente e/ou requer intervenção para impedir o dano.
Erro: com dano	
E	Ocorreu um erro que pode ter contribuído ou resultado em dano temporário no doente e requer intervenção.
F	Ocorreu um erro que pode ter contribuído ou resultado em dano temporário no doente e requer hospitalização inicial ou prolongada.
G	Ocorreu um erro que pode ter contribuído ou resultou em dano permanente no doente.
H	Ocorreu um erro que requer uma intervenção para sustentar a vida (i.e. reanimação cardiorrespiratória, desfibrilhação, entubação, etc).
Erro, com morte	
I	Ocorreu um erro que pode ter contribuído ou resultado na morte do doente.

2.2.3. Tipos de erros de medicação

Na caracterização do EM é fundamental classificar a gravidade das possíveis consequências para o doente e as suas características – tipo de erro –, assim como conhecer as causas e os fatores que contribuem para o seu aparecimento.

Dos vários estudos analisados sobre EM é de salientar a diversidade de conceitos e terminologias utilizadas. Se em alguns estudos a noção de EM é amplamente explorada, noutros, porém é mais subjetiva, chegando a incluir como EM um atraso de meia hora na administração de medicação. Segundo um estudo de Stetina, Groves e Pafford (2005) os enfermeiros acreditam que o atraso na administração de medicação nem sempre constitui um EM - segundo os inquiridos, o julgamento do enfermeiro ajuda a determinar se uma medicação deve ou não ser administrada, e quando. Nesse sentido revela-se essencial classificar os diferentes tipos de erro.

Os enfermeiros devem conhecer os TEM mais frequentes para prevenir ou minimizar estes eventos, com vista à melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Tal como já foi referido anteriormente, alguns estudos mostram que a maioria dos EM ocorrem no momento da prescrição e no ato de administração. Os erros nos formulários de prescrição são atribuídos a más práticas médicas, enquanto que a equipa de enfermagem é responsável pelos erros durante a administração de medicação (LASSETTER; WARNICK, 2003).

Atendendo à natureza dos EM, estes devem ser classificados em tipologias. A American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) (1993) definiu 11 TEM e a United States Pharmacopeia MEDMARX[®] Data Report (2006) descreve 14 TEM (cf. Quadro 3).

Quadro 3 – TEM (Adaptado de MEDMARX[®], 2006 e ASHP,1993)

TIPOS DE ERROS DE MEDICAÇÃO	
Doente errado	Falha na identificação prévia do doente.
Dose/quantidade incorreta	Qualquer dose, concentração ou quantidade que difira do que está prescrito.
Doses Extras	Administração de doses suplementares à prescrição ou de medicamentos que foram suspensos.
Erro de omissão	Falha na administração de uma dose prescrita; Exclui a recusa do doente ou decisão clínica ou outra razão válida para não administrar.
Erro de prescrição	Seleção incorreta do medicamento prescrito (segundo as suas indicações, contraindicações, alergias conhecidas, tratamento farmacológico já existente e outros fatores), dose, forma farmacêutica, quantidade, via de administração, concentração, frequência de administração ou instruções de uso, prescrições ilegíveis ou prescrições que induzam a erro que possa alcançar o doente.
Erro na identificação	Falha na identificação/rotulagem de medicação.
Forma farmacêutica errada	Uma forma farmacêutica dispensada/ administrada diferente da prescrita.
Hora errada	Horas de administração fora do horário pré-determinado para a sua administração.
Medicamento errado/não autorizado	Administração de um medicamento não prescrito.
Preparação incorreta	Preparação/ formulação/ reconstituição ou diluição incorreta de um medicamento.
Produto deteriorado	Administração de um medicamento cuja integridade físico-química tenha sido alterada; Inclui medicamentos mal armazenados.
Produto expirado	Medicamento fora de validade.
Técnica de administração errada	Procedimento inadequado ou técnica inadequada na administração do medicamento.
Via errada	Administração de um medicamento em via para o qual este não está indicado.

A frequência com que os diferentes TEM ocorrem varia de estudo para estudo. No quadro 4 são apresentados os três principais TEM apontados em quatro estudos (TEIXEIRA; CASSIANI, 2010; TANG et al., 2007; MILCH et al., 2006; MEDMARX[®], 2006).

Quadro 4 – TEM – Comparação de quatro estudos

Tipo de Erro de Medicação	Teixeira e Cassiani (2010)	Tang et al. (2007)	Milch et al (2006)	MedMarx (2006)
Erros de dose/quantidade	24.3%	36.1%	16.0%	24.0%
Erros de horário	22.9%	18.1%		
Erros de omissão			16.0%	23.0%
Erros de prescrição				19.0%
Medicamento errado		26.4%	12.0%	
Medicamento não autorizado	13.5%			

2.2.4. Causas e fatores contributivos dos erros de medicação

Os EM não ocorrem devido a uma única causa mas sim a múltiplas, devendo estas ser identificadas para que se possa intervir de forma preventiva e corretiva. O fato de o EM

ser multicausal dificulta a sua antecipação. No relatório de MEDMARX[®] foram identificadas várias causas que apresentamos no quadro 5.

Quadro 5 – Causas de EM (Adaptado de MEDMARX[®], 2006)

CAUSAS DO ERRO DE MEDICAÇÃO	
Comunicação	Invólucros idênticos
Contraindicação, alergia ao medicamento	Má prática
Design do invólucro	Prescrição escrita
Documentação	Prescrição verbal
Embalagem da farmácia	Protocolo/procedimento não respeitado
Erro de cálculo	Registo no computador
Etiquetagem	Segurança do processo
Falha na monitorização	Sistema de distribuição do medicamento
Falta de conhecimentos	Transcrição incorreta/omissão de transcrição
Formulário de pedido de medicação	Uso inadequado de máquinas perfusoras

São vários os fatores que isolados não causam dano mas quando agrupados podem conduzir ao EM. Reason (2000) considera que são acidentes à espera de acontecer necessitando apenas das condições ideais para tal.

Na maioria da literatura consultada não existe uma clara distinção entre causas e fatores, contudo, o relatório MEDMARX[®] faz essa divisão na classificação (cf. Quadro 6).

Quadro 6 – Fatores que contribuem para os EM (Adaptado de MEDMARX[®], 2006)

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O ERRO	
Aumento da carga de trabalho	Inexperiência do profissional
Ausência de farmácia 24 horas	Mudanças de turno
Contratos temporários/agências	Número de profissionais insuficiente
Distração/Interrupções	Rotatividade das equipas
Doentes com nomes semelhantes	Sistema informático sem rede
Equipas para horários alternativos	Situação de emergência
Falha na identificação do doente	Transferência do doente
Falta de acesso à informação do doente	Vigilância por profissionais que não conhecem o historial do doente
Falta de código uniforme	

De entre as causas e os fatores atrás referidos alguns assumem particular destaque em alguns estudos efetuados. Para alguns autores a falta de conhecimentos em farmacologia e em EM e sua prevenção são fatores que predispoem para a ocorrência de EM, reforçando a necessidade de melhoria dos conhecimentos dos enfermeiros nesta área (SIMONSEN et al., 2011; JOOLAE et al., 2011; PETROVA et al., 2010; FRANCO et al., 2010; BRADY; MALONE; FLEMING, 2009; PRAXEDES; FILHO, 2008; MRAYYAN, 2008; SILVA et al., 2007; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2008; DIZ; GOMES, 2008; TANG et al., 2007; BOHOMOL; RAMOS, 2007; BOHOMOL; RAMOS, 2006; MIASSO et al., 2006; MAYO; DUNCAN, 2004; KING, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; GLADSTONE, 1995)

O estudo de Mayo e Duncan (2004) alerta para a necessidade de clarificar junto dos enfermeiros a definição de EM e quando os devem relatar.

Um estudo de Simonsen et al. (2011) concluiu que o conhecimento dos enfermeiros sobre medicação era insuficiente implicando um risco significativo para a ocorrência de EM, sendo necessário melhorar os conhecimentos básicos dos enfermeiros, principalmente no que concerne à gestão de medicamentos.

Segundo King (2004) apesar dos enfermeiros terem conhecimentos limitados em farmacologia eles reconhecem a importância e pertinência que estes conhecimentos têm na garantia duma prática segura de cuidados, provocando nestes profissionais ansiedade na hora de administrar medicação. Melhorar a formação nesta área poderá contribuir para o aumento dos conhecimentos e da confiança e diminuir a ansiedade inerente ao desconhecimento.

Conklin et al. (1990) *apud* Wright (2005), concluíram que os enfermeiros que mantinham os seus conhecimentos em farmacologia atualizados e que dispunham de fácil acesso a informações sobre medicação faziam menos EM do que os enfermeiros que não se mantinham atualizados.

Os erros de cálculo na medicação são também apontados como uma importante causa para a ocorrência de EM. Vários estudos avaliaram as capacidades de cálculo dos enfermeiros e concluíram que têm de ser melhoradas, sendo também esta uma necessidade percebida pelos próprios enfermeiros. Alguns estudos referem a importância de realizar atualizações e de testar frequentemente as capacidades de cálculo dos profissionais de saúde, incluído os enfermeiros, para avaliar se continuam atualizados ou não (PETROVA et al., 2010; FRANCO et al., 2010; MRAYYAN et al., 2008; FRY; DACEY, 2007b; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; GLADSTONE, 1995).

Para Maurer (2010), a realização de cálculos matemáticos precisos é uma capacidade que os enfermeiros devem possuir para garantir a administração segura de medicação.

Os erros de prescrição e de transcrição são também causas frequentes de EM que podem ser minorados com a implementação da prescrição eletrónica (HARTEL et al., 2011; BATES et al., 2010; FRANCO et al., 2010; PETROVA et al., 2010; CHUA; TEA; RAHMAN, 2009; ROSA et al., 2009; DIZ; GOMES, 2008; MRAYYAN et al., 2008; FRY; DACEY, 2007a; FRY; DACEY, 2007b; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; SILVA et al., 2007; TANG et al., 2007; WILLIAMS, 2007; MAYO; DUNCAN, 2004; GLADSTONE, 1995).

Prescrição ilegível, incompleta, nome do medicamento errado, dose errada e utilização de abreviaturas, são algumas das falhas encontradas no momento da prescrição.

Tang et al. (2007) referem no seu estudo que o procedimento tido pelos enfermeiros quando se deparam com uma prescrição ilegível deve ser alterado, já que a maioria das

vezes os enfermeiros tendem a esclarecer as dúvidas entre si, ao invés de questionar o médico que prescreveu a medicação, potenciando o risco de ocorrência dum EM.

As transcrições devem ser minoradas ao máximo uma vez que acarretam em si uma elevada probabilidade de erro. No estudo de Hartel et al. (2011) dos 65 documentos avaliados com erros, 53% estavam relacionados com erros de transcrição.

Outra causa de EM frequentemente referida na literatura são as distrações e interrupções dos enfermeiros. Segundo Biron, Lavoie-Tremblay e Loisel (2009) os enfermeiros são interrompidos com uma frequência que varia entre de 2.8 a 14 interrupções por hora, pelo que dificilmente conseguem realizar cuidados de enfermagem sem serem interrompidos. Embora algumas interrupções sejam importantes para a segurança dos cuidados prestados, há necessidade de perceber a existência duma taxa tão elevada de interrupções (WESTBROOK, 2010). A administração de medicação está entre os cuidados de enfermagem que sofrem maiores níveis de interrupção o que aumenta a probabilidade de ocorrer um EM (BIRON; LAVOIE-TREMBLAY; LOISELLE, 2009).

Westbrook et al. (2010) concluíram que o risco dum doente experienciar um erro major duplicava na presença de quatro ou mais interrupções.

No estudo de Fry e Dacey (2007b) 94% dos participantes referiram que as distrações tinham influência na sua concentração durante a administração de medicação. As interrupções realizadas pelos pacientes e pelas visitas foram consideradas para 88% dos enfermeiros deste estudo, como as mais problemáticas seguidas das efetuadas para atender o telefone (87%).

Pape (2003) e Pape et al. (2005), fizeram estudos relacionados com as interrupções e os EM. Os estudos tiveram como ponto de partida as estratégias adotadas pela aeronáutica para lidar com o erro. Os pilotos têm checklists que orientam a sua prática e minimizam a probabilidade de erro sendo cumpridas escrupulosamente. Além das checklists existem várias regras de boas práticas nomeadamente o não serem permitidas conversas além das estritamente relacionadas com o voo, durante a descolagem e a aterragem.

Pape e os seus colaboradores adaptaram estas estratégias aos enfermeiros durante a administração de medicação, visando garantir a segurança deste procedimento. Assim, no estudo de 2005, criaram um protocolo standard com sete passos. Após a implementação e habituação dos enfermeiros ao protocolo foram gradualmente afixados cartazes em sítios estratégicos com sinais e mensagens como “Do not disturb during medication administration”. Além dos cartazes os enfermeiros passaram a usar um colete durante a administração de medicação com a frase “ Medsafe nurse, do not disturb”. Foi ainda

informada toda a equipa multidisciplinar que não deveriam fazer ruído, distrair ou interromper os enfermeiros quando administram medicação.

Concluíram que o recurso aos protocolos, sinais, cartazes, coletes e trabalho em equipa contribuíram para a diminuição das distrações e interrupções, considerando esta uma tática válida, simples, barata e rápida pois obtiveram bons resultados num curto espaço de tempo. Para Pape et al. (2005) a atenção ao nível de ruído e às distrações devem ser uma prioridade para os chefes de enfermagem.

Muitos outros autores concluíram que as distrações e interrupções aumentam a probabilidade de EM pelo que devem ser adotadas estratégias que as evitem e controlem (FRANCO et al., 2010; PETROVA et al., 2010; FRY; DACEY, 2007a; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; MIASSO et al., 2006; PAPE, 2005; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; GLADSTONE, 1995).

A falta de concentração (FRANCO et al., 2010; PRAXEDES; FILHO, 2008; DIZ; GOMES, 2008; TANG et al., 2007; PAPE et al., 2005), o excesso de trabalho, o cansaço e falta de enfermeiros são referidos frequentemente na literatura como causas de EM (JOO LAEE et al., 2011; OLDS; CLARKE, 2010; PETROVA et al., 2010; FRANCO et al., 2010; CHUA; TEA; RAHMAN, 2009; PRAXEDES; FILHO, 2008; FRAGATA; MARTINS, 2008; TANG et al., 2007; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; SILVA et al., 2007; SEKI; YAMAZAKI, 2006; MAYO; DUNCAN, 2004; GLADSTONE, 1995).

Tissot et al. (2003) concluíram que quanto maior for a carga de trabalho dos enfermeiros (rácio enfermeiro-doente) maior é o risco de cometer um EM.

O número de horas de trabalho também foi objeto de estudo para autores como Olds e Clarke (2010), Rogers et al. (2004) que concluíram que a probabilidade de erro aumenta quando os enfermeiros trabalham mais de 12.5 horas por turno ou mais de 40 horas por semana.

A maioria dos estudos encontrados refere que as características dos enfermeiros (idade, experiência profissional, etc.) não têm efeito significativo na ocorrência de EM (FRY; DACEY, 2007b; ARMUTLU et al., 2008; MRAYYAN; SHISHANI; AL-FAOURI, 2007; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999). Contudo, no que concerne à experiência profissional os resultados encontrados na literatura dividem-se, enquanto uns referem não existir relação significativa entre a experiência profissional e o número de EM efetuados, outros afirmam o contrário, sendo que também aqui os resultados apontam em diferentes direções. Se para uns a maior experiência profissional conduz à diminuição dos EM (DIZ; GOMES, 2008; MRAYYAN et al., 2008; PRAXEDES; FILHO, 2008; TANG et al., 2007; SEKI; YAMAZAKI, 2006; REASON, 2000), para outros a menor experiência está

significativamente relacionada com a diminuição do número de EM cometidos (WESTBROOK, 2010; WRIGHT, 2005).

Medidas para diminuir os EM são implementadas diariamente nos serviços de saúde. Devem ser feitos esforços para que os novos procedimentos não venham a tornar o trabalho dos enfermeiros ainda mais sobrecarregado. Quando os enfermeiros são pressionados e apressados, constantemente interrompidos ou estão a adaptar-se à rotatividade dos turnos, a probabilidade de não cumprirem com os procedimentos corretos para a administração de medicação aumenta (TANG et al., 2007; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999).

Só será possível sugerir ou aplicar medidas preventivas se existir um perfeito conhecimento das causas da falha humana, sendo por isso primordial aprofundar conhecimentos sobre a natureza do erro, bem como dos momentos e locais onde este é cometido, algo apenas exequível com a divulgação dos EM.

Quando se analisa uma situação de erro é fundamental considerar não só a atuação dos indivíduos envolvidos, como também o sistema em que estes se inserem e atuam (DIZ; GOMES, 2008). Centrar a culpa no indivíduo é não ter em conta os fatores de risco subjacentes ao erro. É necessário fazer uma avaliação profunda para alcançar as verdadeiras razões da ocorrência (FRAGATA; MARTINS, 2008).

É pouco provável que os EM aconteçam devido ao ato de um único trabalhador da saúde, culpar o indivíduo não permite abordar os fatores subjacentes (OE, 2005). Segundo Fragata e Martins (2008) estima-se que 70% das causas de EM estejam relacionadas com o sistema e 30% tenham origem na prática individual, ou seja, falha humana ativa.

A atual abordagem do erro, focada no profissional, em nada favorece a sua prevenção. As reações comuns quando se verificam erros são culpar, humilhar e castigar os indivíduos (OE, 2005). O medo da punição, da culpa e da humilhação condicionam o ato voluntário de relatar o erro, tornando-se impossível investigar onde é que o sistema falhou, porque é que o incidente aconteceu e quais foram as circunstâncias que contribuíram para que acontecesse, não sendo por isso possível desenvolver estratégias de prevenção que transformem o erro numa aprendizagem para o sistema, perpetuando-se, assim, a sua repetição. Depois do erro ter acontecido, o importante não é saber quem errou, mas porque se errou.

No que respeita à segurança do doente o problema não se encontra nos maus profissionais do sistema de saúde, mas sim nos maus sistemas que necessitam de se tornar mais seguros. A maioria dos casos prejudiciais não resulta da negligência ou da falta de formação, mas sim de falhas nos próprios sistemas (OE, 2005).

Um sistema não punitivo é sinónimo de uma cultura que aceita o erro humano e que em simultâneo desenvolve processos que inviabilizam a possibilidade dos profissionais errarem. Só com base num sistema não punitivo será possível o relato voluntário dos EM onde os indivíduos encaram o EM como momento de aprendizagem e não como algo que causa vergonha, inferioridade, frustração, ansiedade, impotência e culpa.

Segundo Diz e Gomes (2008) a partir do momento em que as instituições passarem a preocupar-se em saber como e porquê os erros ocorrem e não em saber quem foi o responsável, poderão contar com a colaboração dos profissionais para denunciar/relatar as falhas que possam estar a acontecer no processo da medicação.

2.3. RELATO DOS ERROS DE MEDICAÇÃO

As barreiras ao relato dos EM são também discutidas frequentemente na literatura (FRY; DACEY, 2007b; ULANIMO; O'LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; CHIANG; PEPPER, 2006; MCBRIDE-HENRY; FOUREUR, 2006; MAYO; DUNCAN, 2004; URIBE et al., 2002; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; WAKEFIELD et al., 1999a; WAKEFIELD et al., 1999b; GLADSTONE, 1995).

Atualmente o relato de EM nos sistemas de saúde é, na maioria das vezes, um ato voluntário, complexo e pouco confidencial, limitando o conhecimento e caracterização da verdadeira dimensão do problema (JOO LAEE et al., 2011). Quando um EM ocorre torna-se essencial identificá-lo, relatá-lo e posteriormente determinar a sua origem e causa, analisando o mesmo numa dupla perspetiva de gestão de risco e de melhoria contínua da qualidade. Torna-se então pertinente e urgente implementar sistemas efetivos de relato de EM (WAKEFIELD et al., 1999b).

Sanghera, Franklin e Dhillon (2007) e Mayo e Duncan (2004) referem a importância do relato de EM e da criação de sistemas de relato nas instituições, fundamentais para a efetiva prevenção dos mesmos.

Vários estudos referem que os EM não são identificados e muito menos são relatados (BLEGEN; VAUGHN; GOODE, 2001; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; WAKEFIELD et al., 1999a; WAKEFIELD et al., 1996; GLADSTONE, 1995). O processo de relato envolve quatro etapas: reconhecimento do EM, a perceção da importância do ato de relatar, a preparação do relatório de incidente e a receção administrativa do relato. Apesar de parecer um sistema simples, múltiplos fatores impedem o relato de EM diminuindo drasticamente a possibilidade de evitar no futuro que esse EM volte a ocorrer (WAKEFIELD et al., 1999b).

Vários são os obstáculos ao relato de EM descritos na literatura. Para Chiang e Pepper (2006) o medo, a complexidade do sistema de relato e obstáculos de gestão contribuem negativamente para o relato de EM. A morosidade do processo de relato e o contato com a equipe médica também têm um papel importante na relutância ao relato (URIBE et al., 2002; WAKEFIELD et al., 1999a; WAKEFIELD et al., 1999b). Outros fatores como o receio da reação dos colegas, das chefias, de ser alvo de crítica, estigmatizado como incompetente ou pouco qualificado, a ausência de anonimato, o medo de causar impressões negativas no doente, ou o de ser alvo de processo disciplinar e legal, são igualmente obstáculos ao relato dos EM (JOLLAEE et al., 2011; MAYO; DUNCAN, 2004; URIBE et al., 2002; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; WAKEFIELD et al., 1999a; WAKEFIELD et al., 1999b)

Segundo Uribe et al. (2002) e Wakefield et al. (1996) a falta de consenso sobre a definição de EM constitui outro obstáculo ao seu relato já que 16% dos enfermeiros dos seus estudos referem dúvidas sobre o que é um EM e 14% demonstra não saber quando deve relatar um EM.

Sanghera, Franklin e Dhillon (2007), concluíram que se existisse um sistema confidencial e simples, os benefícios em relatar os EM seriam: aprender com os erros, reduzir a culpabilização pessoal, responsabilizar, prevenir erros futuros, melhorar práticas clínicas e aumentar a reflexão na prática dos cuidados.

Em Portugal os estudos sobre esta temática são escassos, não permitindo averiguar a existência de sistemas generalizados de relato de EM nas instituições de saúde.

O excesso de trabalho em enfermagem, laços fracos de cooperação, equipas muito jovens, ambientes físicos inadequados e insuficientes recursos materiais são também aspetos a ter em conta quando se fala de relato, dado os exigentes ambientes de trabalho da atualidade associados aos complexos procedimentos de relato de EM (SEKI; YAMAZAKI, 2006; URIBE et al., 2002; JONES; ARANA, 1996).

