
DOTAÇÕES DE ENFERMAGEM: IMPACTE NOS RESULTADOS EM SAÚDE

TÂNIA SOFIA MARTINS GONÇALVES

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Gestão de
Unidades de Saúde

Sob orientação da Professora Doutora Patrícia Pinto

Sob coorientação da Senhora Enfermeira Fernanda Henriques

FARO, 2015

DOTAÇÕES DE ENFERMAGEM: IMPACTE NOS RESULTADOS EM SAÚDE

TÂNIA SOFIA MARTINS GONÇALVES

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Gestão de
Unidades de Saúde

Sob orientação da Professora Doutora Patrícia Pinto

Sob coorientação da Senhora Enfermeira Fernanda Henriques

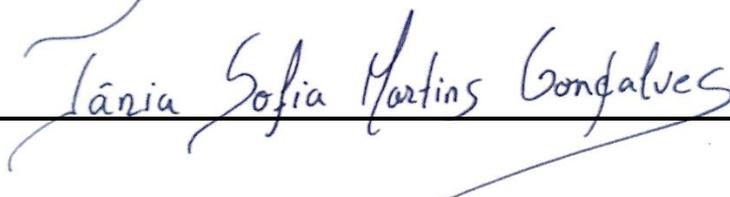
FARO, 2015

DOTAÇÕES DE ENFERMAGEM: IMPACTE NOS RESULTADOS EM SAÚDE

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE TRABALHO

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores, trabalhos e documentos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Tânia Sofia Martins Gonçalves,



Direitos de cópia ou Copyright

© **Copyright:** Tânia Sofia Martins Gonçalves

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

A ti, avó, que independentemente da distância física que nos separa, sempre foste exemplo maior dos valores vertidos no saber-estar e saber-ser, de determinação e autoexigência indispensáveis à aprendizagem, à autossuperação na procura da excelência, e em conferir vida aos sonhos.

Um bem-haja a todos os enfermeiros que tanto dignificam esta profissão que tem inerente uma missão social tão de louvar. E pelo seu ineludível contributo na afirmação da identidade da Enfermagem enquanto ciência à medida que, através da investigação, têm documentado a sua visibilidade e o impacte na qualidade dos cuidados de saúde.

A todos os utentes, porque eles devem estar no centro dos cuidados de enfermagem, pelo que a promoção da defesa da qualidade desses cuidados deve ser para e por eles.

Agradecimentos

Não existe um Eu sem um Tu, o mais que sou é o que levo de vós...

À Senhora Professora Doutora Patrícia Pinto pelo privilégio de ter aceitado orientar-me neste meu projeto com excepcional saber e empenho, incentivando-me e acreditando sempre, pela irrevogável disponibilidade, pelas palavras locupletas de motivação, pela aprendizagem, pela partilha, pelo reconhecimento, por tudo.

À Senhora Enfermeira Fernanda Henriques pelo desafio, pela orientação, cooperação exemplar, disponibilidade demonstrada, sentido crítico-reflexivo e conhecimento que me soube transmitir.

À Doutora Cristina Música e ao Doutor Cláudio, pela disponibilidade demonstrada e colaboração.

À Senhora Professora Conceição Farinha, pelo contributo, pela partilha de saber, por me abraçar neste prosseguir, acreditando e demonstrando que é legítimo sonhar.

À Senhora Professora Cristina Marques, companheira incansável neste percurso, agradeço pela partilha de confiança, pelo reconhecimento, pela permanente boa disposição, pelo incentivo e esperança que sempre soube dar.

À Senhora Professora Doutora Helena José porque alguém necessita chegar para que outros possam seguir o caminho. Agradeço as sugestões, o estímulo à reflexão, o exemplo de resiliência, a amizade.

À Senhora Professora Filomena Matos por acreditar, pelo enorme desafio que me convidou a abraçar e que não poderia constituir maior fator de motivação, recordando-me que os sonhos podem ser chão se a mente não perder a capacidade de ser ar.

A todos os docentes de Enfermagem da Escola Superior de Saúde e Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, que inevitavelmente contribuíram sobremaneira para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, motivando-me e incentivando-me a prosseguir.

Ao João, pela entrega em cada gesto, pelo inesgotável apoio a cada passo.