Karow (2002), defende que medidas como a redefinição de espaços e de procedimentos de trabalho, associadas à implementação de documentação orientadora de procedimentos e instruções técnicas, bem como a promoção de boas relações de trabalho entre profissionais das equipas, ajudam a aumentar as taxas de relato de EM e a diminuir a sua incidência.

Para Saghera, Franklin e Dhillon (2007) os hospitais recorrem pouco ao relato de procedimentos e à aprendizagem através de erros clínicos, devendo estas práticas ser reforçadas. A monitorização de eventos adversos e a informação prestada são dois aspetos da gestão dos medicamentos que estão descurados.

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).

Expetar que os enfermeiros participem voluntariamente no relato de EM é irracional face à inexistência de sistemas de relato de EM nas instituições onde trabalham e à exposição à crítica infundada e estigmatizada. Não é de estranhar que os enfermeiros evitem o relato de EM dadas as condições de trabalho em que exercem a profissão (JOO LAEE et al., 2011).

Comunicar os erros é só o primeiro passo no processo de redução dos mesmos e na melhoria contínua da qualidade (MOYEN; CAMIRÉ; STELFOX, 2008). As organizações e os profissionais devem ser encorajados a relatar os EM como uma importante componente do seu compromisso com a segurança do doente (OE, 2005).

Os EM têm de ser relatados para que sejam identificadas as falhas do sistema e as causas que contribuem para o erro (MCBRIDE-HENRY; FOUREUR, 2006; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; GLADSTONE, 1995).

Para além do relato, as estratégias para a prevenção dos EM são variadas e abrangem as causas já referidas. Medidas como: formação contínua através de reciclagem e treino prático; ambiente de trabalho adequado com eliminação da sobrecarga de trabalho, aumento dos profissionais e aumento do rácio enfermeiro/doente; melhorar a comunicação entre a equipa de enfermagem e equipa multidisciplinar com debates sobre EM transformando-os em momentos de aprendizagem e como consequência melhorando a segurança do sistema de medicação; desenvolvimento de protocolos para padronizar os processos levando uma maior previsibilidade das ações; monitorizar periodicamente os indicadores de qualidade; informatizar o sistema de medicação, que para além de eliminar a ilegibilidade da letra permite aceder a informações sobre a medicação (diluições, incompatibilidades), em simultâneo com a informação completa da prescrição; colocação de pulseiras de identificação nos doentes; fornecimento de informação aos doentes sobre a medicação que estão a fazer (se houver algum erro numa medicação o doente poderá evitá-lo se questionar que medicação irá fazer e se é habitual fazê-la naquele horário ou não); utilização de código de barras para os medicamentos e para a identificação do doente, garantindo que o medicamento administrado é o prescrito e para o doente certo; dispensa de medicação por dose unitária; revisão da prescrição por farmacêuticos; cumprimentos dos cinco certos (medicamento certo, via certa, dose certa, doente certo e hora certa), são algumas das medidas encontradas na literatura que podem contribuir para a redução dos EM (FRANCO et al., 2010; TEIXEIRA; CASSIANI, 2010; CATELA, 2008; MIASSO et al., 2006).

Alguns erros podem ser prevenidos mas é pouco provável que sejam eliminados pois dependem da condição humana (IOM, 2000). Não sendo possível mudar a condição humana, é possível mudar as condições nas quais os indivíduos trabalham (REASON, 2000).

Saber o que é um EM, conhecer as causas desencadeantes e as estratégias preventivas, é fundamental para promover comportamentos seguros, contribuindo para um ambiente saudável e para a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem (CATELA; 2008).

PARTE II
ESTUDO EMPÍRICO

Metodologia

Resultados

Discussão

Conclusão

3. 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.

3.1 CONCEPTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

O contexto dos cuidados de saúde é hoje em dia muito complexo. Os cuidados são frequentemente prestados em ambientes hostis, envolvendo uma vasta gama de tecnologias e decisões individuais, tomadas pelos profissionais de saúde. Nestas circunstâncias a probabilidade de ocorrer um evento adverso aumenta. Na saúde os eventos adversos podem resultar em dano ou mesmo na morte do doente. (OMS, 2004)

São várias as investigações a nível mundial que destacam a necessidade e evidenciam a possibilidade de reduzir o número de eventos adversos na área da saúde. A segurança do doente é, cada vez mais, uma prioridade para os sistemas de saúde e têm vindo a ser implementadas medidas para a melhorar.

Para a OE (2005) “os dados atuais mostram que quase metade da totalidade de eventos adversos evitáveis é consequência de EM”. Contudo a incidência dos EM é difícil de determinar, por um lado devido à perceção que o profissional de saúde tem acerca do EM, por outro, devido à ausência de notificação e relato do mesmo.

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. Quando o erro ocorre, a tendência é escondê-lo, perdendo-se oportunidades importantes de aprendizagem (ROSA; PERINI, 2003).

A forma como os profissionais encaram o EM e lidam com ele é diferente de profissional para profissional, podendo ter desfechos diferentes consoante o enfermeiro que experiencia a situação de erro.

Torna-se então importante que os enfermeiros percecionem o EM da mesma forma, de modo a que face a uma situação de EM, atuem em conformidade. Se uma determinada

situação de EM não for reconhecida como tal pelo enfermeiro, ele não irá implementar nenhuma medida para o resolver ou relatar (ALVES, 2009).

Com este estudo pretende-se perceber de que forma os enfermeiros percecionam os tipos e as causas primárias de EM.

A justificação deste estudo reside na necessidade de identificar a noção que os enfermeiros têm sobre EM, no que se refere aos tipos e às causas primárias de EM, previamente à implementação de medidas para os prevenir.

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, motivou este estudo, levando a equacionar as seguintes questões de investigação:

- Quais os tipos de erros de medicação (TEM) percecionados pelos enfermeiros nos seus locais de trabalho?
- Quais as causas primárias de erros de medicação (CPEM) percecionadas pelos enfermeiros nos seus locais de trabalho?
- Que variáveis influenciam a perceção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM?

Com o intuito de orientar a investigação foram delineamos um conjunto de **objetivos** que procuram responder a estas questões de investigação.

- Determinar a frequência com que ocorrem os principais TEM e CPEM percecionados pelos enfermeiros;
- Analisar a relação entre as variáveis sociodemográficas, atividade profissional, formação, conhecimentos e experiência com EM, com a perceção dos enfermeiros sobre os TEM e CPEM.

Para o desenvolvimento da temática, foi realizado um **estudo do tipo** descritivo correlacional.

O **esquema de investigação** que se segue foi elaborado com base na revisão teórica, nos objetivos e hipóteses formuladas e procura demonstrar o tipo de relação que se pretende estudar entre as diferentes variáveis (cf. Figura 1).

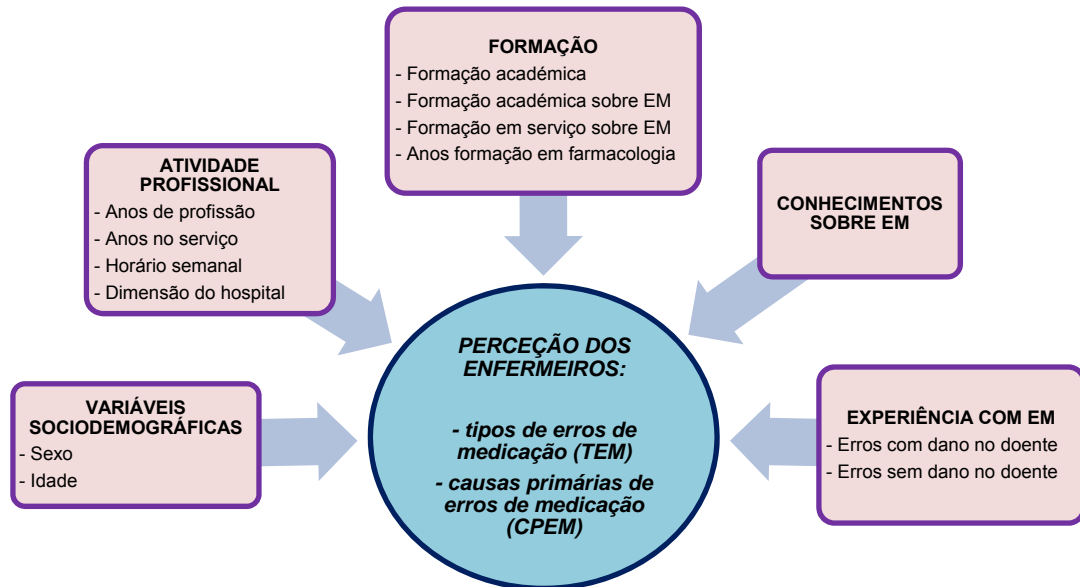


Figura 1 – Esquema de investigação

De forma a concretizar os objetivos delineados foram formuladas as seguintes hipóteses de investigação:

Hipótese 1 – *As variáveis sociodemográficas têm efeito significativo no nível da percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM*

Hipótese 2 – *Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis da atividade profissional e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM*

Hipótese 3 – *Existe relação estatisticamente significativa entre as variáveis formação e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM*

Hipótese 4 – *Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre o conhecimento global sobre EM e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM*

Hipótese 5 – *Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre a experiência com EM, com ou sem dano para o doente, e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM*

Hipótese 6 – *As variáveis idade, anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, número de horas de trabalho semanal, anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia e conhecimentos sobre EM são preditoras da frequência percebida pelos enfermeiros da amostra relativamente à ocorrência dos TEM e das CPEM*

3.2. PARTICIPANTES

Neste estudo foi utilizada a técnica de amostragem “snowball”, uma técnica de amostragem não probabilística na qual cada participante do estudo pode recomendar outros indivíduos, que por sua vez recomendam outros, aumentando a dimensão da amostra geometricamente (MARÔCO, 2011). A amostra parece aumentar como uma bola de neve (snowball). Esta técnica de amostragem é muitas vezes mais eficiente e menos onerosa e é frequentemente utilizada quando o objeto de estudo envolve características que os inquiridos possam considerar mais sensíveis de divulgar (SALDER et al., 2010).

Assim, o questionário foi disponibilizado em formato eletrónico, com possibilidade de ser respondido online no período de 1 a 20 de Novembro de 2011. Um número indeterminado de enfermeiros foram contactados por email a partir de uma base de dados de contactos profissionais dos autores do estudo e informados acerca da natureza do mesmo. Foi também solicitada a sua colaboração e divulgação junto de outros colegas enfermeiros.

Assumiram-se os seguintes critérios de inclusão:

- enfermeiro(a) em prestação direta de cuidados de enfermagem;
- confirmação e validação do consentimento informado;
- resposta à totalidade dos dados solicitados no instrumento de recolha de dados;

Participaram neste estudo exploratório 117 enfermeiros em exercício de funções de enfermagem em diferentes instituições de saúde.

3.2.1. Caracterização sociodemográfica

No que respeita ao **sexo** a amostra é constituída por 117 sujeitos, sendo a maioria do sexo feminino (70.1%) e 29.9% indivíduos do sexo masculino. (cf. Quadro 7).

Na presente amostra, relativamente à variável sexo, o quociente entre o grupo de maior dimensão (N=82) e o grupo de menor dimensão (n=35) é superior a 1.5 (N/n=2.3) logo os grupos não têm dimensões semelhantes.

Quadro 7 – Estatísticas relativas ao sexo

Sexo	N	%
Masculino	35	29.9
Feminino	82	70.1
Total	117	100

A **idade** mínima dos sujeitos da amostra é de 22 anos e a máxima é de 55 sendo a média de idades 33.50 anos (Dp = 7.33), com uma dispersão média (CV=21.88%). Os valores de simetria (Sk/Std Error = 4.91) indicam enviesamento à esquerda e os valores de achatamento (Ku/Std = 1.46), indicam uma curva mesocúrtica (cf. Quadro 8).

A idade dos homens é superior à das mulheres, tendo o teste Mann-Whitney revelado diferenças estatisticamente significativas ($p=.04$) (cf. Quadro 8).

Quadro 8 – Estatísticas relativas à idade dos participantes em função do sexo

Sexo	Idade									
	N	Min	Max	Média	Dp	Cv (%)	Sw/Std Error	Kw/Std Error	Mann-Whitney U	p
Masculino	35	26	54	35.74	8.18	22.88	2.29	-.34	1090.5	.04*
Feminino	82	22	55	32.54	6.76	20.79	4.35	2.23		
Valor Global	117	22	55	33.50	7.33	21.88	4.91	1.46		

* $p < .05$

Procedeu-se ao agrupamento da variável idade em três grupos etários. Analisando o quadro, é possível verificar que 50.4% dos indivíduos têm entre com 30 a 40 anos e 30.8% têm menos de 30 anos. Efetuando a análise em função do sexo, constatamos que nas idades compreendidas entre os 30 e 40 anos, 51.2% dos indivíduos são do sexo feminino e 48.6% são do sexo masculino. Na faixa etária inferior a 30 anos, 34.1% dos participantes são do sexo feminino e 22.9% pertencem ao sexo masculino (cf. Quadro 9).

Quadro 9 – Características dos grupos etários

Grupos etários	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
< 30 anos	8	22.9	28	34.1	36	30.8
30 – 40 anos	17	48.6	42	51.2	59	50.4
>40 anos	10	28.6	12	14.6	22	18.8
Total	35	29.9	82	70.1	117	100

3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

A 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 relativamente aos EM. Este questionário inclui 8 escalas: (cf. Apêndice 1)

- **Primeira escala** - avalia os conhecimentos dos enfermeiros relativamente a EM;
- **Segunda escala** - analisa a frequência da ocorrência dos tipos de erros de medicação (TEM);

- **Terceira escala** - mede as percepções dos enfermeiros acerca da frequência das causas primárias dos erros de medicação (CPEM);
- **Quarta escala** - avalia a experiência com EM;
- **Quinta escala** - analisa a percepção de obstáculos ao relato de EM;
- **Sexta escala** - mede a percepção de fatores promotores do relato de EM;
- **Sétima escala** - avalia a percepção de comunicação de EM;
- **Oitava escala** - analisa a percepção da utilidade do uso de tecnologias na redução dos EM.

A presente investigação contempla apenas o estudo das primeiras quatro escalas, sendo as restantes alvo de análise numa outra investigação. O questionário inclui ainda a recolha dos seguintes dados:

- sociodemográficos: sexo, idade;
- atividade profissional: área de prestação de cuidados, exclusividade de funções num só serviço ou não, número de anos de exercício na profissão, na instituição e no serviço, número de horas de trabalho semanal e dimensão da instituição onde são exercidas as funções;
- formação: formação académica, formação em farmacologia e em EM e sua prevenção.

A **primeira escala**, que avalia os **conhecimentos dos enfermeiros relativamente a erros de medicação (CEEM)**, foi construída com base numa versão modificada da escala de Gladstone (1995) construída por Osborne, Blais e Hayes (1999) e novamente modificada por Mayo e Duncan (2004) e na versão brasileira dessa mesma escala (Bohomol; Ramos, 2007), tendo resultado a versão portuguesa. A escala contém seis vinhetas, cada uma delas representativa de uma situação hipotética de erro de medicação (cf. Apêndice 1). Um exemplo é: “A um doente não foi administrada a dose de Ampicilina das 12:00h porque este permaneceu no raio X durante 3 horas”. Esta escala permite avaliar, para cada situação hipotética, o conhecimento relativo a um eventual EM, se o médico deverá ser notificado e se a situação deverá ser relatada. As respostas são dadas numa escala dicotómica (Sim, Não). O estudo das características psicométricas desta escala revelou bons índices de validade fatorial e índices adequados a medianos de consistência interna. Da análise fatorial relativa ao conhecimento sobre EM resultaram duas dimensões, as quais explicam 48% da variância. Contudo, todos os itens saturam acima de .36 no primeiro fator (o qual explica 24.21% da variância) e apenas os itens 1 e 5 da escala saturam mais no segundo fator. A escala revelou um índice medíocre de consistência interna ($\alpha = .46$). Em relação à análise

fatorial que incidiu no conhecimento dos participantes a respeito de se o médico deveria ou não ser informado, resultaram duas dimensões, as quais explicam 59.26% da variância. De forma semelhante ao subteste anterior, todos os itens saturam mais no primeiro fator (o qual explica 30.78% da variância) do que no segundo fator. A escala revelou um índice aceitável de consistência interna ($\alpha = .69$). Relativamente à análise fatorial que incidiu no conhecimento dos participantes se a situação deveria ser relatada resultaram duas dimensões, as quais explicam 55.05% da variância. De forma semelhante aos subtestes anteriores, todos os itens saturam mais no primeiro fator (o qual explica 27.89% da variância) do que no segundo fator. A escala revelou um índice aceitável de consistência interna ($\alpha = .65$). Foram criados três indicadores do conhecimento sobre erros de medicação (existência de erro de medicação, notificação ao médico e relato da situação), a partir das médias de respostas corretas dadas por cada participante no conjunto dos itens que compõem cada uma das três subescalas da escala.

A **segunda escala** foi construída para a presente investigação, com base na revisão de literatura efetuada, com especial incidência no MEDMARX® Data Report 1998-2005 (2006) e numa escala presente no estudo de Alves (2009). A escala contempla 14 itens que avaliam a frequência de ocorrência de diferentes **TEM** (cf. Apêndice 1) e inclui frases como “Medicamento errado/ não autorizado” (formato Likert de cinco pontos, desde nunca=1 a sempre=5). A escala apresenta bons indicadores psicométricos, em termos de validade (fatorial) e precisão. Da análise fatorial resultaram quatro dimensões de erros de medicação, as quais explicam 62.88% da variância. Contudo, todos os itens saturam acima de .41 no primeiro fator (o qual explica 22.57% da variância) e apenas os três primeiros itens da escala não saturam mais no primeiro fator do que nos restantes. A escala revelou um bom índice de consistência interna ($\alpha = .86$). Foi calculada a média da frequência de TEM percebida. 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 (cf. Quadro 10).

Quadro 10 – Consistência interna da escala TEM

Tipos de erros de medicação	Correlação item/total	Cronbach's Alpha (se item apagado)
A. Medicamento errado/não autorizado	.344	.856
B. Forma farmacêutica errada	.393	.853
C. Erro de prescrição	.436	.853
D. Erro de omissão: não administração de uma dose ou de um medicamento prescrito	.511	.847
E. Hora errada	.587	.843
F. Dose/quantidade incorreta	.594	.843
G. Preparação incorreta	.607	.842
H. Técnica de administração errada: ex: não efetuar lavagem do cateter periférico após a administração de fármaco	.467	.853
I. Doente errado	.530	.848
J. Sobredosagem	.532	.847
K. Produto deteriorado	.551	.845
L. Via errada	.583	.846
M. Produto expirado	.480	.849
N. Erro na identificação: falha na identificação de seringas com fármacos ou rotulagem de outra medicação	.604	.841
Total		.857

As escalas subsequentes são uma adaptação para a população portuguesa do questionário **Nurses' perceptions of medication errors (NPME)** de Maurer (2010). A **terceira escala** consiste em 12 itens que medem as percepções dos enfermeiros acerca da frequência das **CPEM** (cf. Apêndice 1) e inclui frases como “Falta de enfermeiros” (formato Likert de cinco pontos, desde nunca=1 a sempre=5). Esta escala inclui ainda um último item (13) de resposta aberta (outra opção). O estudo das características psicométricas mostra que esta escala evidencia bons indicadores de validade (fatorial) e precisão. Da análise fatorial resultaram três dimensões de CPEM, as quais explicam 61.20% da variância. Contudo, à semelhança da segunda escala, todos os itens saturam acima de .46 no primeiro fator (o qual explica 24.12% da variância) e apenas os dois primeiros itens da escala não saturam mais no primeiro fator do que nos restantes. A escala revelou um bom índice de consistência interna ($\alpha = .86$). 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 (cf. Quadro 11).

Quadro 11 – Consistência interna da escala CPEM

Causas primárias de erros de medicação	Correlação item/total	Cronbach's Alpha (se item apagado)
A. O enfermeiro tem que calcular a dose do fármaco a administrar	.380	.861
B. Conhecimentos do enfermeiro sobre o fármaco a administrar	.474	.855
C. Interrupções durante a preparação de medicamentos	.528	.852
D. Procedimentos mal definidos e não regulamentados sobre a administração de medicamentos	.599	.847
E. Falta de enfermeiros	.490	.854
F. Cuidados de enfermagem a doentes em situação crítica	.643	.845
G. O enfermeiro trabalha mais do que 12 horas por turno	.478	.857
H. O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana	.637	.844
I. Prescrição incompleta de medicação	.602	.847
J. O enfermeiro não está familiarizado com o ambiente da unidade	.568	.849
K. O enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica	.590	.848
L. Ambiente de trabalho hostil	.520	.853
Total		.862

A consistência interna da escala CPEM do presente estudo e a original (MAURER, 2010) apresenta valores semelhantes como se pode confirmar no quadro 12.

Quadro 12 – Consistência interna da escala CPEM do presente estudo comparativamente ao estudo original

Escala	Número de Itens	α Cronbach Maurer J, 2010	α Cronbach presente estudo
CPEM	12	.85	.86

A **quarta escala** integra 3 itens que avaliam a **experiência dos enfermeiros com EM**. No primeiro e segundo itens é avaliado o número de EM efetuados por um enfermeiro ou por um colega, durante o último ano, que causaram ou não dano ao doente (formato Likert de 12 pontos, desde 0 a mais de 10). O terceiro item, que se subdivide em dois, centra-se no número de erros relatados durante o último ano, que causaram ou não dano ao doente (relato do número de erros absoluto). Tendo em conta que os itens desta escala não têm todos o mesmo formato de resposta e o número de itens já é, em si mesmo, muito reduzido não foi feita uma análise da validade (fatorial) e da precisão desta escala, sendo a análise dos itens feita de forma isolada, através das percentagens de sujeitos que responderam a cada uma das possibilidades de resposta de cada item da escala.

Foi realizado um pré-teste a 10 enfermeiros com critérios de inclusão na amostra, no período de 26 a 30 de Outubro de 2011. Foi necessário proceder a alterações de tradução relativamente a algumas questões para melhor compreensão das mesmas.

O pré-teste permite colocar em evidência os problemas na formulação das questões assim como a sequência e a forma de registrar as respostas. Esta etapa é de todo indispensável, pois permite modificar o questionário, corrigir e resolver problemas imprevistos até na ordem e na redação das questões. (FORTIN, 2009)

3.4. PROCEDIMENTOS

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)

Foi indispensável solicitar autorização aos autores para utilização das escalas CEEM e NPME (cf. Anexo 1).

3.5. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

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, 17* (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 em estudo.

O coeficiente de variação permite comparar a variabilidade de duas variáveis tendo sido utilizados os intervalos definidos por Pestana e Gajero (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; GAJEIRO, 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; GAJEIRO, 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 [mediana \pm 0.25 x amplitude inter-quartil], originando 3 grupos. Optou-se por este método de cálculo do grupo de extremos sempre que existiam outliers ou quando a distribuição era assimétrica (PESTANA; GAJEIRO, 2008).

Relativamente à estatística inferencial, foram aplicados testes não paramétricos uma vez que as condições da homogeneidade de variâncias entre os grupos não se verificaram (MARÔCO, 2011) e porque como Pestana e Gajeiro (2008) referem, consideram-se grupos de dimensão semelhante quando o quociente entre a maior dimensão (N) e a menor (n) for inferior a 1.5. Quando este quociente é superior a 1.5 os grupos não são de dimensões semelhantes e há grandes afastamentos tanto da normalidade como da homocedasticidade, pondo-se em risco as conclusões tidas na análise de variância.

Sempre que se verificaram condições de afastamento da normalidade e homogeneidade do (N) foram utilizados os Testes de U Mann-Whitney e Kruskal-Wallis.

Quando comparámos uma variável dependente e mais que uma variável independente foi utilizada a regressão múltipla. Na regressão, a correlação que mede o grau de associação entre duas variáveis é usada para prever a variável dependente (Y). Quanto maior for a correlação entre X e Y melhor a previsão. Quanto menor for essa correlação maior a percentagem de erro na previsão (PESTANA; GAJEIRO, 2008).

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

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

Como métodos de estimação foram utilizados o Stepwise e o Enter, o primeiro origina tantos modelos quantos os necessários até conseguir determinar as variáveis que são preditores da variável dependente, e o segundo incorpora as variáveis no modelo numa única etapa.

Os valores de significância considerados estatisticamente significativos foram de $\alpha=.05$ (espera-se que a probabilidade de erro seja de $p < .05$), pois em ciências sociais é considerada uma probabilidade de erro admissível. (ALMEIDA; FREIRE, 2003).

No estudo das inferências estatísticas, foram utilizados os seguintes níveis de significância:

$p \geq .05$ não significativo (n.s.)	$p < .01^{**}$ bastante significativo
$p < .05^*$ significativo	$p < .001^{***}$ altamente significativo

(FORTIN, 2009)

A apresentação dos resultados efetuou-se com o recurso a quadros, onde se apresentam os dados mais relevantes.

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

4. RESULTADOS

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

4.1. ANÁLISE DESCRITIVA

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

Irá ser efetuada uma caracterização da amostra estudada tendo em conta os dados sociodemográficos, a atividade profissional, a formação (académica e continua), os conhecimentos e a experiência com EM, a perceção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM.

4.1.1. Caracterização da atividade profissional

No que concerne à **área de prestação de cuidados** de enfermagem, 67.5% da amostra presta cuidados gerais, enquanto que 32.5% presta cuidados especializados (cf. Quadro 14). Dentro dos cuidados especializados 15.4% são especialistas em enfermagem médico cirúrgica, 6% em reabilitação, 4.3% em saúde mental e psiquiátrica, 2.6% em saúde infantil e pediátrica, 2.6% em comunitária e 1.7% em saúde materna e obstétrica.

Relativamente ao exercício de funções, 69.2% dos enfermeiros da amostra **exercem funções num só serviço** e 30.8% em mais do que um serviço. Mais de 75% das enfermeiras trabalham apenas num serviço e 54.3% dos enfermeiros afirmam o mesmo (cf. Quadro 14).

No que diz respeito ao número de **anos de exercício profissional** procedeu-se ao agrupamento desta variável em classes verificando-se que o grupo “6-10 anos” e “11-15 anos” representam 56.4% da mostra, seguido pelos grupos “≤ 5 anos” com 22.2%, “16-20 anos” com 11.1% e “>20 anos” com 10.3% (cf. Quadro 14).

O número de anos de exercício profissional varia entre 0 e 33 anos sendo a média de 10.79 anos (Dp = 6.93). A dispersão é elevada (CV=64.29%). Os valores de simetria (Sk/Std Error = 4.64) indicam enviesamento à esquerda e os valores de achatamento (Ku/Std = 2.12), indicam uma curva leptocúrtica (cf. Quadro 13).

Relativamente aos **anos de exercício profissional na atual instituição** foi igualmente realizado o agrupamento dos sujeitos por classes. O grupo “6-10 anos” representa 41% da amostra e o grupo “11-15 anos” representa 12.8% (cf. Quadro 14).

O número de anos de exercício profissional na atual instituição varia entre 0 e 32 anos sendo a média de 9.02 anos (Dp = 6.53). O CV é de 72.42% o que sugere uma dispersão elevada. Pela análise dos valores de simetria e curtose, constatámos que a curva é enviesada à esquerda (Sk/Std Error = 5.16) e leptocúrtica (Ku/Std = 2.83) (cf. Quadro 13).

Em relação aos **anos de exercício profissional no atual serviço** e após se proceder ao agrupamento por classes, verificou-se que o grupo “≤ 5 anos” representa 47.9% da amostra e o grupo “> 15 anos” representa 6.8% (cf. Quadro 14).

Da análise do quando 13 conclui-se que os indivíduos da amostra têm um mínimo de 0 anos de exercício profissional no atual serviço e um máximo de 27 anos, sendo a média de 6.56 anos (Dp = 5.57), e existe uma dispersão elevada (CV=84.96%). Os valores de simetria (Sk/Std Error = 5.68) indicam enviesamento à esquerda e os valores de achatamento (Ku/Std = 3.90), indicam uma curva leptocúrtica.

No que concerne ao número de **horas de trabalho semanal** os participantes foram agrupados por classes. Apenas 2.6% dos inquiridos trabalham “≤ 30 horas” e a maioria (51.3%) trabalha “31-35 horas” (cf. Quadro 14).

O número de horas de trabalho semanal varia entre 7 e 50 horas sendo a média de 37.47 horas (Dp = 4.78). A dispersão é fraca (CV=12.77%). Os valores de simetria (Sk/Std Error = -6.87) indicam que a distribuição é enviesada à direita e os valores de achatamento (Ku/Std = 31.43), indicam distribuição com uma curva leptocúrtica (cf. Quadro 13).

Quadro 13 – Estatísticas relativas à atividade profissional

Atividade profissional	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Anos de exercício profissional	117	0	33	10.79	6.93	64.29	4.64	2.12
Anos na atual instituição	117	0	32	9.02	6.53	72.42	5.16	2.83
Anos no atual serviço	117	0	27	6.56	5.57	84.96	5.68	3.90
Horas de trabalho semanal	117	7	50	37.47	4.78	12.77	-6.87	31.43

Em relação à **dimensão do hospital** 85.5% dos participantes trabalham em hospitais e 14.5% trabalham em outras instituições de saúde (cf. Quadro 14).

No que diz respeito aos enfermeiros que trabalham em hospitais, 70% trabalham em instituições com *"mais de 500 camas"* (cf. Quadro 14).

Quadro 14 – Características da atividade profissional em função do sexo

Atividade profissional	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Área de Prestação de Cuidados						
Cuidados Gerais	24	68.6	55	67.1	79	67.5
Cuidados Especializados	11	31.4	27	32.9	38	32.5
Exerce funções num serviço						
Sim	19	54.3	62	75.6	81	69.2
Não	16	45.7	20	24.4	36	30.8
Anos de exercício profissional						
≤ 5 anos	6	17.1	20	24.4	26	22.2
6-10 anos	7	20.0	26	31.7	33	28.2
11-15 anos	11	31.4	22	26.8	33	28.2
16-20 anos	5	14.3	8	9.8	13	11.1
> 20 anos	6	17.1	6	7.3	12	10.3
Anos de exercício profissional na instituição						
≤ 5 anos	9	25.7	27	32.9	36	30.8
6-10 anos	14	40.0	34	41.5	48	41.0
11-15 anos	3	8.6	12	14.6	15	12.8
> 15 anos	9	25.7	9	11.0	18	15.4
Anos de exercício profissional no serviço						
≤ 5 anos	16	45.7	40	48.8	56	47.9
6-10 anos	8	22.9	28	34.1	36	30.8
11-15 anos	6	17.1	11	13.4	17	14.5
> 15 anos	5	14.3	3	3.7	8	6.8
Horas de trabalho semanal						
≤ 30 horas	1	2.9	2	2.4	3	2.6
31-35 horas	17	48.6	43	52.4	60	51.3
36-40 horas	14	40.0	24	29.3	38	32.5
> 40 horas	3	8.6	13	15.9	16	13.7
Instituições de saúde						
Com camas	32	91.5	68	82.9	100	85.5
Sem camas	3	8.6	14	17.1	17	14.5
Dimensão do hospital (nº de camas)						
< 100 camas	4	12.5	6	8.8	10	10.0
100-299 camas	1	3.1	11	16.2	12	12.0
300-499 camas	3	9.4	5	7.4	8	8.0
> 500 camas	24	75.0	46	67.6	70	70.0

Em suma, no que concerne à variável atividade profissional:

- 67.5% prestam cuidados gerais e 32.5% cuidados especializados;

- 69.2% dos enfermeiros exercem funções num só serviço e 30.8% em mais do que um serviço;
- O número de anos de exercício profissional varia entre 0 e 33 anos com uma média de 10.79 anos (Dp = 6.93);
- O número de anos de exercício profissional na instituição varia entre 0 e 32 anos sendo a média de 9.02 anos (Dp = 6.53);
- O número de anos de exercício profissional no serviço varia entre 0 e 27 anos sendo a média de 6.56 anos (Dp = 5.57);
- O horário de trabalho semanal varia entre 7 e 50 horas sendo a média de 37.47 horas (Dp = 4.78);
- 14.5% trabalham em unidades de saúde não hospitalares e 85.5% trabalham em unidades hospitalares sendo que destes, 70% exercem funções em hospitais com dimensão > 500 camas;

4.1.2. Caracterização da formação

Relativamente à **formação académica** dos participantes do estudo, 82,9% possuem grau de Bacharel/Licenciado enquanto 17,1% possuem grau de Mestre (cf. Quadro 15).

No que concerne à classificação atribuída pelos sujeitos à sua **formação académica sobre EM e sua prevenção**, 58,1% consideram-na como *“inexistente/insuficiente”*, 25,6% classificam-na como *“suficiente”* e apenas 16,2% consideram esta formação como *“boa/muito boa”* (cf. Quadro 15).

Individualizando por sexos, 60% dos enfermeiros classificam a sua formação académica sobre EM como *“inexistente/insuficiente”*, enquanto 57,3% das enfermeiras a classificam como *“inexistente/insuficiente”* (cf. Quadro 15).

No que diz respeito à forma como os participantes classificam a sua **formação contínua, como profissionais, sobre EM e sua prevenção**, a maioria (67,5%) classificam-na como *“inexistente/insuficiente”*. Fazendo uma análise em função do sexo 77,1% dos enfermeiros consideram a sua formação contínua sobre EM e sua prevenção como sendo *“inexistente/insuficiente”* e 63,4% das enfermeiras têm a mesma perceção (cf. Quadro 15).

Apenas 14,5% dos participantes classificam a formação contínua enquanto profissionais sobre erros de medicação e sua prevenção como *“boa/muito boa”* (cf. Quadro 15).

Após o agrupamento da variável **anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia** em classes verificou-se que o grupo *“6-10 anos”* corresponde a 32.5% da

amostra e que 64,1% não recebe formação em farmacologia há pelo menos 6 anos (cf. Quadro 15).

Quadro 15 – Características da formação

Variáveis Formação	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Formação Acadêmica					117	100
Bacharelato/Licenciatura	31	88.6	66	80.5	97	82.9
Mestrado	4	11.4	16	19.5	20	17.1
Formação Acadêmica sobre Erros de Medicação						
Inexistente/Insuficiente	21	60.0	47	57.3	68	58.1
Suficiente	7	20.0	23	28.0	30	25.6
Boa/Muito Boa	7	20.0	12	14.6	19	16.2
Formação Contínua sobre Erros de Medicação						
Inexistente/Insuficiente	27	77.1	52	63.4	79	67.5
Suficiente	2	5.7	19	23.2	21	17.9
Boa/Muito Boa	6	17.1	11	13.4	17	14.5
Última formação contínua sobre farmacologia						
≤1 ano	3	8.6	9	11	12	10.3
2 – 5 anos	8	22.9	22	26.8	30	25.6
6 – 10 anos	14	40.0	24	29.3	38	32.5
> 10 anos	10	28.6	27	32.9	37	31.6

A última vez que os enfermeiros da amostra fizeram formação contínua em farmacologia varia entre 0 e 25 anos, sendo a média de 8.29 (Dp=5.52). O CV é de 66.56%, o que sugere uma dispersão elevada. Pela análise dos valores de simetria e curtose, constatamos que a curva é enviesada à esquerda (Sk/Std Error = 2.41) e mesocúrtica (Ku/Std = -.14) (cf. Quadro 16).

Quadro 16 – 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	117	0	25	8.29	5.52	66.56	2.41	-.14

Em suma, em relação à variável formação:

- Relativamente à formação acadêmica 82.9% possuem bacharelato/licenciatura e 17.1% detêm mestrado;
- 58.1% dos inquiridos consideram a sua formação acadêmica sobre Erros de Medicação e sua prevenção como “*inexistente/insuficiente*” e apenas 16.2% a consideram de “*boa/muito boa*”;
- 67,5% consideram a sua formação profissional contínua sobre Erros de medicação e sua prevenção como “*inexistente/insuficiente*”;

- Relativamente aos anos decorridos sobre a última formação na área da farmacologia, 64.1% não recebe formação em farmacologia há mais de 6 anos, sendo que 31.6% há mais de 10 anos;

4.1.3. Caracterização dos conhecimentos sobre erros de medicação

No quadro 19 são apresentados os resultados dos conhecimentos que os enfermeiros da amostra têm sobre EM, com base em seis cenários diferentes. No primeiro e no último cenário mais de 50% dos enfermeiros consideraram não se tratar dum EM, contudo mais de 78% consideram que o médico deve ser notificado e mais de 80% dizem que a situação deve ser relatada. O segundo, terceiro e quinto cenário foram considerados por mais de 83% dos enfermeiros da amostra como sendo EM e no entendimento de mais de 82%, o médico deve ser notificado no cenário número dois e cinco. Para 94% dos participantes a situação deve ser relatada no cenário número dois. A média apresentada no quadro 19 varia entre 0 e 1, sendo que, para cada cenário, 0 corresponde à resposta errada e 1 à resposta certa. A média variou entre .27 e .91.

A análise do valor global dos conhecimentos dos enfermeiros sobre EM, denota terem variado entre um mínimo de 0 respostas corretas e um máximo de 18, sendo que, .9% dos inquiridos responderam erradamente a todos os itens desta escala, com um valor médio de 13.50 (Dp=2.96) e com uma dispersão média (CV=21.89%). Os valores de simetria (Sk/Std Error = -4.82) e curtose (Ku/Std = 6.88) insinuam uma curva enviesada à direita e leptocúrtica (cf. Quadro 17).

Quadro 17 – Estatísticas relativas aos conhecimentos sobre EM

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Conhecimentos sobre EM	117	0	18	13.50	2.96	21.89	-4.82	6.88

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 seguinte fórmula (mediana \pm 0.25 x amplitude inter-quartil), (Pestana & Gageiro, 2008). Do resultado obtido adotar-se-á a seguinte classificação:

Fracos Conhecimentos ≤ 13.25

Razoáveis Conhecimentos $13.25 > M > 14.75$

Bons Conhecimentos ≥ 14.75

Da análise do quadro 18 conclui-se que 46.2% dos enfermeiros da amostra detêm “fracos conhecimentos”, 37.6% apresentam “bons conhecimentos” e 16.2% apresentam “conhecimentos razoáveis” sobre EM.

Quadro 18 – Caracterização por grupos dos conhecimentos dos enfermeiros sobre EM

Conhecimentos sobre EM	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fracos	19	54.3	35	42.7	54	46.2
Razoáveis	4	11.4	15	18.3	19	16.2
Bons	12	34.2	32	39	44	37.6

Quadro 19 – Características dos conhecimentos sobre EM

Item	Resposta correta		M	DP
	N	%		
1- A um doente não foi administrada a dose de Ampicilina das 12:00h porque este permaneceu no raio X durante 3 horas.				
Ocorreu um erro de medicação	48	41.0	.41	.494
O médico deve ser notificado	92	78.6	.79	.412
A situação deve ser relatada	107	91.5	.91	.281
2- Numa clínica de cirurgia bastante movimentada, 4 doentes recebem a sua dose intravenosa de antibiótico das 18:00h com 4 horas de atraso.				
Ocorreu um erro de medicação	105	89.7	.90	.305
O médico deve ser notificado	97	82.9	.83	.378
A situação deve ser relatada	110	94.0	.94	.238
3- A Nutrição Parenteral Total dum doente foi administrada a um ritmo de 200ml/h em vez dos 125ml/h prescritos. Isto ocorreu durante as primeiras 3 horas das 24 horas de perfusão - a bomba infusora foi ajustada para o ritmo prescrito depois da mudança de turno das 8:00h, quando o enfermeiro que iniciou o turno se apercebeu que a bomba estava a perfundir a outro ritmo.				
Ocorreu um erro de medicação	106	90.6	.91	.293
O médico deve ser notificado	73	62.4	.62	.486
A situação deve ser relatada	86	73.5	.74	.443
4- Num doente admitido por crise de asma foram-lhe prescritas nebulizações com Salbutamol de 4 em 4 horas, no dia 13/08/2011 às 2:00h. O enfermeiro omitiu a administração das 6:00h do dia 13/08/2011 porque o doente estava a dormir.				
Ocorreu um erro de medicação	74	63.2	.63	.484
O médico deve ser notificado	76	65.0	.65	.479
A situação deve ser relatada	93	79.5	.79	.406
5- Um doente que está no seu pós-operatório tem uma analgesia prescrita: comprimido de Dol-u-ron (paracetamol + fosfato de codeína) caso sinta dores. Às 16:00h o doente refere sentir dor e solicita um comprimido que lhe é administrado. Às 18:30h o doente refere novamente sentir dor e solicita outro comprimido. O enfermeiro administra o segundo comprimido.				
Ocorreu um erro de medicação	98	83.8	.84	.370
O médico deve ser notificado	97	82.9	.83	.378
A situação deve ser relatada	100	85.5	.85	.354
6- Todos os dias às 9:00h é administrada a dose diária de digoxina a um doente. Ontem o doseamento de digoxina era de 1.8 mg/L (valores normais 0.8 – 2.0 mg/L). Hoje foi colhida nova análise de sangue (digoxinémia) às 6:00h. Às 9:00h o enfermeiro adia a administração da digoxina porque o resultado da análise não está ainda disponível.				
Ocorreu um erro de medicação	32	27.4	.27	.448
O médico deve ser notificado	92	78.6	.79	.412
A situação deve ser relatada	94	80.3	.80	.399

Em suma, relativamente aos conhecimentos sobre EM:

- 46.2% dos enfermeiros apresentam “fracos conhecimentos” e 37.6% “bons conhecimentos”;

4.1.4. Caracterização da experiência dos enfermeiros com erros de medicação

Os quadros 20 e 21 apresentam as respostas dadas pelos enfermeiros no que diz respeito ao número de EM 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 serviço nos últimos doze meses que tenham causado ou não dano no doente.

No que diz respeito ao **número de EM efetuados com dano para o doente**, mais de 82% dos inquiridos referem não ter efetuado/observado erro de medicação e apenas 10.3% dizem terem efetuado/observado um erro. Quando questionados por **EM efetuados sem que tenha ocorrido dano para o doente**, 27.4% afirmam não ter efetuado/observado nenhum e 54.7% dizem ter efetuado/observado dois ou mais erros (cf. Quadro 20).

Quadro 20 – Características da experiência com a ocorrência de EM

Experiência com ocorrência de EM	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Com dano						
0 erros	30	85.7	67	81.7	97	82.9
1 erro	4	11.4	8	9.8	12	10.3
≥ 2 erros	1	2.9	7	8.5	8	6.8
Sem dano						
0 erros	11	31.4	21	25.6	32	27.4
1 erro	5	14.3	16	19.5	21	17.9
≥ 2 erros	19	54.3	45	54.9	64	54.7

Relativamente ao **relato dos EM nos serviços**, nos últimos doze meses, mais de 87% dos participantes referiram não terem existido relatos de erros que **tenham causado dano ao doente** e mais de 67% referem o mesmo com EM que **não causaram dano ao doente** (cf. Quadro 21).

Quadro 21 – Características da experiência com o relato de EM

Experiência com o relato de EM	Total	
	N	%
Com dano (n=116)		
0 erros	102	87.9
1 erro	9	7.8
≥ 2 erros	5	4.3
Sem dano (n=115)		
0 erros	78	67.8
1 erro	10	8.7
≥ 2 erros	27	23.4

Em suma, no que concerne à experiência dos enfermeiros com EM nos últimos 12 meses:

- 82.9% não experienciaram qualquer erro com dano nos últimos 12 meses e em relação à experiência de EM sem dano para o doente, 54.7% experienciaram 2 ou mais erros;
- Relativamente ao relato de erros de medicação, 87.9% dos enfermeiros afirmam que não foi relatado nenhum erro de medicação com dano nos últimos 12 meses no seu serviço; e 67.8% atestam que não foi relatado nenhum erro de medicação sem dano para o doente em igual período;

4.1.5. Perceção da frequência da ocorrência dos diferentes tipos de erros de medicação

Os enfermeiros da amostra foram questionados quanto à sua perceção sobre a frequência com que catorze **TEM** ocorriam. Os erros assinalados pelos participantes como “*muito frequentes*” foram os erros da “*técnica de administração errada*” e da “*hora errada*”, mais de 43% e 39% respetivamente, houve inclusivamente .9% que consideraram “*sempre*”, a frequência com que o erro da “*técnica de administração errada*” acontecia. Os “*erros de omissão*”, “*hora errada*” e “*erros de prescrição*” foram considerados “*relativamente frequentes*” por mais de 36% dos inquiridos. Por outro lado 35% dos enfermeiros da amostra consideraram que o tipo de erro de “*produto deteriorado*”, “*nunca*” acontece e mais de 29% refere a mesma frequência para o “*produto expirado*”. O “*doente errado*” e a “*via errada*” são para mais de 76% dos participantes um tipo de erro “*pouco frequente*”. A média global de 2.32 (Dp=.39) das respostas dadas pelos participantes, revela que os TEM referidos tendem a ocorrer com pouca frequência (cf. Quadro 22).