Ao Eric, à Joana, à Milene, à Susana, à Sofia e a todos os amigos que não sendo de sempre, ficarão para sempre. Pelo carinho retratado em gestos e palavras, pelo alento nos momentos difíceis, pelo sorriso partilhado nas conquistas, pela presença contínua.

Aos meus pais, porque sempre me incentivaram a colocar o mais que sou em tudo o que faço, por serem exemplo de perseverança, pelo amor, apoio incondicional, porque sem eles jamais seria possível.

Sentimento de gratulação a todas as pessoas que direta ou indiretamente tornaram possível a concretização deste trabalho, nomeadamente a todos os enfermeiros do Centro Hospitalar do Algarve.

Porque o agradecimento e reconhecimento são pedras basilares da vida, obrigada de coração a todos aqueles que têm contribuído para este modo de ser, estar, pensar e refletir, e que me têm incentivado a perseguir os desafios. Motivam-me, direcionam-me e encorajam-me. Todos vós figuram um enorme exemplo. Grata.

Resumo

Dados estatísticos nacionais vêm corroborar uma falta de enfermeiros face às reais necessidades de cuidados de enfermagem apresentadas pelos utentes. Contudo, num período de recessão económica não é suficiente referir que há escassez de recursos humanos nas organizações de saúde; é sim primordial fundamentar essa falta com resultados que demonstrem em que medida é que esses recursos estão relacionados com os resultados da organização. Este estudo tem por objetivo compreender de que modo os resultados em saúde estão relacionados com as dotações de enfermagem, ou seja, com o número e qualidade dos enfermeiros num determinado contexto de prática clínica.

Neste sentido, esta investigação analisou um conjunto de variáveis indicativas das dotações de enfermagem e dos resultados em saúde referentes aos dez serviços de internamento que compreendem o Departamento de Medicina da Unidade de Faro do Centro Hospitalar do Algarve, no período compreendido entre Julho de 2012 e Março de 2015.

Os resultados obtidos permitem depreender que, na grande maioria dos serviços analisados, se verifica uma relação estatisticamente significativa entre as dotações de enfermagem e as variáveis indicativas dos resultados em saúde, que se verificou negativa na grande maioria das correlações, com exceção dos custos, tendo-se verificado positiva numa minoria de serviços.

As conclusões apuradas vão de encontro ao que evidencia a revisão da literatura efetuada. De um modo geral, um incremento nas variáveis relacionadas com as dotações de enfermagem está associada a melhores resultados em saúde.

Palavras-chave: dotação, enfermagem, resultados em saúde, gestão, segurança em saúde.

Abstract

National statistics indicate that there are too few nurses to meet patient needs. However, in an economic recession period, it is not financially convenient to affirm that there is an inadequacy of human resources in health institutions. Therefore, it is imperative to establish the grounds for this inadequacy with results showing the degree to which these nursing deficits are related to the institution's overall performance. In this context, the current study aims to understand how some health outcomes are related to the nurse staffing, specifically: the number and quality of the nurses compared to the requirements of the clinical practice.

In this chain of thought, this research examines a number of indicatory variables of nurse staffing, and health outcomes associated in the ten wards that compose the Medical Department of Faro's Unit of Centro Hospitalar do Algarve, from July 2012 to March 2015.

The results indicate that there is a statistically significant association between the nurse staffing and patient health outcomes in most of the wards investigated. This association has been found to be negative in most instances, except for the cost, having been verified positive in a minority of wards.

The conclusions reached support most previous studies in the field reviewed in literature review: In general, an increase in the variables related to nurse staffing are associated with better health outcomes.

Key-words: nurse staffing, health outcomes, management, health assurance.