Os três **TEM** mais pontuados:

- “Hora Errada” – M=3.17; Dp=.769;
- “Técnica de administração errada – ex: não efetuar lavagem de cateter periférico após a administração do fármaco” – M=3.14; Dp=.918;
- “Erro de omissão: não administração de uma dose ou de um medicamento prescrito” – M=2.83; Dp=.746.

Quadro 22 – Caracterização da percepção da frequência da ocorrência dos TEM

TEM	Nunca (1)	Pouco Frequente (2)	Relativamente Frequente (3)	Muito Frequente (4)	Sempre (5)	M (DP)
A. Medicamento errado/não autorizado	6.8 (8)	72.6 (85)	16.2 (19)	4.3 (5)	.0	2.81 (.610)
B. Forma farmacêutica errada	6.0 (7)	74.4 (87)	17.1 (20)	2.6 (3)	.0	2.16 (.556)
C. Erro de prescrição	1.7 (2)	41.0 (48)	36.8 (43)	20.5 (24)	.0	2.76 (.795)
D. Erro de Omissão: não administração de uma dose ou de um medicamento prescrito	.9 (1)	35.0 (41)	44.4 (52)	19.7 (23)	.0	2.83 (.746)
E. Hora errada	.0	22.2 (26)	38.5 (45)	39.3 (46)	.0	3.17 (.769)
F. Dose/quantidade incorreta	4.3 (5)	66.7 (78)	23.1 (27)	6.0 (7)	.0	2.31 (.649)
G. Preparação incorreta	8.5 (10)	62.4 (73)	24.8 (29)	4.3 (5)	.0	2.25 (.668)
H. Técnica de administração errada - ex: não efetuar lavagem de cateter periférico após administração de fármaco	3.4 (4)	24.8 (29)	27.4 (32)	43.6 (51)	.9 (1)	3.14 (.918)
I. Doente errado	11.1 (13)	77.8 (91)	11.1 (13)	.0	.0	2.00 (.473)
J. Sobredosagem	8.5 (10)	71.8 (84)	18.8 (22)	.9 (1)	.0	2.12 (.544)
K. Produto deteriorado	35.0 (41)	58.1 (68)	6.0 (7)	.9 (1)	.0	1.73 (.611)
L. Via errada	19.7 (23)	76.1 (89)	4.3 (5)	.0	.0	1.85 (.466)
M. Produto expirado	29.1 (34)	62.4 (73)	6.8 (8)	1.7 (2)	.0	1.81 (.629)
N. Erro na identificação: falha na identificação de seringas com fármacos ou rotulagem de outra medicação.	10.3 (12)	65.0 (76)	16.2 (19)	8.5 (10)	.0	2.23 (.747)
Valor Global						2.32 (.39)

A frequência da ocorrência dos catorze TEM do estudo percebida pelos participantes varia entre um mínimo 18 e um máximo de 46, com um valor médio de 32.53 (Dp=5.53) e com uma dispersão média (CV=16.99%). Os valores de simetria (Sk/Std Error = -.77) indicam que a distribuição é simétrica e os valores de achatamento (Ku/Std = -.10) indicam distribuição com uma curva mesocúrtica (cf. Quadro 23).

Quadro 23 – Estatísticas globais relativas à percepção da frequência da ocorrência dos TEM

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Tipos de erros de medicação	117	18	46	32.53	5.53	16.99	-.77	-.10

Novamente foram criados grupo de extremos, desta vez para classificar a percepção dos enfermeiros da amostra sobre a frequência da ocorrência dos diferentes TEM (com base na fórmula – (mediana \pm 0.25 x amplitude inter-quartil).

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

Frequência baixa ≤ 30.38

Frequência média $30.38 > M > 33.63$

Frequência elevada ≥ 33.63

O nível de percepção dos enfermeiros sobre a frequência da ocorrência dos catorze TEM do estudo é elevada para 43.6%, baixa para 34.2% e média para 22.2% (cf. Quadro 24).

Quadro 24 – Caracterização por grupos da percepção da frequência da ocorrência dos TEM

Nível de percepção da frequência da ocorrência de TEM	Total	
	N	%
Baixa	40	34.2
Média	26	22.2
Elevada	51	43.6

Em suma, relativamente aos TEM:

- 43.6% dos enfermeiros consideram que os TEM identificados ocorrem com uma frequência elevada, sendo os três TEM mais pontuados:
 - “Hora Errada” – M=3.17 (Dp=.769);
 - “Técnica de administração errada – ex: não efetuar lavagem de cateter periférico após a administração do fármaco” – M=3.14 (Dp=.918);
 - “Erro de omissão: não administração de uma dose ou de um medicamento prescrito” – M=2.83 (Dp=.746)

O “produto deteriorado” foi o TEM menos pontuado (M=1.73: Dp=.611).

4.1.6. Percepção da frequência das causas primárias dos erros de medicação

Os participantes do estudo foram solicitados para classificar com que frequência ocorriam doze **CPEM** (cf. Quadro 25). A falta de enfermeiros foi, para mais de 46% dos inquiridos, considerada frequente, seguindo-se as interrupções durante a preparação de medicação (42.7%) e a prescrição incompleta de medicação (34.2%). Para 6% da amostra o conhecimento do enfermeiro sobre o fármaco a administrar constitui sempre uma CPEM. Para 49.5% da amostra, trabalhar mais de doze horas por turno é uma causa que consideram acontecer raramente ou nunca. A média global de 2.85 (Dp=.55) das respostas

dadas pelos participantes, revela que as CPEM referidas tendem para ocorrer às vezes (cf. Quadro 25). Foi ainda colocada uma resposta aberta para que os enfermeiros apresentassem e classificassem outra causa que não tivesse contemplada na escala. Contudo, não foi identificada pelos inquiridos nenhuma outra causa além das já apresentadas na escala.

As três CPEM mais cotadas são:

- “Falta de enfermeiros” – M=3.38; Dp=.838
- “Interrupções durante a preparação de medicamentos” – M=3.23; Dp=.824
- “Prescrição incompleta de medicação” – M=3.14; Dp=.918

Quadro 25 – Caracterização da percepção da frequência das CPEM

CPEM	Nunca (1)	Raramente (2)	Às Vezes (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)	M (DP)
	% (N)					
A. O enfermeiro tem que calcular a dose do fármaco a administrar	4.3 (5)	41.0 (48)	42.7 (50)	8.5 (10)	3.4 (4)	2.66 (.832)
B. Conhecimentos do enfermeiro sobre o fármaco a administrar	1.7 (2)	36.8 (43)	41.9 (49)	13.7 (16)	6.0 (7)	2.85 (.893)
C. Interrupções durante a preparação de medicamentos	.0	23.1 (27)	32.5 (38)	42.7 (50)	1.7 (2)	3.23 (.824)
D. Procedimentos mal definidos e não regulamentados sobre a administração de medicamentos	2.6 (3)	23.1 (27)	41.0 (48)	32.5 (38)	.9 (1)	3.06 (.833)
E. Falta de enfermeiros	1.7 (2)	13.7 (16)	34.2 (40)	46.2 (54)	4.3 (5)	3.38 (.838)
F. Cuidados de enfermagem a doentes em situação crítica	2.6 (3)	41.0 (48)	36.8 (43)	18.8 (22)	.9 (1)	2.74 (.822)
G. O enfermeiro trabalha mais do que 12 horas por turno	14.5 (17)	35.0 (41)	29.1 (34)	18.8 (22)	2.6 (3)	2.60 (1.034)
H. O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana	6.8 (8)	23.9 (28)	41.9 (49)	25.6 (30)	1.7 (2)	2.91 (.915)
I. Prescrição incompleta de medicação	2.6 (3)	23.9 (28)	35.0 (41)	34.2 (40)	4.3 (5)	3.14 (.918)
J. O enfermeiro não está familiarizado com o ambiente da unidade	9.4 (11)	43.6 (51)	35.0 (41)	12.0 (14)	.0	2.50 (.827)
K. O enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica	7.7 (9)	50.4 (59)	29.9 (35)	10.3 (12)	1.7 (2)	2.48 (.847)
L. Ambiente de trabalho hostil	8.5 (10)	39.3 (46)	33.3 (39)	17.1 (20)	1.7 (2)	2.64 (.923)
Valor Global						2.85 (.55)

A frequência da ocorrência das doze CPEM do estudo, percebida pelos participantes, varia entre um mínimo 16 e um máximo de 54, com um valor médio de 34.19 (Dp=6.63) e com uma dispersão média (CV=19.41%). Os valores de simetria (Sk/Std Error =-.97)

indicam que a distribuição é simétrica e os valores de achatamento ($Ku/Std = .98$), indicam distribuição com uma curva mesocúrtica (cf. Quadro 26).

Quadro 26 – Estatísticas globais relativas à percepção da frequência das CPEM

Item	N	Min	Max	Média	Dp	CV (%)	Sk/Std Error	Ku/Std Error
Causas primárias de erros de medicação	117	16	54	34.19	6.63	19.41	-.97	.98

A percepção da frequência com que doze CPEM ocorrem foi classificada em grupos com base na fórmula (mediana $\pm 0.25 \times$ amplitude inter-quartil). Do resultado obtido adotou-se a seguinte classificação:

Frequência baixa ≤ 31.75

Frequência média $31.75 > M > 36.25$

Frequência elevada ≥ 36.25

O nível de percepção dos enfermeiros sobre a frequência da ocorrência das doze CPEM do estudo é: elevada para 37.6%, baixa para 31.6% e média para 30.8%. (cf. Quadro 27).

Quadro 27 – Caracterização por grupos da percepção da frequência das CPEM

Nível de percepção da frequência da ocorrência de CPEM	Total	
	N	%
Baixa	37	31.6
Média	36	30.8
Elevada	44	37.6

Em suma, no que diz respeito às CPEM:

- 37.6% dos participantes referiram que as CPEM identificadas têm uma frequência elevada, sendo as três CPEM mais cotadas:
 - “Falta de enfermeiros” – $M=3.38$ ($Dp=.838$)
 - “Interrupções durante a preparação de medicamentos” – $M=3.23$ ($Dp=.824$)
 - “Prescrição incompleta de medicação” – $M=3.14$ ($Dp=.918$)

“O enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica” foi a CPEM menos pontuada ($M=2.48$; $Dp=.847$).

4.2. 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.

Hipótese 1 – As variáveis sociodemográficas têm efeito significativo no nível da percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Hipótese 1.1 – O sexo tem efeito significativo no nível da percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

No que diz respeito ao **sexo**, as enfermeiras apresentam em média uma maior percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=61.95) e das CPEM (M=61.15), do que os enfermeiros (cf. Quadro 28).

O teste de Mann-Whitney revelou não existirem diferenças significativas entre enfermeiros e enfermeiras no que diz respeito à percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** (U=1193.50; W=1823.50; p=.150) e à percepção da frequência das **CPEM** (U=1259.00; W=1889.00; p=.294) (cf. Quadro 28).

Quadro 28 – Teste Mann-Whitney: sexo e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Sexo	Maculino (n = 35)	Feminino (n = 82)	Mann-Whitney U	Sig.
	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	52.10	61.95	1193.5	.150
Causas primárias de erros de medicação	53.97	61.15	1259.0	.294

Hipótese 1.2 – Os grupos etários têm efeito significativo no nível da percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

No que concerne aos **grupos etários**, os enfermeiros com mais de 40 anos apresentam em média uma menor percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=41.93) e da frequência de CPEM (M=50.77), sendo os enfermeiros com menos de 30 anos de idade os que têm maior percepção em ambos os casos, (M=63.94) e (M=62.69) respetivamente (cf. Quadro 29).

No que respeita à percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** pelos diferentes grupos etários, o teste de Kruskal-Wallis revelou existirem diferenças estatisticamente significativas ($X^2_{KW}(2)=6.94$; p=.03; N=117) (cf. Quadro 29).

Após a ordenação das médias foi aplicado o teste ANOVA e o teste Post Hoc (Tukey) para localizar as diferenças estatísticas entre os grupos.

De acordo com a comparação múltipla de médias dos grupos etários, o grupo etário de enfermeiros com idade superior a 40 anos apresenta uma distribuição da percepção da frequência da ocorrência dos TEM significativamente diferente dos grupos etários de enfermeiros com idades compreendidas entre 30 e 40 anos ($p < .026$) e com idade inferior a 30 anos ($p < .031$) sendo no grupo etário mais velho que se observam os menores níveis de percepção da frequência da ocorrência dos TEM.

Pelo cálculo da variabilidade verifica-se que o grupo etário é responsável por 6.63% da variação da percepção da frequência da ocorrência dos TEM.

Não existem diferenças significativas entre os grupos etários no que concerne a percepção da frequência das **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=1.76$; $p=.42$; $N=117$) (cf. Quadro 29).

Quadro 29 – Teste Kruskal-Wallis: grupo etário e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Grupo Etário	<30 anos (n =36)	30-40 anos (n =59)	>40 anos (n =22)	χ^2	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	63.94	62.35	41.93	6.94	.03*
Causas primárias de erros de medicação	62.69	59.81	50.77	1.76	.42

X^2 - Kruskal Wallis
* $p < .05$

Hipótese 2 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis da atividade profissional e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Hipótese 2.1 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre a área de prestação de cuidados e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Os enfermeiros que **prestam cuidados** gerais apresentaram scores de percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** mais elevados ($M=63.37$) do que os enfermeiros que prestam cuidados especializados ($M=49.91$) e as diferenças observadas foram estatisticamente significativas ($U=1155.50$; $W=1896.50$; $p=.044$) (cf. Quadro 30).

De igual modo os enfermeiros que prestam cuidados gerais apresentaram scores de percepção da frequência das **CPEM** mais elevados ($M=64.80$) do que os enfermeiros que prestam cuidados especializados ($M=46.95$) e as diferenças observadas foram estatisticamente bastante significativas ($U=1043.00$; $W=1784.00$; $p=.008$) (cf. Quadro 30).

Quadro 30 – Teste Mann-Whitney: área de prestação de cuidados e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Área de prestação de cuidados	Cuidados Gerais (n = 79)	Cuidados Especializados (n = 38)	Mann-Whitney U	Sig.
	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	63.37	49.91	1155.50	.044*
Causas primárias de erros de medicação	64.80	46.95	1043.00	.008**

* p < .05
** p < .01

Hipótese 2.2 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre o exercício de funções num único serviço e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Os enfermeiros que exercem funções em mais do que um **serviço** têm em média maior percepção da frequência de ocorrência dos TEM (M=60.47) e menor percepção da frequência das CPEM (M=54.76). Contudo não existem diferenças significativas entre os enfermeiros que apenas trabalhavam num único serviço e aqueles que trabalhavam em mais do que um, no que diz respeito à percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** (U=1405.00; W=4726.00; p=.754) e à percepção da frequência das **CPEM** (U=1305.50; W=1971.50; p=.367) (cf. Quadro 31).

Quadro 31 – Teste Mann-Whitney: exercício de funções num único serviço e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Exercício de funções num único serviço	Sim (n = 81)	Não (n = 36)	Mann-Whitney U	Sig.
	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	58.35	60.47	1405.00	.754
Causas primárias de erros de medicação	60.88	54.76	1305.50	.367

Hipótese 2.3 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre os anos de exercício profissional e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Os participantes do estudo com mais de 20 **anos de exercício profissional** têm em média menor percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=43.88) e menor percepção da frequência das CPEM (M=46.33) (cf. Quadro 32).

O teste de Kruskal-Wallis revelou não existirem diferenças significativas entre os anos de exercício profissional no que diz respeito à percepção da frequência da ocorrência

dos **TEM** ($X^2_{KW}(2)=5.03$; $p=.28$; $N=117$) e à percepção da frequência das **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=3.09$; $p=.54$; $N=117$) (cf. Quadro 32).

Quadro 32 – Teste de Kruskal-Wallis: anos de exercício profissional e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Anos exercício profissional	≤5 anos (n=26)	6-10 anos (n=33)	11-15 anos (n=33)	16-20 anos (n=13)	>20 anos (n=12)	X^2	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	61.50	59.71	65.79	48.92	43.88	5.03	.28
Causas primárias de erros de medicação	66.21	56.68	59.23	61.58	46.33	3.09	.54

X^2 - Kruskal Wallis

Hipótese 2.4 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre os anos de exercício profissional no atual serviço e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Os enfermeiros que trabalham há mais de 15 anos no atual serviço são os que em média têm menor percepção da frequência da ocorrência dos TEM ($M=35.19$) e menor percepção da frequência das CPEM ($M=37.56$). Os enfermeiros que trabalham entre 6 e 10 anos no atual serviço são os que têm maior percepção da frequência dos TEM ($M=64.79$), e aqueles que trabalham há 5 ou menos anos são os que têm maior percepção da frequência das CPEM ($M=64.19$) (cf. Quadro 33).

O teste de Kruskal-Wallis que revelou não existirem diferenças significativas entre os **anos de exercício profissional dos enfermeiros no atual serviço** no que concerne à percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** ($X^2_{KW}(2)=6.19$; $p=.103$; $N=117$), e à percepção da frequência das **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=4.99$; $p=.172$; $N=117$) (cf. Quadro 33).

Quadro 33 – Teste de Kruskal-Wallis: anos de exercício profissional no atual serviço e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Anos exercício profissional no atual serviço	≤5 anos (n=56)	6-10 anos (n=36)	11-15 anos (n=17)	>15 anos (n=8)	X^2	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	61.12	64.79	50.97	35.19	6.19	.103
Causas primárias de erros de medicação	64.19	58.32	53.44	37.56	4.99	.172

X^2 - Kruskal Wallis

Hipótese 2.5 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre o número de horas de trabalho semanal e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

No que concerne ao **número de horas de trabalho semanal** os enfermeiros que trabalham entre 31 a 35 horas são os que têm menor percepção da frequência de ocorrência dos TEM (M=54.79) e das CPEM (M=53.68). Os enfermeiros que trabalham 30 horas ou menos são os que têm maior percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=75.00) e das CPEM (M=96.17). Contudo as diferenças estatísticas não são significativas nem para os **TEM** ($X^2_{KW}(2)=3.04$; $p=.385$; $N=117$), nem para as **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=5.81$; $p=.122$; $N=117$), no que diz respeito ao número de horas de trabalho semanal (cf. Quadro 34).

Quadro 34 – Teste de Kruskal-Wallis: horas de trabalho semanal e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Horas de trabalho semanal	≤30 horas (n=3)	31-35 horas (n=60)	36-40 horas (n=38)	>40 horas (n=16)	X ²	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	75.00	54.79	65.41	56.56	3.04	.385
Causas primárias de erros de medicação	96.17	53.68	63.16	62.13	5.81	.122

X²- Kruskal Wallis

Hipótese 2.6 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre a dimensão do hospital e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Os participantes do estudo que trabalham em hospitais com mais de 500 camas são os que têm uma menor percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=56.31), sendo os participantes que trabalham em hospitais com menos de 100 camas os que têm maior percepção (M=73.90). No que diz respeito à frequência das CPEM os participantes com menor percepção são os que trabalham em hospitais com 100 a 299 camas (M=54.25) e os que têm maior percepção são os que não trabalham num hospital (M=69.94) (cf. Quadro 35).

O teste de Kruskal-Wallis revelou não existirem diferenças significativas entre a **dimensão do hospital** no que diz respeito à percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** ($X^2_{KW}(2)=2.56$; $p=.634$; $N=117$) e à percepção da frequência das **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=3.66$; $p=.454$; $N=117$) (cf. Quadro 35).

Quadro 35 – Teste de Kruskal-Wallis: dimensão do hospital e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Dimensão do hospital	<100 camas (n=10)	100-299 camas (n=12)	300-499 camas (n=8)	>500 camas (n=70)	Não trabalha num hospital (n=17)	χ^2	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	73.90	62.42	56.50	56.31	60.06	2.56	.634
Causas primárias de erros de medicação	67.90	54.25	63.63	55.36	69.94	3.66	.454

χ^2 - Kruskal Wallis

Hipótese 3 – Existe relação estatisticamente significativa entre as variáveis formação e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Hipótese 3.1 – Existe relação estatisticamente significativa entre a formação académica e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Os enfermeiros com mestrado são os que têm maior percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** (M=61.20) mas são os que têm menor percepção da frequência das **CPEM** (M=54.55). Contudo essas diferenças não são significativas, nem para a percepção da frequência da ocorrência dos TEM (U=926.00; W=5679.00; p=.750), nem para a percepção da frequência das CPEM (U=881.00; W=1091.00; p=.519) no que diz respeito à **formação académica** (cf. Quadro 36).

Quadro 36 – Teste Mann-Whitney: formação académica e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Formação académica	Bacharelato/Licenciatura (n=97)	Mestrado (n=20)	Mann-Whitney U	Sig.
	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	58.55	61.20	926.00	.750
Causas primárias de erros de medicação	59.92	54.55	881.00	.519

Hipótese 3.2 – Existe relação estatisticamente significativa entre a formação académica sobre EM e sua prevenção e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

No que concerne à **formação académica sobre EM e sua prevenção**, os enfermeiros que consideram este tipo de formação como sendo “Boa/Muito boa” são os que têm em média menor percepção da frequência de ocorrência de TEM (M=51.74) e de CPEM

(M=44.24) e os que têm maior percepção em ambos os casos são os que consideraram este tipo de formação como sendo “*Inexistente/Insuficiente*”, (M=61.68 e M=62.23, respetivamente) (cf. Quadro 37).

Analisando o nível de significância, não existem diferenças significativas entre a formação académica sobre EM e sua prevenção no que diz respeito à percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** ($X^2_{KW}(2)=1.36$; $p=.507$; $N=117$) e à percepção da frequência das **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=4.34$; $p=.114$; $N=117$) (cf. Quadro 37).

Quadro 37 – Teste de Kruskal-Wallis: formação académica sobre EM e a sua prevenção e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Formação académica sobre EM e sua prevenção	Inexistente/Insuficiente (n=68)	Suficiente (n=30)	Boa/Muito boa (n=19)	X ²	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	61.68	57.52	51.74	1.36	.507
Causas primárias de erros de medicação	62.23	61.03	44.24	4.34	.114

X² - Kruskal Wallis

Hipótese 3.3 – Existe relação estatisticamente significativa entre a formação continua como profissional sobre EM e sua prevenção e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

No que respeita à **formação continua como profissional sobre EM e sua prevenção**, os indivíduos que consideram este tipo de formação como sendo “*Boa/Muito Boa*” são os que têm em média menor percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=49.62) e das CPEM (M=47.38) e os que têm maior percepção são os indivíduos que consideraram a sua formação continua como profissional como sendo “*Inexistente/Insuficiente*” (M=62.85 e M=62.57, respetivamente) (cf. Quadro 38).

O teste de Kruskal-Wallis revelou não existirem diferenças significativas entre a formação continua como profissional sobre EM e sua prevenção no que diz respeito à percepção da frequência de ocorrência de **TEM** ($X^2_{KW}(2)=3.195$; $p=.202$; $N=117$) e à percepção da frequência de **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=3.174$; $p=.205$; $N=117$) (cf. Quadro 38).

Quadro 38 – Teste de Kruskal-Wallis: formação continua como profissional sobre EM e a sua prevenção e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Formação continua como profissional sobre EM e sua prevenção	Inexistente/Insuficiente (n=79)	Suficiente (n=21)	Boa/Muito boa (n=17)	X ²	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	62.85	52.12	49.62	3.195	.202
Causas primárias de erros de medicação	62.57	54.98	47.38	3.174	.205

X² - Kruskal Wallis

Hipótese 3.4 – Existe relação estatisticamente significativa entre os anos decorridos sobre a última formação contínua em farmacologia e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

No que concerne aos **anos decorridos sobre a última formação contínua em farmacologia**, os enfermeiros cuja última formação foi realizada entre dois a cinco anos são os que têm em média menor percepção da frequência de ocorrência dos TEM (M=51.70) e das CPEM (M=55.75) e os que têm maior percepção em ambos os casos são os que realizaram formação contínua em farmacologia há um ano ou menos, (M=66.21 e M=72.58, respetivamente) (cf. Quadro 39).

Analisando o nível de significância, não existem diferenças significativas entre a anos decorridos sobre a última formação contínua em farmacologia no que diz respeito à percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** ($X^2_{KW}(2)=2.44$; $p=.487$; $N=117$) e à percepção da frequência das **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=2.37$; $p=.499$; $N=117$) (cf. Quadro 39)

Quadro 39 – Teste de Kruskal-Wallis: última formação contínua em farmacologia e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Última formação contínua sobre farmacologia	≤1 ano (n=12)	2-5 anos (n=30)	6-10 anos (n=38)	>10 anos (n=37)	X ²	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	66.21	51.70	62.86	58.62	2.44	.487
Causas primárias de erros de medicação	72.58	55.75	59.45	56.77	2.37	.499

X² - Kruskal Wallis

Hipótese 4 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre o conhecimento global sobre EM e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPE

Os indivíduos que apresentam um **nível de conhecimento global sobre EM “Bom”** são os que têm menor percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=56.35) e das CPEM (M=55.09). O grupo com maior percepção da frequência da ocorrência dos TEM é o grupo com conhecimentos globais sobre EM razoáveis (M=61.58) e os que têm fracos conhecimentos globais sobre EM são os que têm maior percepção sobre a frequência das CPEM (M=62.00) (cf. Quadro 40).

Observando o nível de significância constatámos que esta diferença não é estatisticamente significativa em nenhuma das dimensões, pelo que se pode inferir que o conhecimento global sobre EM não tem relação com a percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** ($X^2_{KW}(2)=.495$; $p=.781$; $N=117$) e das **CPEM** ($X^2_{KW}(2)=.965$; $p=.617$; $N=117$) (cf. Quadro 40).

Quadro 40 – Teste de Kruskal-Wallis: conhecimento global sobre EM e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Conhecimento Global sobre EM	Fraco (n=36)	Razoável (n=37)	Bom (n=44)	χ^2	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	59.58	61.58	56.35	.495	.781
Causas primárias de erros de medicação	62.00	60.73	55.09	.965	.617

χ^2 - Kruskal Wallis

Hipótese 5 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre a experiência com EM, com ou sem dano para o doente, e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Hipótese 5.1 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre a experiência com EM com dano para o doente, e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Para testar o efeito que a variável **experiência de EM com dano para o doente** tem na percepção aplicou-se um teste de Kruskal-Wallis.

Os indivíduos que tiveram menor experiência com EM com danos para o doente ($p=.137$) são os que menos percebem a frequência da ocorrência dos **TEM** no entanto essa diferença não é estatisticamente significativa ($X^2_{KW}(2)=3.97$; $p=.137$; $N=117$) (cf. Quadro 41).

Os indivíduos que experienciaram mais EM com dano para o doente são os que melhor percebem a frequência das **CPEM**, sendo estatisticamente bastante significativo ($X^2_{KW}(2)=10.32$; $p=.006$; $N=117$) (cf. Quadro 41).

Foram de seguida realizados testes para comparação múltipla de médias (ANOVA e Tukey) para localizar as diferenças estatísticas. As diferenças localizam-se entre os indivíduos que não experienciaram EM que tenham causado dano ao doente e os que experienciaram um ($p=.048$), e os que experienciaram dois ou mais EM com dano para o doente ($p=.018$).

Pelo cálculo da variabilidade verifica-se que a variável experiência com EM que tenham causado dano ao doente é responsável por 9.72% da variação da percepção da frequência de CPEM.

Quadro 41 – Teste de Kruskal-Wallis: experiência com EM com dano e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Experiência EM com dano	0 erros (n=97)	1 erro (n=12)	≥2 erros (n=8)	X ²	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	56.17	72.25	73.44	3.97	.137
Causas primárias de erros de medicação	54.46	78.67	84.50	10.32	.006**

X² - Kruskal Wallis
** p < .01

Hipótese 5.2 – Prevê-se uma relação estatisticamente significativa entre a experiência com EM sem dano para o doente, e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Para testar o efeito da variável “**experiência com EM sem dano para o doente**” na percepção da frequência de ocorrência dos TEM e das CPEM utilizámos o teste de Kruskal-Wallis.

Analisando a Quadro, verificamos que os indivíduos com maior experiência com EM sem dano para o doente, são os que têm em média maior percepção da frequência da ocorrência dos TEM (M=62.34) e das CPEM (M=62.30). No entanto, observando o nível de significância constatámos que esta diferença não é estatisticamente significativa nem para a percepção da frequência da ocorrência dos **TEM** (X²_{KW}(2)=1.385; p=.500; N=117) nem das **CPEM** (X²_{KW}(2)=1.850; p=.397; N=117), pelo que se pode inferir que a experiência com EM sem dano para o doente não tem qualquer relação significativa na percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM (cf. Quadro 42).

Quadro 42 – Teste de Kruskal-Wallis: experiência com EM sem dano e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM

Experiência EM sem dano	0 erros (n=32)	1 erro (n=21)	≥2 erros (n=64)	X ²	p
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
Tipos de erros de medicação	54.55	55.62	62.34	1.385	.500
Causas primárias de erros de medicação	57.69	50.93	62.30	1.850	.397

X² - Kruskal Wallis

Hipótese 6 – As variáveis idade, anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, número de horas de trabalho semanal, anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia e conhecimentos sobre EM são preditoras da frequência percebida pelos enfermeiros da amostra relativamente à ocorrência dos TEM e das CPEM

A **regressão linear múltipla**, com seleção de variáveis stepwise, foi utilizada para obter um modelo parcimonioso que permitisse prever a frequência percebida pelos enfermeiros da amostra relativamente à **ocorrência dos TEM** em função das variáveis independentes: idade, anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, número de horas de trabalho semanal, anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia e conhecimentos sobre EM.

Os procedimentos de seleção de variáveis apresentam a vantagem de indicar, com base num critério exato, quais as variáveis que apresentam relações mais fortes com a variável dependente e por isso são melhores candidatas ao modelo definitivo. O procedimento de seleção stepwise, em particular, permite a remoção de uma variável cuja importância no modelo é reduzida pela adição de novas variáveis, sendo particularmente apropriado quando existem correlações significativas entre as variáveis independentes (MARÔCO, 2011) e em fases mais exploratórias das investigações (FIELD, 2005) como é o caso do presente estudo.

Numa primeira fase procedeu-se a uma análise das relações entre as variáveis independentes uma vez que quando estas estão fortemente correlacionadas entre si a análise do modelo de regressão ajustado pode ser extremamente confusa e desprovida de significado. Correlações bivariadas elevadas entre variáveis independentes ($r > .75$ ou $r < -.75$) conduzem geralmente a problemas de multicolinearidade (MARÔCO, 2011). Uma análise correlacional entre as variáveis independentes idade e anos de exercício profissional revelou um valor extremamente elevado ($r = .970$; $p < .001$). Por este motivo optou-se por refazer a análise de regressão linear múltipla retirando a variável idade, uma vez que se considerou que a variável anos de exercício profissional teria uma relevância maior tendo em conta os objetivos do estudo.

Em seguida analisaram-se as correlações existentes entre as variáveis independentes e a variável dependente e verificou-se que as variáveis anos de exercício profissional ($r = -.190$; $p = .020$) e anos de exercício profissional no atual serviço ($r = -.208$; $p = .012$) estão negativamente correlacionados (coeficiente de correlação de Pearson) com a

frequência percebida dos TEM de forma significativa. Nem as variáveis número de horas de trabalho semanal, nem o número de anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia, nem ainda os conhecimentos sobre EM surgiram significativamente associadas com a variável dependente ($p > .05$) (cf. Quadro 43).

A regressão linear múltipla permitiu identificar um modelo de predição (Quadro X) no qual apenas a variável independente anos de exercício profissional no atual serviço surgiu como um preditor significativo da frequência percebida dos TEM, revelando um valor de t com significância estatística [$t(1, 115) = -2.284$; $p = .024$] e apresentando um coeficiente beta estandardizado (β) de $-.208$. Este modelo explica uma variabilidade de 3,5% (R^2 ajustado = .035) e um erro padrão de regressão (QME) de 5.429. No quadro da ANOVA obtém-se um valor de $F(1,115) = 5.218$ o qual é estatisticamente significativo ($p = .024$), levando à rejeição da ausência de relação entre as variáveis (cf. Quadro 44).

O modelo final ajustado é apresentado na fórmula seguinte: **frequência percebida dos TEM = 33.885 + (-.207 anos de exercício profissional no atual serviço)**.

Em suma, os anos de exercício profissional no atual serviço surgem como um preditor válido da frequência percebida dos TEM, sendo que quanto maior é o número de anos de exercício profissional no atual serviço menor é a frequência percebida dos TEM. A variabilidade explicada é no entanto reduzida.

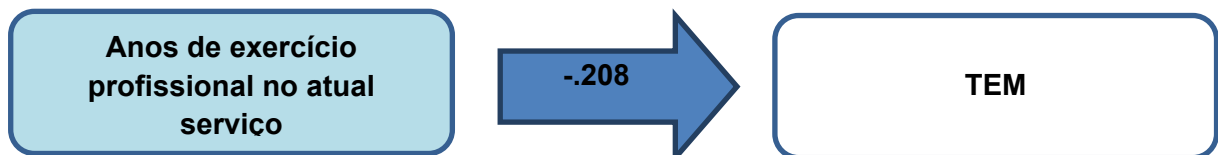


Figura 2 – Síntese das relações entre a percepção da frequência da ocorrência de TEM e os anos de exercício profissional no atual serviço

Quadro 43 – Correlação de Pearson entre a variável dependente TEM e variáveis independentes

Variáveis	r	p
Anos de exercício profissional	-.190	.020*
Anos de exercício profissional no atual serviço	-.208	.012*
Horas de trabalho semanal	.032	.366
Anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia	-.019	.839
Conhecimentos sobre EM	-.022	.406

* $p < .05$

Quadro 44 – Regressão linear múltipla entre a variável dependente TEM e variáveis independentes

Variável dependente: Percepção da frequência da ocorrência do TEM					
R= .208 R2= .043 R2 Ajustado= .035 Erros padrão da Estimativa= 5.429 F= 5.218 p= 0.024					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficientes Beta	Coefficiente Padronizado	t	p	
Constante	33.885		43.604	.000	
Anos exercício profissional no atual serviço	-.207	-.208	-2.284	.024*	
Análise de Variância					
Efeito	Soma Quadrados	GL	Média Quadrados	F	p
Regressão	153.799	1	153.799	5.218	.024*
Residual	3389.346	115	29.473		
Total	3543.145	116			

* p < .05

Hipótese 6.2 – As variáveis idade, anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, número de horas de trabalho semanal, anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia e conhecimentos sobre EM são preditoras da frequência percebida pelos enfermeiros da amostra relativamente à ocorrência das CPEM

Efetou-se uma segunda **regressão linear múltipla**, inicialmente com seleção de variáveis stepwise, com o intuito de obter um modelo de predição da frequência percebida pelos enfermeiros da amostra relativamente às **CPEM** em função das variáveis independentes: anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, número de horas de trabalho semanal, anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia e conhecimentos sobre EM. Porém nenhuma variável entrou na equação, pelo que se optou por utilizar o método enter, sem seleção de variáveis.

Em seguida analisaram-se as correlações existentes entre as variáveis independentes e a variável dependente e verificou-se que apenas a variável anos de exercício profissional no atual serviço ($r = -.172$; $p = .032$) está negativamente correlacionada (coeficiente de correlação de Pearson) com a frequência percebida das CPEM de forma significativa. Nem as variáveis anos de exercício profissional, nem o número de horas de trabalho semanal, nem o número de anos decorridos sobre a formação contínua em

farmacologia, nem ainda os conhecimentos sobre EM surgiram significativamente associadas com a variável dependente ($p > .05$) (cf. Quadro 45).

A regressão linear múltipla revelou a inexistência de variáveis preditoras da frequência percebida das CPEM (cf. Quadro 46). O valor de $F(5, 111) = 1.034$ não é estatisticamente significativo ($p = .401$).

Em suma, nenhuma das variáveis independentes (anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, número de horas de trabalho semanal, anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia e conhecimentos sobre EM) se revelou um preditor válido da frequência percebida das CPEM.

Quadro 45 – Correlação de Pearson entre a variável dependente CPEM e variáveis independentes

Variáveis	r	p
Anos de exercício profissional	-.059	.265
Anos de exercício profissional no atual serviço	-.172	.032*
Horas de trabalho semanal	.025	.395
Anos decorridos sobre a formação contínua em farmacologia	-.059	.527
Conhecimentos sobre EM	-.113	.112

* - $p < .05$

Quadro 46 – Regressão linear múltipla entre a variável dependente CPEM e variáveis independentes

Variável dependente: Percepção da frequência de CPEM					
R= .211 R ² = .045 R ² Ajustado= .001 Erros padrão da Estimativa= 6.63 F= 1.034 P= .401					
Pesos de Regressão					
Variáveis independentes	Coefficientes Beta	Coefficiente Padronizado	t	p	
Constante	38.140		6.501	.000	
Anos de exercício profissional	.081	.085	.688	.493	
Anos de exercício profissional no atual serviço	-.246	-.207	-1.801	.074	
Horas de trabalho semanal	.008	.006	.061	.951	
Anos decorridos formação continua farmacologia	-.031	-.025	-.242	.809	
Conhecimentos de EM	-.241	-.107	-1.153	.251	
Análise de Variância					
Efeito	Soma Quadrados	GL	Média Quadrados	F	p
Regressão	227.295	5	45.459	1.034	.401
Residual	4878.568	111	43.951		
Total	5105.863	116			

5. DISCUSSÃO

A discussão permite tecer considerações sobre os resultados e confrontá-los com os de outros estudos, tendo em conta o quadro de referência apresentado na fundamentação teórica. É nesta fase que serão indicados os constrangimentos e limitações deste estudo.

5.1. DISCUSSÃO METODOLÓGICA

Várias foram as dificuldades metodológicas com as quais tivemos que lutar ao longo da elaboração deste estudo.

Na elaboração da fundamentação teórica essas dificuldades foram logo sentidas com a escassez de estudos portugueses publicados sobre EM, bem como a carência de dados dos sistemas de saúde. Tornou-se assim difícil caracterizar a problemática no nosso país. Foram estabelecidos contatos informais com unidades hospitalares com o intuito de conhecer os sistemas de monitorização e vigilância dos EM, constatando-se que não existem sistemas implementados para o relato de EM na maioria das instituições contactadas.

O facto do tamanho da amostra ser reduzido, associado ao facto da técnica de amostragem seleccionada ter sido a não probabilística, poderá condicionar fortemente os resultados obtidos, não permitindo a sua generalização para a restante população. Contudo face à necessidade de garantir confidencialidade e anonimato dos profissionais e dados institucionais, aliada à dificuldade de obtenção da participação dos enfermeiros, foi seleccionado o envio de questionários via correio eletrónico como meio para obter os dados do presente estudo, tendo-se recorrido ao método de amostragem snowball. Segundo S. Joolae et al. (2011), os enfermeiros continuam a manifestar dúvidas relativamente à confidencialidade dos dados, dificultando a investigação.

Na amostra verifica-se uma baixa participação de enfermeiros especialistas (N=38), sendo a especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica a mais representativa (N=18). A fraca representatividade dos especialistas levou a que não fosse efetuada nenhuma análise em função desta variável.

Alguns dos enfermeiros da amostra do presente estudo apresentam um valor mínimo de zero anos no que respeita aos anos de exercício na profissão (3.4%), na instituição (5.1%) e no serviço (9.4%), este resultado deve-se aos enfermeiros que exercem funções (na profissão, na instituição e no serviço) há menos de 12 meses, mais concretamente entre

3 a 12 meses, e foram aceites no estudo por se considerar importante conhecer as perceções destes profissionais sobre EM.

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; BALAS; SCOTT; ROGERS et al., 2004).

A análise psicométrica das escalas do instrumento de colheita de dados revelaram bons índices de consistência interna à exceção da primeira escala (CEEM). Contudo, optou-se pela utilização da escala CEEM por ter sido aplicada em diversos estudos a nível mundial o que permite a comparação de resultados, tendo sempre presente a limitação da própria escala. 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 (MAURER, 2010; BOHOMOL; RAMOS, 2007; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; GLADSTONE, 1995).

A utilização de escalas de Likert pode por si só ter sido uma limitação do estudo LoBiondo-Wood e Harber (2002) *apud* Petrova et al. (2010), podendo originar respostas condicionadas, dado que os participantes tendem a optar por respostas de categoria intermédia (pouco frequente, muito frequente) desvalorizando as classificações extremas (nunca e sempre). O questionário não continha perguntas adicionais para validar esses enviesamentos (POLIT; BECK, (2008) *apud* PETROVA et al., 2010).

No que respeita às escalas utilizadas apresentamos algumas sugestões para futuros estudos. 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 mais comuns nas unidades de saúde. Relativamente à escala que avalia os TEM, optou-se por não colocar uma breve definição em cada um dos TEM, o que poderá ter condicionado as respostas dos participantes do estudo. Na mesma escala o item

“sobredosagem” deverá ser alterado para “doses extra” para não ser confundido com o item “dose/quantidade incorreta”.

Para uma melhor e mais profícua caracterização da variável atividade profissional deverá elaborar-se futuramente um item que possibilite a categorização área/departamento onde o profissional exerce funções.

Com o intuito de não influenciar a resposta dos participantes à escala que avalia os conhecimentos sobre EM (Escala CEEM), optou-se, intencionalmente, por não colocar uma definição sobre EM antes da aplicação da escala NPME. Este facto pode ter contribuído para a não uniformização do conceito junto dos participantes condicionando a sua resposta. Esta metodologia também foi utilizada por Gladstone (1995) e por Rogers et al. (2004).

5.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A amostra é constituída maioritariamente por indivíduos do sexo feminino (70.1%) com cerca de 34 anos de idade que prestam cuidados gerais de enfermagem (67.5%) num hospital (85.5%) com mais de 500 camas (59.8%). Possuem em média 11 anos de atividade profissional, e atualmente exercem funções num só serviço (69.5%). Estão há 9 anos na mesma instituição e há 6 no atual serviço. Possuem um horário semanal de 37.5 horas.

São maioritariamente detentores de licenciatura (82.9%) e consideram a sua formação académica sobre EM e sua prevenção como “inexistente/insuficiente” (58.1%) e quanto à sua formação profissional contínua sobre EM e sua prevenção (67.5%) consideram-na também como “insuficiente/inexistente”. Não têm atualização de conteúdos/conhecimentos em farmacologia há pelo menos 6 anos (64.1%).

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. 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.

Os participantes do estudo foram confrontados com seis cenários diferentes com o objetivo de avaliar os seus conhecimentos, notificação e relato de EM. Na avaliação global dos seus **conhecimentos** sobre EM, conclui-se que 46.2% detém facos conhecimentos e 37.6% possui um bom nível de conhecimentos.

Reconhecer o EM nem sempre é sinónimo de o relatar, como comprovam os resultados obtidos no terceiro cenário da escala CEEM. É neste cenário que surgem as maiores discrepâncias de resposta de todos os cenários do estudo. Se por um lado 90.6% dos enfermeiros (a maior percentagem de todos os cenários) o reconhecem como sendo um EM, por outro lado notificam menos o médico e relatam menos a situação (62.4% e 73.5% respetivamente). No presente estudo tal como noutros, Bohomol e Ramos (2007); Awwad et al. (2006); Mayo e Duncan (2004); Osborne, Blais e Hayes (1999), este cenário foi aquele em que mais enfermeiros identificaram como sendo EM.

O sexto cenário é outro exemplo da inexistência de relação entre o conhecimento do EM e o seu relato. Neste cenário uma minoria dos enfermeiros reconhece o EM (27.4%). Contudo, 78.6% notificaria o médico e 80.3% relataria a situação. O mesmo não acontece no estudo de Mayo e Duncan (2004), em que apesar de apenas 8.2% dos enfermeiros considerarem existir um EM, menos de 55% consideram que o médico deve ser notificado e apenas 12% dos enfermeiros consideram que deve ser realizado o relato da situação. No estudo referido os enfermeiros não reconhecem o cenário como sendo um EM o que, por consequência, diminui o ato de o relatar. Já no presente estudo, os enfermeiros embora não reconhecem o cenário como sendo um EM, a grande maioria relataria a situação. Para Mayo e Duncan o relato da situação em cada cenário está associado à resposta dada sobre a existência ou inexistência de EM, ou seja se a maioria considerar que se trata dum EM, maiores serão os índices de relato. O mesmo não se verifica com a notificação ao médico que não surge associado à identificação do EM. No presente estudo estes dados não se confirmaram, não parecendo haver qualquer relação entre a identificação de EM, a notificação ao médico, e o ato de relato.