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Apresentação do tema	1
1.2. Relevância do tema	3
1.3. Objetivos	5
1.4. Estrutura e conteúdo.....	5
2. REVISÃO DA LITERATURA	7
2.1. Qualidade e Segurança nos cuidados de enfermagem.....	7
2.2. Dotação de Enfermagem.....	9
2.2.1. Conceito de dotação de enfermagem	10
2.2.2. O número de enfermeiros e a carga laboral	11
2.2.3. Formação dos Enfermeiros	12
2.2.4. A experiência profissional dos enfermeiros	14
2.3. Sistemas de apoio para cálculo de dotações de enfermagem.....	15
2.4. Resultados em Saúde	19
2.4.1. A demora média e os reinternamentos hospitalares	22
2.4.2. A mortalidade.....	24
2.4.3. Os custos hospitalares	26
2.4.4. Quedas.....	28
2.4.5. Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde	31
3. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE ESTUDO	34
3.1. Missão, visão e valores do CHA	34
3.2. Departamento de Medicina.....	35
4. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	38
4.1. Tipo de estudo	38
4.2. Contexto e horizonte temporal do estudo.....	39
4.3. Variáveis em estudo	39
4.4. Recolha de dados	41
4.5. Técnicas de análise estatística	41
4.6. Considerações éticas	42
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	43
5.1. Dotações de Enfermagem	43
5.1.1. Número de Enfermeiros	43
5.1.2. Horas de Enfermagem efetivamente prestadas	46
5.1.3. Número de Enfermeiros Especialistas	48
5.1.4. Experiência Profissional dos Enfermeiros.....	50
5.1.5. Formação Académica Avançada dos Enfermeiros	53

5.2. Resultados em Saúde	55
5.2.1. Demora média de internamento	56
5.2.2. Número de reinternamentos	57
5.2.3. Mortalidade.....	59
5.2.4. Custos hospitalares	61
5.2.5. Quedas.....	63
5.2.6. Infecções Urinárias	65
5.3. Relação entre as Dotações de Enfermagem e os Resultados em Saúde.....	67
5.3.1. Número de Enfermeiros versus Resultados em Saúde.....	68
5.3.2. Horas de Enfermagem efetivamente prestadas versus Resultados em Saúde	72
5.3.3. Número de Enfermeiros Especialistas	75
5.3.4. Anos de Experiência dos Enfermeiros	77
5.3.5. Número de Enfermeiros com Formação Académica Avançada	80
6. CONCLUSÃO.....	84
6.1. Sumário.....	84
6.2. Recomendações	86
6.3. Limitações e linhas de investigação futuras	87
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
ANEXOS.....	100
ANEXO A - Estádios de desenvolvimento de competências em Enfermagem segundo Patricia Benner	101
ANEXO B - Autorização concedida pelo Conselho de Administração do CHA para realização do estudo.....	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5-1: Número de enfermeiros no Departamento de Medicina.....	44
Figura 5-2: Número de enfermeiros por serviço.....	45
Figura 5-3: Boxplot do número de enfermeiros por serviço.....	45
Figura 5-4: Horas de enfermagem face ao número de enfermeiros do Departamento de Medicina.....	46
Figura 5-5: Horas de enfermagem prestadas por serviço.....	47
Figura 5-6: Média das horas de enfermagem prestadas por serviço.....	48
Figura 5-7: Número de enfermeiros especialistas face ao número de enfermeiros do Departamento de Medicina.....	49
Figura 5-8: Número de enfermeiros especialistas por serviço.....	50
Figura 5-9: Anos de experiência dos enfermeiros no Departamento de Medicina.....	51
Figura 5-10: Anos de experiência dos enfermeiros por serviço.....	52
Figura 5-11: Experiência profissional dos enfermeiros face ao número de enfermeiros no Departamento de Medicina.....	52
Figura 5-12: Anos de experiência dos enfermeiros por serviço.....	53
Figura 5-13: Número de enfermeiros com formação académica avançada no Departamento de Medicina.....	54
Figura 5-14: Número de enfermeiros com formação académica avançada por serviço.....	54
Figura 5-15: Boxplot do número de enfermeiros com formação académica avançada por serviço.....	55
Figura 5-16: Demora média de internamento no Departamento de Medicina.....	56
Figura 5-17: Demora média de internamento por serviço.....	57
Figura 5-18: Valor médio da Demora média de internamento por serviço.....	57
Figura 5-19: Número de reinternamentos no Departamento de Medicina.....	58
Figura 5-20: Número de reinternamentos por serviço.....	58
Figura 5-21: Boxplot do número de reinternamentos por serviço.....	59
Figura 5-22: Número de mortes no Departamento de Medicina.....	60
Figura 5-23: Número de mortes por serviço.....	60
Figura 5-24: Boxplot do número de mortes por serviço.....	61
Figura 5-25: Custos no Departamento de Medicina.....	62
Figura 5-26: Custos por serviço em euros.....	62
Figura 5-27: Média dos custos em euros por serviço.....	63
Figura 5-28: Número de quedas no Departamento de Medicina.....	63
Figura 5-29: Número de quedas por serviço.....	64
Figura 5-30: Boxplot do número de quedas por serviço.....	65
Figura 5-31: Número de infeções urinárias no Departamento de Medicina.....	66
Figura 5-32: Número de infeções urinárias por serviço.....	66
Figura 5-33: Boxplot do número de infeções urinárias por serviço.....	67
Figura 5-34: Número de enfermeiros face ao número de quedas no serviço de Neurologia.....	70
Figura 5-35 Horas de enfermagem efetivamente prestadas face ao número de mortes no serviço de Gastrenterologia.....	73
Figura 5-36: Número de enfermeiros especialistas face aos custos de internamento no serviço de Infeciologia.....	76
Figura 5-37: Anos de experiência dos enfermeiros face ao número de reinternamentos no serviço de Infeciologia.....	78