Contrariamente aos estudos de Osborne, Blais e Hayes (1999); Mayo e Duncan (2004); Awwad et al. (2006); Bohomol e Ramos (2007), os enfermeiros da presente amostra relatariam mais a situação do que a notificariam ao médico, sendo esta análise transversal a todos os cenários. Estes resultados poderão estar relacionados com o facto do conceito de relato de EM para os enfermeiros da amostra não estar totalmente assimilado, indiciando, e face à conhecida ausência de sistemas de monitorização de EM, que os enfermeiros interpretam o relato como a simples comunicação aos pares (ex: passagem de turno) ou inscrição em notas de enfermagem. Tal situação deverá configurar um novo campo de investigação em estudos posteriores.

À semelhança de outros estudos Franco et al. (2010); Bohomol e Ramos (2007); Ulanimo, O'Leary-Kelley e Connolly (2007); Awwad et al. (2006); Mayo e Duncan (2004) e Osborne, Blais e Hayes (1999), mesmo quando o enfermeiro identifica um EM, nem sempre o notifica ao médico ou faz o relato da situação, demonstrando dificuldade na compreensão

destes três processos. Para Uribe et al. (2002) e Wakefield et al. (1996) o desconhecimento e a falta de consenso na definição do EM conduz à sua subnotificação, já que 16% dos enfermeiros não têm uma consciência clara sobre o que é um EM e 14% não sabem quando o deve relatar (OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999).

O relato dos EM é de extrema importância no que diz respeito à segurança do doente nos cuidados de saúde já que a sua prevenção está fortemente dependente do relato preciso dos mesmos (MAYO; DUNCAN, 2004). Sugere-se a necessidade de avaliar quais os motivos que contribuem para o não relato dos EM em Portugal. Diversos estudos internacionais apontam o medo, as dificuldades no processo de relato e na gestão dos obstáculos, como fatores que contribuem para a subnotificação dos EM (CHIANG; PEPPER, 2006; WAKEFIELD et al., 1999a; URIBE et al., 2002).

No que concerne à **experiência** com EM, os enfermeiros do estudo foram questionados sobre o número de EM que tinham sido efetuados por si ou por um colega seu nos últimos doze meses, tendo resultado ou não, em dano para o doente. A maioria dos participantes do estudo referiram que não tinham efetuado/observado nenhum EM que tivesse causado dano no doente (82.9%), contudo esta frequência é inversa no que diz respeito ao número de EM sem dano para o doente. Aqui a maioria dos participantes (54.7%) diz ter efetuado/observado dois ou mais erros. Estes resultados são corroborados pelo estudo realizado por Maurer (2010).

Relativamente à experiência dos enfermeiros sobre o relato de EM, com ou sem dano para o doente, nos últimos doze meses, a maioria dos enfermeiros diz não ter existido qualquer relatado de EM tendo este causado (87.9%) ou não (67.8%) dano no doente. O número de relatos de EM efetuados/observados por estes enfermeiros é inferior ao número de EM experienciados. Analisando os dados, 54.7% dos enfermeiros referiram ter experienciado dois ou mais EM sem dano, contudo apenas 23.4% diz ter existido o respetivo relato. Estes dados são concordantes com os encontrados por Osborne, Blais e Hayes, (1999) ao estimar que apenas 25% dos EM efetuados são relatados. No estudo de Mrayyan, Shishani e Al-Faouri, (2007) apenas 42.1% dos erros foram relatados aos chefes e para Mayo e Duncan (2004) foram relatados 45.6% dos EM efetuados. Mais recentemente os resultados encontrados por Joolae et al. (2011) vão de encontro ao que se tem vindo a referir, já que a média de EM efetuados por enfermeiro nos três meses anteriores ao estudo foi de 19.5 erros. Contudo a média de relato de EM por enfermeiro foi apenas de 1.3, demonstrando mais uma vez uma subnotificação do relato de EM. Pode dizer-se que os EM que são atualmente relatados, e por isso conhecidos, representam apenas a ponta do iceberg (MOYEN; CAMIRÉ; STELFOX, 2008; OE, 2005). Esta subnotificação dos EM constitui um grande entrave para o verdadeiro conhecimento do problema (ALVES, 2009).

No que diz respeito à percepção que os enfermeiros têm sobre a frequência dos catorze **TEM** deste estudo, 43.6% consideram-na elevada, sendo os TEM mais frequentes a “hora errada” (M=3.17; Dp=.769), seguida da “técnica de administração errada” (M=3.14; Dp=.918) e do “erro de omissão” (M=2.83; Dp=.746). Contudo, quando avaliamos as percentagens relativas à opção “muito frequente” a classificação sofre alterações. Aqui, a “técnica de administração” surge como a mais pontuada 43.6%, seguida da “hora errada” (39.3%) e por último do “erro na prescrição” com 20.5%. Neste caso o “erro de omissão” só surge em quarto lugar com 19.7%.

Comparando estes dados com os obtidos nos cenários da escala CEEM do questionário, o segundo cenário tratava dum TEM “hora errada”. Este cenário foi identificado por mais de 89% dos enfermeiros como sendo um EM. No que diz respeito ao “erro de omissão” presente nos cenários um, quatro e seis a identificação do erro variou consideravelmente, sendo que foi no último cenário que menos enfermeiros consideraram existir EM (27.4%), seguindo-se o primeiro cenário com 41% dos enfermeiros a classificarem-no como EM e o quarto cenário, onde 63.2% dos enfermeiros o classificaram como EM. Donde se conclui que, apesar do “erro de omissão” ser o terceiro 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 Alves (2009) que, confirma a falta de conhecimentos que os enfermeiros detêm sobre EM, nomeadamente quanto ao TEM. Outros estudos internacionais corroboram os nossos resultados (FRANCO et al., 2010; BOHOMOL; RAMOS, 2007; ULANIMO; O’LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; AWWAD et al., 2006; MAYO; DUCAN, 2004 e OSBORNE; BLAIS; HAYE, 1999).

O quadro 47 apresenta uma comparação dos resultados do presente estudo com outros nove estudos da última década. Nele foram introduzidos os três tipos de EM mais frequentemente identificados em cada estudo. Contudo, convém ressaltar que o denominador e as metodologias utilizadas variam em cada investigação pelo que se colocam algumas reservas na comparação destes resultados. Os questionários de autorrelato foram a opção de alguns autores, tendo outros recorrido ao método observacional. Da análise do quadro concluímos que o TEM que mais se destaca é a “hora errada”, sendo referido em seis estudos, incluindo o presente, três dos quais o classificam como o mais frequente e três o pontuam como o segundo mais frequente. Um estudo qualitativo realizado por Stetina, Groves e 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.

Quadro 47 – Comparação dos três TEM mais frequentes em 10 estudos

Tipos de Erros de Medicação	Franco et al (2010) N=52	Westbrook et al (2010) N=4271	Teixeira e Cassiani (2010) N=74	Alves (2009) N=131	Praxedes e Filho (2008) N=35	Chua, Tea e Rahman (2009) N=135	Milch et al (2006) N=92547	MedMarx (2006) N=246357	Tissot et al. (2003) N=78	Presente estudo (2012) N=117
Doente errado	19%									
Dose errada		2.6%	24.3%				16%	24%	41%	
Erro de omissão							16%	23%		19.1%
Erro de preparação					17%					
Erro monitorização				26%	22%					
Erro prescrição								19%		20.5%
Hora errada		16.1%	22.9%	32.1%		25.2%			26%	39.3%
Medicamento errado	15%						12%			
Medicamento não autorizado			13.5%			14.1%				
Preparação errada										
Ritmo de administração de medicação endovenosa errado		4.8%							19%	
Técnica de administração errada						16.3%				43.6%
Via errada	17%				19%					

Os TEM “dose errada”, a “técnica de administração errada” e “erro de omissão” são os que se seguem, com sete estudos a classificá-los entre os três TEM mais frequentes, incluindo este estudo. Estes dados vêm corroborar os resultados aqui obtidos, contudo os TEM identificados como mais frequentes tendem a variar de estudo para estudo. Segundo Teixeira e Cassiani (2010) este facto poderá ser justificado pela existência de diferentes processos 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.

Quanto à perceção que os enfermeiros da amostra têm sobre a frequência com que ocorrem as doze **CPEM** do estudo, 37.6% refere ser elevada. As três CPEM mais cotadas

pelos inquiridos foram a “falta de enfermeiros” (M=3.38; Dp=.838), as “interrupções durante a preparação de medicamentos” (M=3.23; Dp=.824) e a “prescrição incompleta de medicação” (M=3.14; Dp=.918). Para 6% “o conhecimento do enfermeiro sobre o fármaco a administrar” ocorre sempre como CPEM. Estes dados são corroborados por Petrova et al. (2010), Mayo e Duncan (2004) e por Gladstone (1995).

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 e Duncan em 2004 concluíram que a principal causa de EM do seu estudo foi a prescrição manual de difícil leitura, seguindo-se a distração dos enfermeiros e por último o cansaço e exaustão dos mesmos. Em 1995 Gladstone referia, entre outras causas de EM, a carga de trabalho elevada, as prescrições de difícil leitura e as interrupções.

O quadro 48 apresenta a comparação do estudo actual com o de Maurer (2010) onde 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) são semelhantes aos do presente estudo. No entanto, tal como acontece com os TEM, também as CPEM vão variando de estudo para estudo uma vez que os diversos serviços onde os enfermeiros exercem funções são diferentes, assim como são também diferentes os métodos de investigação (observação, questionários, entrevistas, etc.) aplicados. 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.

Quadro 48 – Comparação entre os diferentes itens e respectivas frequências, entre o presente estudo e o estudo de Maurer (2010)

Causas Primárias de Erros de Medicação (presente estudo; N= 117 vs Maurer, 2010; N= 341)	Nunca/Raramente presente estudo (1)	Nunca/Raramente Maurer, 2010 (1)	Às vezes presente estudo (2)	Às vezes Maurer, 2010 (2)	Frequentemente/Sempre presente estudo (3)	Frequentemente/Sempre Maurer, 2010 (3)
	% (N)					
A. O enfermeiro tem que calcular a dose do fármaco a administrar	45.3 (53)	30.5 (104)	42.7 (50)	55.4 (189)	11.9 (14)	14.0 (48)
B. Conhecimentos do enfermeiro sobre o fármaco a administrar	38.5 (45)	17.6 (60)	41.9 (49)	59.5 (203)	19.7 (23)	22.9 (78)
C. Interrupções durante a administração de medicamentos	23.1 (27)	10.8 (37)	32.5 (38)	45.2 (154)	44.4 (52)	43.4 (148)
D. Procedimentos mal definidos e não regulamentados sobre a administração de medicamentos	25.7 (30)	49.8 (170)	41.0 (48)	40.8 (139)	33.4 (39)	9.4 (32)
E. Falta de enfermeiros	15.4 (18)	21.1 (72)	32.4 (40)	43.4 (148)	50.5 (59)	35.2 (120)
F. Cuidados de enfermagem a doentes em situação crítica	43.6 (51)	18.8 (64)	36.8 (43)	46.9 (160)	19.7 (23)	33.7 (115)
G. O enfermeiro trabalha mais do que 12 horas por turno	49.5 (55)	31.7 (108)	29.1 (34)	44.0 (150)	21.4 (25)	24.0 (82)
H. O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana	30.7 (36)	34.3 (117)	41.9 (49)	47.5 (162)	27.3 (32)	18.2 (62)
I. Prescrição incompleta de medicação	26.5 (31)	32.8 (112)	35.0 (41)	45.7 (156)	38.5 (45)	21.1 (72)
J. O enfermeiro não está familiarizado com o ambiente da unidade	53 (62)	38.2 (130)	35.0 (41)	48.7 (166)	12.0 (14)	12.4 (42)
K. O enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica	58.1 (68)	34.6 (118)	29.9 (35)	49.6 (169)	12.0 (14)	15.8 (54)
L. Ambiente de trabalho hostil	47.8 (56)	57.8 (197)	33.3 (39)	31.4 (107)	18.8 (22)	9.0 (31)

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 et al., 2011; SEKI; YAMAZAKI, 2006).

Tang et al. (2007) refer que no seu estudo alguns enfermeiros confessaram que preparavam medicação no turno da manhã para administrarem no turno da tarde, sempre que existia falta de enfermeiros no turno seguinte. Apesar dos incentivos para que os enfermeiros utilizem os protocolos estabelecidos para a administração de medicação e para evitar as distrações, a pressão do tempo e a quantidade excessiva de trabalho leva a que os enfermeiros tenham mais dificuldade em se concentrar em tarefas tão importantes como esta, contribuindo, assim, para a quebra de protocolos, promovendo a prática de EM (HEWITT, 2010).

As condições de trabalho que contribuem para a prática médica insegura são, entre outras: pressão do tempo, falta de pessoal, ferramentas e equipamentos inadequados, fadiga e inexperiência (REASON, 1997 e REASON, 2000, *apud* SEKI; YAMAZAKI, 2006). Todos esses fatores contribuem para o aumento de EM. A melhoria do sistema de saúde e das condições de trabalho permite fornecer serviços de saúde seguros. Considerando a inegável relação entre as condições de trabalho e a incidência de erros, especialmente dos EM, devem ser tomadas medidas para detetar, identificar, analisar e solucionar esses problemas a fim de os eliminar, reduzindo, assim, as taxas de EM (JOO LAEE et al., 2011). Petrova et al. (2010), Praxedes e Filho (2008) e Wakefield et al. (1996) também referem nos seus estudos que o número insuficiente de profissionais nas enfermarias era um dos principais fatores contributivos para a ocorrência de EM.

Ulanimo, O'Leary-Kelley e Connolly (2007) e Osborne, Blais e Hayes (1999) concluíram também que o cansaço e exaustão dos enfermeiros contribuem para o aparecimento de EM, e que estes podem surgir devido à falta de enfermeiros. A falta de profissionais contribui para ambientes de trabalho acelerados, reduzindo a atenção aos detalhes, diminuindo a qualidade dos cuidados, potenciando o erro.

Verifica-se, atualmente, 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. Esta não é apenas uma realidade dos dias de hoje, já em 1994 Arndt *apud* Tang et al. (2007) afirmava que a diminuição do número de profissionais poderia trazer melhorias económicas a curto prazo, mas resultava em má qualidade dos cuidados prestados aos doentes e isso tem de ser tido em linha de conta, nomeadamente quando se trata de diminuir o número de enfermeiros nas instituições de saúde. Tissot et al. (2003) concluiu que quanto maior for a carga de trabalho dos enfermeiros (rácio enfermeiro/doente elevado) maior é o risco de erro.

A **interrupção dos enfermeiros** enquanto preparam medicação, foi a segunda CPEM mais frequente.

Distrair um piloto de avião durante a descolagem, aterragem e voo a menos de 10.000 pés pode levar a erros críticos. Aparentemente o mesmo se aplica aos enfermeiros enquanto preparam e administram medicação (WESTBROOK et al., 2010 e PAPE et al., 2005). 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 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. O risco estimado de ocorrer um erro maior sem interrupções foi de 2.3% e este duplica para 4.7% quando existem quatro interrupções. Pelo que conclui que o erro aumenta severamente com a frequência de interrupções a que os enfermeiros estão sujeitos.

Pape (2003) e Pape et al. (2005), concluíram nos seus estudos que o recurso aos protocolos, sinais, cartazes, coletes e trabalho em equipa contribuem para a diminuição das distrações e interrupções, considerando esta uma tática válida, simples, barata e rápida pois obtiveram bons resultados num curto espaço de tempo. Para Pape et al. (2005) a atenção ao nível de ruído e às distrações devem ser a uma prioridade para os chefes de enfermagem.

Os estudos de Fry e Dacey (2007b), Ulanimo, O'Leary Kelley e Connolly (2007), Miasso et al. (2006), Mayo e Duncan (2004) e Osborne, Blais e Hayes (1999) também concluem que as interrupções e distrações são um fator contributivo para os incidentes com medicação.

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 esta foi a terceira CPEM referida com maior frequência. A maioria dos enfermeiros do estudo (83.8%) identificaram corretamente o quinto cenário da escala CEEM como sendo um EM - neste cenário o EM presente é um erro de prescrição. A deteção do EM por parte dos inquiridos é realizada com recurso aos conhecimentos que possuem de farmacologia. Este conhecimento é de extrema importância uma vez que os enfermeiros são o elo final da complicada cadeia da administração de medicação, cabendo a estes um papel extremamente importante – o de guardiões. Não só devem evitar cometer um EM como devem avaliar se algum erro foi cometido nas fases anteriores à administração de medicação (prescrição, dispensa) e, caso exista, devem

corrigi-lo (HEWITT, 2010). Este procedimento de guardião parece ter sido corretamente aplicado pela maioria dos enfermeiros da amostra no quinto cenário.

No estudo de Ben-Yehuda et al. (2011), foram encontrados erros de prescrição em 46% dos casos e erros de transcrição em 54% dos casos, sendo que estes últimos estavam relacionados com o número de medicamentos prescrito por doente, ou seja, quantos mais medicamentos estivessem prescritos maior a probabilidade de ocorrer um erro de transcrição.

Hartel et al. (2011) fez um estudo onde foram avaliados 165 processos de doentes, sendo que os erros de prescrição existiam em 37% dos casos. A legibilidade da escrita manual das prescrições foi boa em 2% dos casos, média em 42% dos casos, má em 52% dos casos e ilegível em 4% dos casos.

Para Bates et al. (2010) de todas as prescrições analisadas no estudo 27% podem considerar-se erros de prescrição devido à ilegibilidade ou à omissão de detalhes da administração.

Rosa et al. (2009) concluiu com o seu estudo que 19.3% das prescrições estavam pouco legíveis ou ilegíveis. Verificou ainda um uso intensivo e sem padronização de abreviaturas e constatou que em média existiam 3.3 erros por prescrição e que as prescrições manuais apresentam erros com uma frequência três vezes superior às prescrições pré-digítadas. O erro de prescrição incompleta também está contemplado neste estudo.

Petrova et al. (2010), Franco et al. (2010) Praxedes e Filho (2008), Ulanimo, O'Leary Kelley e Connolly (2007), Williams (2007), Mrayyan (2008), Awwad (2006), Mayo e Duncan (2004), Wakefield et al. (1998) e Gladstone (1995), também referem os erros de prescrição como uma das principais causas de EM.

Não foram encontrados estudos que relacionassem as variáveis independentes (sociodemográficas, atividade profissional e formação) com os TEM ou as CPEM. Os únicos estudos encontrados apenas relacionam as variáveis atrás descritas com a percepção geral do EM pelo que não se pode fazer uma análise comparativa e apenas se irá tentar justificar empiricamente os resultados encontrados.

No que concerne ao objetivo de verificar se as características **sociodemográficas** (sexo e idade) têm efeito significativo na percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM, concluiu-se que apenas a idade tem efeito significativo sobre a percepção da frequência com que ocorrem os TEM do estudo ($X^2_{KW}(2)=6.94$; $p=.03$; $N=117$), e essas

diferenças foram encontradas no grupo etário >40 anos, sendo este o grupo que tem menor percepção da frequência da ocorrência dos TEM. Pelo cálculo da variabilidade verifica-se que este grupo etário é responsável por 6.63% da variação da percepção da frequência da ocorrência dos TEM. Uma possível justificação para este resultado poderá advir do excesso de confiança ou de alguma desmotivação que o aumento da idade e da experiência profissional possa eventualmente trazer. Segundo Scott (2002), Preston (2004) *apud* Wright (2005), quanto maior for a experiência profissional dos enfermeiros maior a probabilidade destes realizarem EM. Isto pode dever-se, em parte, ao facto dos enfermeiros estarem convencidos que os seus julgamentos e decisões, em relação à administração de medicação estão corretos, mesmo quando estão errados.

No que respeita à **atividade profissional**, procurou-se saber se existia uma relação estatisticamente significativa entre esta e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM. Apenas na área de prestação de cuidados (cuidados gerais vs especializados) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente à percepção da frequência da ocorrência dos TEM ($U=1155.50$; $W=1896.50$; $p=.044$) e das CPEM ($U=1043.00$; $W=1784.00$; $p=.008$), sendo que os enfermeiros que prestam cuidados gerais percecionam com maior frequência a ocorrência de TEM e de CPEM, do que os enfermeiros de cuidados especializados. Estes resultados poderão ser justificados se se considerar que os enfermeiros especialistas devem possuir um maior conhecimento em diversas áreas, nomeadamente no que respeita à farmacologia, o que poderá contribuir para a diminuição do número de EM efetuados e por conseguinte diminuindo a percepção destes sobre a frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM. Este resultado também poderá ter sido influenciado pela diferença no tamanho das amostras (cuidados gerais $N=79$ vs cuidados especializados $N=38$).

Segundo os dados obtidos não existe relação direta entre os TEM e as CPEM e as restantes variáveis da atividade profissional (anos de exercício profissional num único serviço, anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, horas de trabalho semanal e dimensão do hospital). Pode concluir-se que são poucas as características dos enfermeiros do presente estudo que estão associadas às diferentes percepções que têm sobre EM, demonstrando desta forma que não existem grupos específicos de enfermeiros a selecionar para intervenções ou para realizarem formação específica. Verifica-se, por exemplo, que não existem diferenças estatísticas significativas entre o número de anos de exercício profissional e as diferentes percepções sobre EM, o que salienta o cariz transversal e global da temática dos EM.

Podemos depreender que a experiência profissional não deverá potenciar o conhecimento sobre os EM porque apesar de a nossa amostra ter em média 10.79 anos de

experiencia profissional, 62.4% apresenta fracos/razoáveis conhecimentos sobre a temática. O facto de cada profissional usar a sua própria opinião, conduz a definições subjetivas sobre estes eventos, indo ao encontro do que concluiu Bohomol e Ramos (2006).

Mais uma vez não foram encontrados, na literatura, estudos que relacionassem estas variáveis. No entanto, vários estudos referem que as características dos enfermeiros não têm efeito significativo na ocorrência de EM (FRY; DACEY, 2007b; ARMUTLU et al., 2008; MRAYYAN; SHISHANI; AL-FAOURI, 2007; MAYO; DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999).

No que respeita à relação entre a experiencia profissional dos enfermeiros e os EM, os resultados dos estudos são contraditórios, tal como referido da fundamentação teórica. Enquanto uns referem não existir relação significativa entre a experiência profissional e o número de EM efetuados, outros afirmam o contrário, sendo que também aqui os resultados apontam em diferentes direções. Se para uns a maior experiência profissional conduz à diminuição dos EM (DIZ; GOMES, 2008; MRAYYAN et al., 2008; PRAXEDES; FILHO, 2008; TANG et al., 2007; SEKI; YAMAZAKI, 2006; REASON, 2000), para outros a menor experiência está significativamente relacionada com a diminuição do número de EM cometidos (WESTBROOK, 2010; WRIGHT, 2005).

Num estudo de Westbrook et al. (2010) os enfermeiros que tinham menos experiência profissional tinham menos erros de procedimentos do que os enfermeiros mais experientes, e concluíram que a experiência profissional não reduz o risco de erro, o que sugere que os fatores externos terão mais impacto no risco de praticar um EM do que as características dos enfermeiros por si só.

Olds e Clarke (2010), concluíram que se os enfermeiros trabalharem mais de 40 horas semanais existe um aumento da probabilidade de observar ou experienciar eventos adversos (ocasionais ou frequentes), particularmente no que se refere ao medicamento errado e à dose errada. Para Rogers et al. (2004) a problemática vai além do número de horas de trabalho semanal. Segundo estes autores a probabilidade de ocorrer um erro é três vezes superior se o enfermeiro trabalhar 12.5 horas ou mais por turno. No estudo de Petrova et al. (2010) foi também encontrada uma relação entre o número de horas de trabalho e o número de erros ocorridos, sendo esta relação diretamente proporcional, ou seja, quando aumenta o número de horas de trabalho também aumenta o número de EM.

Na 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 foi encontrada nenhuma relação estatisticamente significativa com nenhuma das

variáveis de formação (formação acadêmica, formação acadêmica e formação contínua como profissional sobre erros de medicação e sua prevenção e anos decorridos sobre a última formação contínua em farmacologia).

Não foram encontrados estudos que relacionassem estas variáveis. No entanto, King (2004) realizou entrevistas a 10 enfermeiros sobre os seus conhecimentos em farmacologia e concluiu que estes se sentiam insatisfeitos com os conhecimentos adquiridos no seu curso de enfermagem e que a melhoria dos conhecimentos nesta área aumentaria a sua confiança na administração de medicação. A percepção que os enfermeiros do nosso estudo têm da sua formação acadêmica sobre EM e sua prevenção vão de encontro ao que King encontrou, 58.1% consideram-na “inexistente/insuficiente” e 67.5% consideram a sua formação contínua, como profissionais, sobre EM e sua prevenção como sendo igualmente “inexistente/insuficiente”, mais de 64.1% dos enfermeiros não tem formação contínua em farmacologia há mais de 5 anos. Estes dados são preocupantes já que segundo Conklin et al. (1990) *apud* Wright (2005) os enfermeiros que mantêm os seus conhecimentos de farmacologia atualizados incidem em menos EM do que aqueles que não os mantêm em dia. 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 (SIMONSEN et al., 2011; PRAXEDES e FILHO, 2008; ULANIMO; O’LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; WRIGHT, 2005; MAYO e DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 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 e das CPEM verifica-se que não existe nenhum efeito estatisticamente significativo. A maioria dos enfermeiros do estudo demonstra fracos conhecimentos sobre EM (46.2%). Apesar de uma vez mais não terem sido encontrados estudos que comparem as variáveis acima descritas, em muitos é referido o conhecimento que os enfermeiros têm sobre EM e quase todos mencionam ser necessário aprofundar conhecimentos nesta área (SIMONSEN et al., 2011; HEWITT, 2010; PETROVCA et al., 2010; ULANIMO; O’LEARY-KELLEY; CONNOLLY, 2007; BOHOMOL e RAMOS, 2007; MAYO e DUNCAN, 2004; OSBORNE; BLAIS; HAYES, 1999; WAKEFIELD et al., 1996; GLADSTONE, 1995). A maioria dos enfermeiros destes estudos não tem uma clara noção quanto ao que constitui um EM, o que conduz à subnotificação dos mesmos. No entanto, os EM têm de ser relatados com o intuito de identificar as falhas do sistema e as causas individuais que levam ao erro. Para isso é necessário melhorar os conhecimentos que os enfermeiros têm sobre o manuseamento das drogas e o que constitui um EM.

O estudo da relação entre a **experiência com EM** e a percepção da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM revelou ser estatisticamente significativa entre os

indivíduos que experienciaram mais EM com dano para o doente e a frequência de percepção das CPEM, sendo estes os que melhor percebem a frequência das **CPEM**, ($X^2_{KW}(2)=10.32$; $p=.006$; $N=117$). As diferenças localizam-se entre os indivíduos que não experienciaram EM que tenham causado dano ao doente e os que experienciaram um caso ($p=.048$), e entre os primeiros e os que experienciaram dois ou mais EM com dano para o doente ($p=.018$). Estes resultados são facilmente perceptíveis uma vez que quanto maior for o número de EM experienciados, maior será a percepção da frequência da ocorrência das CPEM.

Avaliou-se também se as variáveis **idade, anos de exercício profissional, anos de exercício profissional no atual serviço, número de horas de trabalho semanal, anos decorridos sobre a última formação contínua em farmacologia e conhecimentos sobre EM** são preditoras da frequência percebida pelos enfermeiros da amostra relativamente à ocorrência dos TEM e das CPEM. No que respeita à percepção da frequência da ocorrência dos TEM foi realizada uma regressão linear múltipla que permitiu identificar um modelo de predição no qual a variável independente “anos de exercício profissional no atual serviço” surgiu como preditor significativo da frequência percebida dos TEM. O modelo final ajustado é apresentado na fórmula seguinte: frequência percebida dos TEM = $33.885 + (-.207 \text{ anos de exercício profissional no atual serviço})$. Os anos de exercício profissional no atual serviço surgem como um preditor válido da frequência percebida dos TEM, sendo que quanto maior é o número de anos de exercício profissional no atual serviço menor é a frequência percebida dos TEM. A variabilidade explicada é no entanto reduzida.

Uma vez mais poderemos estar perante uma situação de excesso de confiança trazida pela longevidade da permanência num serviço. Os enfermeiros com mais anos de experiência profissional no atual serviço poderão estar convencidos que os seus julgamentos e decisões, em relação à administração de medicação, estão corretos, mesmo quando estão errados. Esse excesso de confiança poderá conduzir a uma falsa segurança que faz baixar o nível de alerta para possíveis erros que possam estar a ocorrer (SCOTT, 2002; PRESTON, 2004 *apud* WRIGHT, 2005). A desmotivação de estar no mesmo local de trabalho há vários anos poderá ser outro fator justificativo deste resultado. Na literatura não foram encontrados resultados que estudassem estas variáveis.

6. CONCLUSÃO

Os enfermeiros constituem o elo final da longa cadeia da administração de medicação. Os seus atos marcam a transição de um erro previsível para um erro real, cabendo-lhe a função de intercetar em último lugar o EM (SILVA et al., 2007). Esta derradeira posição no complexo sistema da administração de medicação faz com que sejam muitas vezes responsabilizados pelos erros. Habitualmente os enfermeiros culpabilizam-se pelos erros, mas os sistemas hospitalares deviam assumir a responsabilidade por falhar com o estabelecimento dum ambiente de trabalho seguro (TANG et al., 2007).

Os EM afetam negativamente os doentes, os enfermeiros e as organizações e reduzem a eficiência dos cuidados de saúde. Detetar os tipos, as causas e construir soluções para este problema deverá ser umas das principais prioridades para qualquer sistema de saúde e foi isso que se fez com este estudo ao tentar conhecer a perceção que os enfermeiros tinham sobre os tipos e causas de EM e quais os fatores que podiam ter influência sobre essa perceção. Contudo, teve-se sempre presente que a perceção dos enfermeiros não é necessariamente sinónimo do que realmente acontece, sendo importante conhecer ambas as situações para intervir da melhor forma. O verdadeiro conhecimento dos tipos e das causas de EM passa, necessariamente, pela análise crítica das informações obtidas nos relatórios de incidentes o que leva à necessidade de investir na área do relato dos EM.

A realização de estudos na área do EM reveste-se de grande importância na medida em que só se poderá otimizar medidas de prevenção do erro se esta realidade for verdadeiramente conhecida e caracterizada. A ausência de dados sobre EM nas instituições de saúde configura uma das principais barreiras para a implementação de programas de melhoria contínua da qualidade, visando a segurança do doente.

Como comprovam os resultados alcançados no 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, muito continua ainda por se descortinar.

Os tipos de erros que os enfermeiros do estudo perceberam como mais frequentes foram a hora de administração errada, a técnica de administração errada e o erro de omissão.

Vários são os fatores que contribuem para a ocorrência de EM podendo estes estar relacionados com o sistema - desde o momento da sua prescrição até à administração - ou com o indivíduo. Neste estudo, a percepção que os enfermeiros têm sobre as causas que mais frequentemente contribuem para os EM recaem essencialmente sobre problemas/falhas do sistema: falta de enfermeiros, interrupções nas suas atividades, prescrição incompleta e procedimentos mal definidos e regulamentados sobre a administração de medicação. Segundo Leape, Kabacoff e Gandhi (2000) *apud* Silva et al. (2007) os erros são sinónimo de sistemas doentes sendo causados por falhas no sistema e não única e exclusivamente por falhas humanas. Para os reduzir terá que se interceder sobre o sistema, apostar na sua redefinição.

Os dados obtidos indicam ainda 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 ou tenha sido prevenido atempadamente, como o relatar. Estes dados já tinham sido encontrados noutros estudos como Petrova et al. (2010); Ulanimo, O'Leary Kelley, Connolly (2007); Mayo e Duncan (2004); Uribe et al. (2002); Osborne; Blais; Hayes (1999); Wakefield et al. (1996), entre outros. Não existe um grupo específico de enfermeiros a formar já que o problema é transversal. Sugere-se, por isso, que sejam incorporados nos currículos académicos dos cursos base de enfermagem, nos cursos pós-graduados e na formação contínua dos profissionais de enfermagem a temática dos EM e sua prevenção, bem como acrescentar, aos mesmos, a carga horária referente à aquisição de conhecimentos de farmacologia

A contínua educação de todos os profissionais de saúde nas atividades de segurança do doente deve ser desenvolvida em paralelo com outras atividades relativas ao sistema. Nessa perspetiva, mudanças na estrutura hospitalar, nas condições de trabalho, na comunicação e interação entre sectores e profissionais, na informatização do sistema com introdução do sistema de prescrição eletrónico e a implementação de dose unitária, são estratégias que, a serem implementadas, poderão fazer toda a diferença para a melhoria da segurança dos doentes (MIASSO et al, 2006).

É desejável que no futuro existam definições claras e padronizadas sobre o que é um EM, quais os TEM e CPEM mais frequentes, para se poderem realizar estudos comparativos e para um melhor conhecimento epidemiológico. Sugere-se, portanto, um

maior investimento para a investigação nesta área. Investigações que expliquem a ausência de relatos de erros de medicação, estudos observacionais que permitam detetar os principais tipos e causas de erros de medicação e a investigação desta temática junto de outros profissionais de saúde, nomeadamente médicos e farmacêuticos, necessitam de ser realizados.

Espera-se que este estudo tenha contribuído para obter dados que possam ser utilizados em programas educativos. Os enfermeiros administram frequentemente medicação pelo que a sua perceção sobre os tipos e as causas de EM é importante. Os resultados obtidos poderão ser utilizados pelas instituições de saúde e pelos gestores de enfermagem como ponto de partida para delinear estratégias que minimizem os diferentes TEM mais cotados pelos participantes deste estudo, atendendo às causas que os mesmo identificaram como mais frequentes.

Em jeito de síntese, a perceção por parte dos enfermeiros da frequência da ocorrência dos TEM e das CPEM não tem, de uma forma geral, relação com características sociodemográficas, profissionais e formativas, o que demonstra a transversalidade desta problemática nas instituições. Os resultados do estudo apontam para a melhoria da formação que os enfermeiros têm sobre farmacologia, EM e sua prevenção, bem como sobre o relato de EM. As instituições devem rever as suas políticas melhorando as condições de trabalho – rácio enfermeiro doente, instituindo procedimentos e protocolos que reduzam as interrupções e distrações durante a preparação e administração de medicação e que implementem estratégias como o recurso a novas tecnologias para a redução dos erros de prescrição.

A consciencialização dos profissionais de saúde 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 (CARVALHO; VIEIRA, 2001 *apud* ALVES, 2009).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALANKO, K.; NYHOLM, L. - **Oops! Another medication error: A literature review of contributing factors and methods to prevent medication errors.** Health Care and Social Services: Helsinquia; 2007. [Consult. 23 Novembro 2011]. Disponível em WWW:<<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/29617/stadia-1194960145-7.pdf?sequence=1>>.
- ALMEIDA, L.; FREIRE, T. - **Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação.** Braga, 2003.
- ALVES, C. - Erro de terapêutica em pediatria: percepção dos enfermeiros. **Tese de Dissertação de Mestrado.** Porto: ICBAS, Universidade do Porto, 2009.
- American Nurses Association - **Statement of the american nurses association for the institute of medicine’s committee on work environment for nurses and patient safety.** Washington, D.C.: ANA, 2006.
- American Society of Health-System Pharmacists - Guidelines on preventing medication errors in hospitals. **American Journal of Health System Pharmacists.** Vol. 50, nº 305 (1993), p. 14.
- ANSELMINI, ML; PEDUZZI, M.; DOS SANTOS, CB - Errors in the administration of intravenous medication in Brazilian hospitals. **Journal of Clinical Nursing.** Vol. 16, nº 10 (2007), p. 1839–1847.
- ARMITAGE, G; KNAPMAN, H. – Adverse events in drug administration: a literature review. **Journal of Nursing Management.** Vol. 11 (2003), p. 130-140.
- ARMUTLU, M. [et al.] – Survey of nursing perceptions of medication practices, perceived sources of errors and reporting behaviors. **Healthcare Quarterly.** Vol. 11 (2008), p. 58-65.
- ARONSON, JK. – Medication errors: definitions and classification. **British Journal of Clinical Pharmacology.** Vol. 67, nº 6 (2009), p. 599-604.
- AWWAD, M. [et al.] – **Critical care nurse perception of medication errors.** University of Jordan, 2006.
- BALAS, MC.; SCOTT, LD.; ROGERS, AE. – The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses. **Nursing Research.** Vol. 17 (2004), p. 224-230.

- BALLARD, Karen A. - Patient safety: a shared responsibility. **Online Journal of Issues in Nursing** [Em linha]. Vol. 8 nº. 3, Manuscript 4 (2003). [Consult. 23 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume82003/No3Sept2003/PatientSafety.html>>.
- BATES, David W., CULEN, David J. - Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. **Journal of the American Medical Association**. ISSN 0098-7484. Vol. 274, nº 1 (1995), p. 29-34.
- BATES, K. [et al.] – Determining the frequency of prescription errors in an Irish hospital. **Irish Journal of Medical Sciences**. Vol. 179 (2010), p.183-186.
- BEN-YEHUDA, A. [et al.] – Risk factors for prescribing and transcribing medication errors among elderly patients during acute hospitalization: a cohort case-control study. **Drugs Aging**. Vol. 28, nº6 (2011), p.491-500.
- BIRON, A.; LAVOIE-TREMBLAY, M.; LOISELLE, C. – Characteristics of work interruptions during medication administration. **Journal of Nursing Scholarship**. Vol. 41, nº 4 (2009), p. 330-336.
- BLEGEN, MA; VAUGHN, TE; GOODE, CJ - Nurse experience and education: effect on quality of care. **Journal of Nursing Administration**. Vol. 31 (2001), p.33-38.
- BOHOMOL, E.; RAMOS, L. – Erro de medicação: importância da notificação no gerenciamento da segurança do paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Vol. 60, nº16 (2007), p. 32-36.
- BOHOMOL, E; RAMOS, L. – Percepções sobre erros de medicação: análise de respostas da equipe de enfermagem. **Revista Latino-Americana Enfermagem**. [Em linha]. Vol. 14 nº6, (2006). [Consult. 23 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n6/pt_v14n6a09.pdf>.
- BRADY, AM; MALONE, AM; FLEMING, S. – A literature review of individual and systems factors that contribute to medication errors in nursing practice. **Journal of Nursing Management**. Vol. 17 (2009), p. 679-697.
- BRUCE, J.; WONG, I. - Parenteral drug administration errors by nursing staff on an acute medical admissions ward during day duty. **Drug Safety**. Vol. 24, nº 11 (2001), p. 855–862.
- CATELA, AIS. – Erro de medicação nas Unidades de Cuidados Intensivos. **Enfermagem**. Nº 49-50 (2ª série) (2008), p.18-22
- CHIANG, HY; PEPPER, G. - Barriers to nurses' reporting of medication administration errors in Taiwan. **Journal of Nursing Scholarship**. Vol. 38 (2006), p.392-399.

- CHUA, SS; TEA, MH; RAHMAN, MHA. – An observational study of drug administration errors in Malaysian hospital (study of drug administration errors). **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**. Vol 34 (2009), p.215-223.
- Conselho da Europa – Committee of experts on management of safety and quality in health care (SP-SQS)- Expert Group on safe medication practices - **Glossary of terms related to patient and medication safety** [Em linha]. Estrasburgo: Council of Europe; 2006. [Consult. 5 Novembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/medication%20safety%20culture%20report%20e.pdf>.
- DIZ, E.; GOMES, M. – Causas de erros na medicação. **Revista Investigação em Enfermagem**. Nº 18 (2008), p. 5-14.
- DONALDSON, L.; PHILIP, P. - Patient safety – a global priority. **Bulletin of the World Health Organization**. Vol. 82, nº12 (Dezembro 2004), p. 892.
- Escola Nacional de Saúde Pública - **Segurança do doente - eventos adversos em hospitais portugueses: estudo piloto de incidência, impacte e evitabilidade** [Em linha]. Lisboa: ENSP; 2011. [Consult. 23 Novembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.ensp.unl.pt/ensp/paginas_noticias/brochura_estudo_ea2011.pdf>.
- European Commission - Patient safety and quality of healthcare: full report. **Special Eurobarometer**. Brussels: European Commission; 2010. [Consult. 14 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<www.ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_327_en.pdf>.
- FERNANDES, A.; QUEIRÓS, P. – Cultura de segurança do doente percebida por enfermeiros em hospitais distritais portugueses. **Revista de Enfermagem Referência**. III série, nº4 (2011), p.37-48.
- FIELD, A. – **Discovering statistics using SPSS**. 2ª edição. Londres: Sage, 2005.
- FORTIN, MF. – **Fundamentos e etapas do processo de investigação**. Loures: Lusodidacta, 2009. ISBN 978-989-8075-18-5.
- FRAGATA, J; MARTINS, L. - **O Erro em medicina**. 3ª Edição. Coimbra: Almedina, 2008.
- FRANCO, JN. [et al.] – Perceção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Vol. 63, nº6 (2010), p.927-932.
- FRY, MM.; DACEY, C. – Factors contributing to incidents in medicine administration – part1. **British Journal of Nursing**. Vol. 16, nº9 (2007a), p.556-559.
- FRY, MM.; DACEY, C. – Factors contributing to incidents in medicine administration – part2. **British Journal of Nursing**. Vol. 16, nº11 (2007b), p.676-681.

- GLADSTONE, J. - 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**. Vol. 22 (1995), p. 628-637.
- HARTEL, MJ [et al.] - High incidence of medication documentation errors in a Swiss university hospital due to the handwritten prescription process. **BMC Health Services Research**. Vol. 11 (2011), p. 199.
- HEWITT, P. – Nurses' perceptions of the causes of medication errors: an integrative literature review. **Medsurg Nursing**. Vol. 19, nº3 (2010), p.159-167.
- HOEFEL, H. [et al.] - Vancomycin administration: mistakes by nursing staff. **Nursing Standard**. Vol. 22, nº 39 (2008), p. 35–42.
- Institute of Medicine - **Preventing medication errors: quality chasm series**. Washington, D.C.: National Academies Press, 2007.
- Institute of Medicine - **To err is human** [Em linha]. Washington, D.C.: National Academies Press; 2000. [Consult. 21 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<http://books.google.pt/books?id=eVuaobPHxPIC&printsec=frontcover&dq=to+err+is+human+institute+of+medicine&hl=pt-PT&sa=X&ei=iIQtT9qaOoma8gOvyrD_Dg&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=to%20err%20is%20human%20institute%20of%20medicine&f=false>
- Instituto Nacional de Estatística - **Dados estatístico online** [Em linha]. Lisboa: INE; 2010. [Consult. 21 Janeiro 2012]. Disponível em WWW:<http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados&bdpagemumber=14&bdnivelgeo=00&contexto=bd&bdtemas=1117>.
- Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations - **Hospital Accreditation Standards**. Oak Brook: Joint Commission Resources, Inc., 2008.
- JONES, L.; ARANA, G. - Is downsizing affecting incident reports? **Joint Commission Journal on Quality Improvement**. Vol. 22, nº 8 (1996), p. 592-594.
- JOOLAE, S. [et al.] - The relationship between incidence and report of medication errors and working conditions. **International Nursing Review**. Vol. 58, nº 1 (2011), p. 37-44.
- JORDAN, S. - Managing adverse drug reaction: an orphan task. **Journal of Advanced Nursing**. Vol. 38, nº 5 (2002), p. 437–448.
- KANE-GILL, S.; WEBER, RJ - Principles and practices of medication safety in the ICU. **Critical Care Clinics**. ISSN 0749-0704. Vol. 22, nº 2 (2006), p. 273-290.

- KAROW, HS. - Creating a culture of medication administration safety: laying the foundation for computerized provider order entry. **Joint Commission Journal on Quality Improvement**. Vol. 28, nº 7 (2002), p. 398-402.
- KING, RL. – Nurses' perception of their pharmacology educational needs. **Journal of Advanced Nursing**. Vol. 45, nº4 (2004), p.392-400.
- KRAHENBUHL-MELCHER, A. [et al.] - Drug related problems in hospitals: a review of the recent literature. **Drug Safety**. ISSN 0114-5916. Vol. 30, nº 5 (2007), p. 379-407.
- LASSETTER, JH; WARNICK, ML. - Medical errors, drug-related problems, and medication errors: a literature review on quality of care and cost issues. **Journal of Nursing Care Quality**.Vol. 18 (2003), p. 175–183.
- MARÔCO, J. – **Análise estatística com o SPSS Statistics**. Pero Pinheiro: Editora ReportNumber, LDA., 2011. ISBN 978-989-96763-2-9.
- MAURER, MJ. - **Nurses' perceptions of and experiences with medication errors**. Toledo, Ohio: University of Toledo, 2010.
- MAYO, AM.; DUNCAN, D. - Nurse perceptions of medication errors. What we need to know for patient safety. **Journal of Nursing Quality Care**. Vol. 19 (2004), p.209-217.
- MCBRIDE-HENRY, K.; FOUREUR, M. - Medication administration errors: understanding the issues. **Australian Journal of Advanced Nursing**. Vol. 23, nº 3 (2006), p. 33-41.
- MIASSO, Al. [et al.] – O processo de preparo e administração de medicamentos: a identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Vol. 14, nº3 (2006), p.354-363.
- MILCH, CE [et al.] - Voluntary electronic reporting of medical errors and adverse events. **Journal of General Internal Medicine**. Vol. 21 (2006), p. 165-170.
- Ministério da Saúde - **SNS 30 anos – indicadores**. Lisboa: Ministério da Saúde, 2009.
- MOYEN, E.; CAMIRÉ, E.; STELFOX, H. - Clinical review: Medication errors in critical care. **Critical Care** [Em linha]. Vol. 12, nº 208 (2008).). [Consult. 23 Novembro 2011]. Disponível em WWW:<<http://ccforum.com/content/12/2/208>>.
- MRAYYAN, M.; SHISHANI, K.; AL-FAOURI, I. - Rate, cause and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. **Journal of Nursing Management**. Vol. 15 (2007), p. 659–670.
- MRAYYAN, MT [et al.] - Nurses' perceptions of medication errors in Jordan. **Jordan Medicine Journal**. Vol. 42, nº 2 (2008), p. 94-105.

- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention - **What is a Medication Error?** [Em linha]. Rockville: NCCMERP; 1998. [Consult. 23 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<<http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html>>.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention - **Taxonomy of Medication Errors** [Em linha]. Rockville: NCCMERP; 2001 [Consult. 23 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<<http://www.nccmerp.org/medErrorTaxonomy.html>>
- National Patient Safety Agency - National Reporting and learning system quarterly data summary. **Learning from reporting** [Em linha]. London: National Patient Safety Agency; 2009. [Consult. 12 Dezembro 2011]. Disponível em WWW:<www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/collections/quarterly-data-summaries/?entryid45=65320>.
- NIGHTINGALE, Florence - **Notes on nursing**. Londres: Harrison, 1859.
- O'SHEA, E. – Factors contributing to medication errors: a literature review. **Journal of Clinical Nursing**. Vol. 8 (1999), p. 496-504.
- OLDS, DM.; CLARKE, SP. – The effect of work hours on adverse events and errors in health care. **Journal of Safety Research**. Vol. 41 (2010), p.153-162.
- Ordem dos Enfermeiros - A enfermagem conta – erros de medicação. **Revista da Ordem dos Enfermeiros**. N. 17, p. 44-46 (Julho 2005).
- Ordem dos Enfermeiros - **Código deontológico do enfermeiro**. Lisboa: Ordem dos enfermeiros, 2009.
- Ordem dos Enfermeiros – **Dados estatísticos 2000-2009** [Em linha]. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2010. [Consult. em 21 Dezembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.ordemenfermeiros.pt/membros/Documents/OE_Dados_Estatisticos_2000_2009_VFinal.pdf>.
- OSBORNE, J; BLAIS, K; HAYES, J. - Nurses perceptions: when is it medication?. **Journal of Nursing Administration**. ISSN 0002-0443. Vol. 29, nº4 (1999), p.33-38.
- OTERO, MJ [et al.] - Errores de medicación. **Farmacia Hospitalaria**.Vol. 27, nº 3 (2002), p. 713-747.
- PAPE, T. – Applying airline safety practices to medication administration. **Medsurg Nursing**. Vol. 12, nº2 (2003), p.77-93.
- PAPE, T. [et. al.] – Innovative approaches to reducing nurses' distractions during medication administration. **The Journal of Continuing Education in Nursing**. Vol. 36, nº3 (2005), p.108-116.

- PESTANA, MH; GAGEIRO, JN. - **Análise de dados para ciências sociais : a complementaridade do SPSS**. 5ª Ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2008. ISBN 978-972-618-498-0.
- PETROVA, E. [et al.] - Nurses' perceptions of medication errors in Malta. **Nursing Standard**. Vol. 24, nº 33 (2010), p. 41-48.
- PRAXEDES, MFS.; FILHO, PCPT. – Identificação de erros no preparo e administração de medicamentos pela equipe de enfermagem e das ações praticadas pela instituição hospitalar. **Cogitare Enfermagem**. Vol. 13, nº4 (2008), p.514-519.
- PROT, S. [et al.] - Drug administration errors and their determinants in pediatric in-patients. **International Journal for Quality in Health Care**. Vol. 17, nº 5 (2005), p. 381–389.
- Rand Europe - **Improving patient safety in EU – Technical Report** [Em linha]. Cambridge; 2008. [Consult. 21 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.rand.org/pubs/technical_reports/2008/RAND_TR596.pdf>.
- REASON, James - Human error: models and management. **BMJ (International Edition)**. ISSN 0959-8146. Vol. 320, nº 7237 (Março 2000), p.768-770.
- ROGERS, AE. [et al.] – The working hours of hospital staff nurses and patient safety. **Health Affairs**. Vol. 23, nº4 (2004), p.202-212.
- ROSA, M.; PERINI, E. – Erros de medicação: quem foi?. **Revista da Associação Médica Brasileira**. ISSN 0104-4230. Vol.49, nº3 (2003). p. 335-341.
- ROSA, MB. [et al.] – Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. **Revista de Saúde Pública**. Vol. 43, nº3 (2009), p.490-498.
- SALDER, GR. [et al.] – Recruitment of hard-to-reach population subgroups via adaptations of snowball sampling strategy. **Nursing and Health Sciences**. Vol. 12 (2010), p. 369-374.
- SANGHERA, IS; FRANKLIN, BD; DHILLON, S. - The attitudes and beliefs of healthcare professionals on the causes and reporting of medication errors in a UK Intensive care unit. **Journal Compilation the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland**.Vol. 62 (2007), p. 53-61.
- SCHWAPPACH, D. - Frequency of and predictors for patient-reported medical and medication errors in Switzerland. **Swiss Medical Weekly** [Em linha]. Vol. 141 (2011), p. w13262. Disponível em WWW:<http://www.smw.ch/scripts/stream_pdf.php?doi=smw-2011-13262>.

- Secretaria General de Sanidad - **National Study on Hospitalisation-Related Adverse Events -ENEAS 2005** [Em linha]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. [Consult. 21 Novembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/ENEAS_ENG.pdf>.
- SEKI, Y.; YAMAZAKI, Y. - Effects of working conditions on intravenous medication errors in Japanese hospital. **Journal of Nursing Management**. Vol. 14 (2006), p. 128-139.
- SILVA, BK. [et al.] – Erros de medicação: condutas e propostas de prevenção na perspectiva da equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem** [Em linha]. Vol. 9, nº3 (2007), p.712-723. Disponível em WWW:<<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/v9n3a11.htm>>
- SIMONSEN, BO [et al.] - Medication knowledge, certainty, and risk of errors in health care: a cross-sectional study. **BMC Health Services Research**. Vol. 11 (2011), p. 175.
- STETINA, P.; GROVES, M.; PAFFORD, L. – Managing medication errors – a qualitative study. **Medsurg Nursing**. Vol. 4, nº3 (2005), p.174-178.
- TANG, F. [et al.] – Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. **Journal of Clinical Nursing**. Vol. 16 (2007), p.447-457.
- TAXIS, K.; BARBER, N. - Ethnographic study of incidence and severity of intravenous drug errors. **BMJ**. Vol. 326, nº 7391 (2003), p. 684.
- TEIXEIRA, TC; CASSIANI, SH. - Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um hospital universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. Vol. 44, nº 1 (2010), p. 139-46.
- The Commonwealth Fund - **2007 International Health Policy Survey of the Commonwealth Fund** [Em Linha]. Nova York: The Commonwealth Fund; 2008. Disponível em WWW:<<http://www.commonwealthfund.org/Maps-and-Data.aspx>>.
- THOMAS, MR; HOLQUIST, C.; PHILLIPS, J. - Med error reports to FDA show a mixed bag. **FAD Safe**. Vol. 145 (2001), p. 23.
- TISSOT, E. [et al.] - Medication errors at the administration stage in an intensive care unit. **Intensive Care Medicine**. Vol. 25, nº 4 (1999), p. 353–359.
- TISSOT, E. [et al.] – Observational study of potential risk factors of medication administration errors. **Pharmacy World Science**. Vol. 25, nº6 (2003), p.264-268.

- ULANIMO, V.; O'LEARY-KELLEY, C.; CONNOLLY, P. – Nurses' perceptions of causes of medication errors and barriers to reporting. **Journal of Nursing Care Quality**. Vol. 22, nº1 (2007), p. 28-33.
- United States Pharmacopoeia MEDMARX ® Data Report – **A Chartbook of Medication Error Findings from the Perioperative Settings from 1998-2005**; 2006. Disponível em WWW:<<http://www.usp.org/pdf/EN/medmarx/2005MEDMARXReport.pdf>>
- URIBE, CL [et al.] - Perceived barriers to medical-error reporting: an exploratory investigation. **Journal of Healthcare Management**. Vol. 47 (2002), p. 263-280.
- VINCENT, C. [et al.] - Is health care getting safer? **BMJ**. Vol. 337 (2008), p. a2426.
- WAKEFIELD, B. [et al.] – Nurses' perceptions of why medication administration errors occur. **Medsurg Nursing**. Vol. 7, nº1 (1998), p.39-44.
- WAKEFIELD, DC [et al.] - Perceived barriers in reporting medication administration errors. **Best Practices and Benchmarking in Healthcare**. Vol. 1 (1996), p. 191-197.
- WAKEFIELD, DS [et al.] - Understanding and comparing differences in reported medication administration error rates. **American Journal of Medical Quality**. Vol. 14, nº 2 (1999a), p. 73-80.
- WAKEFIELD, DS. [et al.] - Understanding why medication administration errors may not be reported. **American Journal of Medical Quality**. Vol. 14, nº 2 (1999b), p. 81-88.
- WEINGART, SN [et al.] - Epidemiology of medical error. **BMJ (Clinical Research Ed.)**. ISSN 0959-8138. Vol. 320 (Março 2000), p. 774-777.
- WESTBROOK, JI. [et al.] - Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. **Archives of Internal Medicine**. Vol. 170, nº 8 (2010), p. 683-690.
- WILLIAMS, DJP. – Medication errors. **The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh**. Vol. 37 (2007), p.343-346.
- WOODWARD, HI [et al.] - What have we learned about interventions to reduce medical errors? **Annual Review of Public Health**. ISSN 0163-7525. N.31 (2010), p. 479-497.
- World Health Organization - **Guidance on developing quality and safety strategies with a health system** [Em linha]. Copenhaga: WHO; 2008a. [Consult. 12 Novembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0011/96473/E91317.pdf>.

- World Health Organization - **Quality of care: a process for making strategic choices in health systems** [Em linha]. Genebra: WHO; 2006. [Consult. 23 Setembro 2011]. Disponível em WWW:<http://www.who.int/management/quality/assurance/QualityCare_B.Def.pdf>.
- World Health Organization - **Summary of the evidence on patient safety: implications for research** [Em linha]. Genebra: WHO; 2008b. [Consult. 26 Outubro 2011]. Disponível em WWW:<http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596541_eng.pdf>.
- World Health Organization - **World alliance for patient safety: forward programme** [Em linha]. Genebra: WHO, 2004. [Consult. 2011 Novembro 11]. Disponível em WWW:<http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf>.
- WRIGHT, K. - Unsupervised medication administration by nursing students. **Nursing Standard**. Vol. 19, nº39 (2005), p.49-54.
- YU, KH.; NATION, RL.; DOOLEY, MJ. – Multiplicity of medication safety terms, definitions and functional meanings: when is enough enough? **Quality and Safety in Health Care**. Vol. 14 (2005), p.358-363.

APÊNDICE 1



COD: _____

QUESTIONÁRIO

Os estudantes do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica da Escola Superior de Saúde de Viseu, no âmbito da unidade curricular de Relatório Final, estão a desenvolver um trabalho sobre *“PERCEPÇÕES, EXPERIÊNCIAS E CONHECIMENTOS DOS ENFERMEIROS RELATIVAMENTE A ERROS DE MEDICAÇÃO”*. Pretende-se analisar o conhecimento que os enfermeiros possuem relativamente aos erros de medicação, assim como a sua percepção relativamente à frequência de ocorrência dos mesmos 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:

- As questões que compõem este instrumento deverão ser respondidas por si com o máximo de sinceridade e verdade;
- 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.

Gratos 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: António Madureira Dias e Olivério de Paiva Ribeiro

Investigadores Colaboradores: Ana Margarida Proença Raimundo e Hugo Alexandre da Silva Raimundo

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: ____/____/2011

Assinatura do Participante _____

Nome do entrevistador: _____ Assinatura: _____

QUESTIONÁRIO

“PERCEPÇÕES, EXPERIÊNCIAS E CONHECIMENTOS DOS ENFERMEIROS RELATIVAMENTE A ERROS DE MEDICAÇÃO”

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, Blais e Hayes, 1999; Mayo e Duncan, 2004; Bohomol e Ramos, 2007)

a) A um doente não foi administrada a dose de Ampicilina das 12:00h porque este permaneceu no raio X durante 3 horas.

- | | | | |
|----|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a. | Ocorreu um erro de medicação? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| b. | O médico deve ser notificado? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| c. | A situação deve ser relatada? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |

b) Numa clínica de cirurgia bastante movimentada, 4 doentes recebem a sua dose intravenosa de antibiótico das 18:00h com 4 horas de atraso.

- | | | | |
|----|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a. | Ocorreu um erro de medicação? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| b. | O médico deve ser notificado? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| c. | A situação deve ser relatada? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |

c) A Nutrição Parenteral Total dum doente foi administrada a um ritmo de 200ml/h em vez dos 125ml/h prescritos. Isto ocorreu durante as primeiras 3 horas das 24 horas de perfusão - a bomba infusora foi ajustada para o ritmo prescrito depois da mudança de turno das 8:00h, quando o enfermeiro que iniciou o turno se apercebeu que a bomba estava a perfundir a outro ritmo.

- | | | | |
|----|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a. | Ocorreu um erro de medicação? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| b. | O médico deve ser notificado? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| c. | A situação deve ser relatada? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |

d) Num doente admitido por crise de asma foram-lhe prescritas nebulizações com Salbutamol de 4 em 4 horas, no dia 13/08/2011 às 2:00h. O enfermeiro omitiu a administração das 6:00h do dia 13/08/2011 porque o doente estava a dormir.

- | | | | |
|----|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a. | Ocorreu um erro de medicação? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| b. | O médico deve ser notificado? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| c. | A situação deve ser relatada? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |

e) Um doente que está no seu pós-operatório tem uma analgesia prescrita: comprimido de Dolu-ron (paracetamol + fosfato de codeína) caso sinta dores. Às 16:00h o doente refere sentir dor e solicita um comprimido que lhe é administrado. Às 18:30h o doente refere novamente sentir dor e solicita outro comprimido. O enfermeiro administra o segundo comprimido.

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

f) Todos os dias às 9:00h é administrada a dose diária de digoxina a um doente. Ontem o doseamento de digoxina era de 1.8 mg/L (valores normais 0.8 – 2.0 mg/L). Hoje foi colhida nova análise de sangue (digoxinémia) às 6:00h. Às 9:00h o enfermeiro adia a administração da digoxina porque o resultado da análise não está ainda disponível.

- a. Ocorreu um erro de medicação? Sim Não
- b. O médico deve ser notificado? 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. (Raimundo e Raimundo, 2011)

		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.					

PARTE II

PERCEPÇÕES DOS ENFERMEIROS SOBRE ERROS DE MEDICAÇÃO (Maurer, 2010)

1. Com que frequência considera os seguintes factores, abaixo descritos, como causa primária de erros de medicação?

		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.	Interrupções durante a preparação de medicamentos					
D.	Procedimentos mal definidos e não regulamentados sobre a administração de medicamentos					
E.	Falta de enfermeiros					
F.	Cuidados de enfermagem a doentes em situação crítica					
G.	O enfermeiro trabalha mais do que 12 horas por turno					
H.	O enfermeiro trabalha mais do que 40 horas por semana					
I.	Prescrição incompleta de medicação					
J.	O enfermeiro não está familiarizado com o ambiente da unidade					
K.	O enfermeiro tem conhecimentos limitados da prática clínica					
L.	Ambiente de trabalho hostil					
M.	Outra: (Especifique e classifique)					

2. POR FAVOR, CLASSIFIQUE A SUA EXPERIÊNCIA 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. Quantos erros de medicação foram relatados no seu serviço nos últimos 12 meses? (Preencha o espaço)

1. Erros de medicação que causaram danos em doentes: _____

2. Erros de medicação que não causaram danos em doentes: _____

3. Como classifica os seguintes obstáculos ao relato de erros de medicação no seu local de trabalho?

		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.	Se um erro for detetado antes de atingir o doente (erro potencial), não existe necessidade de o relatar				
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?

		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 dos hospitais devem ser publicados para conhecimento público.					

6. De que forma as seguintes tecnologias vieram ajudar a diminuir os erros de medicação na instituição onde exerce funções?

		Muito Vantajoso	Vantajoso	Pouco Vantajoso	Não Vantajoso	Não tenho a certeza	Não existe no meu serviço
A.	Sistema de código de barras na administração de medicação						
B.	Prescrição informatizada do médico						
C.	Dispensa automatizada de medicamentos						
D.	Bombas infusoras inteligentes						

**PARTE III
DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS**

1. SEXO

- (1) Masculino
- (2) Feminino

2. IDADE

_____anos

3. FORMAÇÃO ACADÉMICA

- (1) Bacharelato
- (2) Licenciatura
- (3) Mestrado
- (4) Doutoramento
- (5) Pós-Doutoramento
- (6) Outro: Qual? _____

4. ÁREA DE PRESTAÇÃO DE CUIDADOS

- (1) Cuidados Gerais
- (2) Cuidados Especializados: Qual?
- (2.1) Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica
- (2.2) Enfermagem Médico-Cirúrgica
- (2.3) Enfermagem Comunitária
- (2.4) Enfermagem de Reabilitação
- (2.5) Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica
- (2.6) Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica

5. EXERCE FUNÇÕES UNICAMENTE NESSE SERVIÇO?

- (1) Sim
- (2) Não

6. HÁ QUANTOS ANOS EXERCE A PROFISSÃO?

_____anos

7. HÁ QUANTOS ANOS TRABALHA NA ACTUAL INSTITUIÇÃO?

_____anos

8. HÁ QUANTOS ANOS TRABALHA NO ACTUAL DEPARTAMENTO/SERVIÇO?

_____anos

9. EM MÉDIA, QUANTAS HORAS TRABALHA POR SEMANA PARA ESTA INSTITUIÇÃO (INCLUI TEMPO EXTRA, REMUNERADO OU NÃO, PELA INSTITUIÇÃO)?

_____horas

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

(1) Inexistente (2) Insuficiente (3) Suficiente (4) Boa (5) Muito Boa

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

(1) Inexistente (2) Insuficiente (3) Suficiente (4) Boa (5) Muito Boa

12. HÁ QUANTOS ANOS RECEBEU FORMAÇÃO CONTÍNUA SOBRE FARMACOLOGIA?

_____anos

13. QUAL A DIMENSÃO DO HOSPITAL/INSTITUIÇÃO ONDE EXERCE FUNÇÕES?

(1) Menos de 100 camas (2) 100-299 camas (3) 300-499 camas
 (4) Mais de 500 camas (5) Não trabalho num hospital

Obrigado(a) pela sua colaboração.

Ana Raimundo e Hugo Raimundo

ANEXO 1

ANEXO 1

AUTORIZAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO DAS ESCALAS CEEM E NPME

ESCALA NPME

De: <ana.m.raimundo@gmail.com>
Para: mjmaurer

Hello,

My name is Ana Raimundo, i'm a Registered Nurse from Portugal.

First let me give you the congratulations for your work in the course of the research conducted. It is of extraordinary importance and contributes decisively to the improvement of safety of hospitalized patients.

I am currently developing a scientific work within my Master's degree in Viseu Health Sciences School, in the area of medication errors and would like to get your authorization to perform the questionnaire (survey) translation into Portuguese language.

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

Expecting a positive response to my request,

Best Regards,

Ana Raimundo
Portugal

ana.m.raimundo@gmail.com

Maurer, Mary Jo

para mim ▾

Feel free to use, I have attached for you. mjmaurer Good Luck.

ESCALA CEEM

De: <ana.m.raimundo@gmail.com>
Assunto: Artigo Científico
Para: ebohomol@uol.com.br

Boa noite Enfermeira Elena Bohomol e Enfermeira Lais Helena Ramos,
Somos dois enfermeiros portugueses e estamos neste momento a investigar a Percepções dos enfermeiros portugueses sobre erros de medicação, no âmbito do nosso Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica. Gostaríamos de solicitar autorização para utilizar a vossa escala no nosso estudo, dado que já se encontra traduzida para português e seria uma mais-valia para o nosso estudo.

Gratos desde já pela atenção dispensada ficamos a aguardar uma resposta vossa.

Cumprimentos

Ana Raimundo e Hugo Raimundo

De: ebohomol@uol.com.br
Assunto: Artigo Científico
Para: <ana.m.raimundo@gmail.com>

Prezados colegas

...

nao ha qualquer problema em utiliza-la. So gostaria de saber dos resultados ao termino da pesquisa,
att
Elena Bohomol

ESCALA CEEM

This is a License Agreement between Ana Raimundo ("You") and Wolters Kluwer Health ("Wolters Kluwer Health") provided by Copyright Clearance Center ("CCC"). The license consists of your order details, the terms and conditions provided by Wolters Kluwer Health, and the payment terms and conditions.

All payments must be made in full to CCC. For payment instructions, please see information listed at the bottom of this form.

License Number	2793740518466
License date	Nov 21, 2011
Licensed content publisher	Wolters Kluwer Health
Licensed content publication	Journal of Nursing Administration for Individuals
Licensed content title	Nurses' Perceptions: When Is It a Medication Error?
Licensed content author	Osborne, Joan; MSN, RN; Blais, Kathleen; EdD, RN; Hayes, Janice; PhD, RN
Licensed content date	Jan 1, 1999
Volume Number	29
Issue Number	4
Type of Use	Dissertation/Thesis
Requestor type	Individual
Title of your thesis / dissertation	Nurses Perceptions about medication errors in portugal
Expected completion date	Jan 2012
Estimated size(pages)	50
Billing Type	Invoice
Billing address	Quinta da Boavista Lote 1 10º E Coimbra, 3030-075, Portugal Portugal