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2-1: Resultados da replicação do estudo rn4cast.....	21
Tabela 2-2: Odds Ratio a indicar o efeito das dotações de enfermagem nos hospitais consoante o volume de utentes submetidos a reparação de Aneurisma da Aorta Abdominal (AAA) e o rácio enfermeiro/utente.....	26
Tabela 3-1: Lotação do Departamento de Medicina.	37
Tabela 4-1: Operacionalização das variáveis em análise.	40
Tabela 5-1: Correlação de Pearson entre o número de enfermeiros e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.....	71
Tabela 5-2: Correlação de Pearson entre o número de horas de enfermagem efetivamente prestadas e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.....	74
Tabela 5-3: Correlação de Pearson entre o número de enfermeiros especialistas e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.	77
Tabela 5-4: Correlação de Pearson entre os anos de experiência dos enfermeiros e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.	80
Tabela 5-5: Correlação de Pearson entre o número de enfermeiros com formação académica avançada e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.	83

LISTA DE SIGLAS ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

AAA – Aneurisma da Aorta Abdominal

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

AFT – American Federation of Teachers

AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality (Estados Unidos da América)

ANA – American Nurses Association

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CNA – Canadian Nurses Association

DGS – Direção Geral de Saúde

E.U.A – Estados Unidos da América

GDH – Grupos de Diagnósticos Homogéneos

HCN/DI – Horas de Cuidados Necessárias por Dia de Internamento

HCP/DI – Horas de Cuidados Prestadas por Dia de Internamento

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ICN – International Council of Nurses

INE – Instituto Nacional de Estatística

NICE – The National Institute of Health and Care Excellence (Reino Unido)

OCDE – Organização da Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial de Saúde

SCD/E – Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem

SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

1. INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação do tema

A saúde é um direito fundamental da pessoa humana que deve ser assegurado sem distinção de etnia, crença religiosa, cultura, ideologia política ou condição socioeconómica. Por conseguinte, assume valor coletivo e é um bem primordial que cada um deve usufruir individualmente, sem prejuízo de outrem e, solidariamente, com todos. Dado o seu carácter prioritário, a prestação de cuidados de saúde tem sido assunto de primazia nas discussões políticas. No entanto, a responsabilidade inerente aos serviços de saúde fica indubitavelmente comprometida quando existe uma dotação de profissionais de saúde inadequada.

No que concerne aos cuidados de enfermagem, tem sido demonstrado que estes são essenciais à prestação de cuidados de saúde com qualidade e segurança numa grande diversidade de contextos. Neste sentido, o *International Council of Nurses* (ICN) tem incentivado a realização de estudos acerca das dotações de enfermagem e, simultaneamente, tem divulgado informação que sustenta a argumentação relativa aos níveis adequados dessas dotações. Importa salientar que este conselho consiste numa federação internacional, gerida por enfermeiros e para enfermeiros, que existe desde 1899 e que integra 133 associações nacionais de enfermagem, representando milhões de enfermeiros a nível mundial. O ICN procura assegurar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados a todos os cidadãos e está envolvido na implementação de políticas de saúde idóneas a nível mundial (ICN, 2015).

Segundo o ICN (2006), o conceito de dotações de enfermagem adequadas ganhou ênfase na sequência das diversas alterações aos sistemas de saúde que se têm verificado nos últimos anos em todo o mundo. Estas alterações estão associadas a pandemias, tal como a pandemia da síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), ao aumento da esperança média de vida, à recessão económica, às comorbilidades associadas, entre outras. Consequentemente, o número de enfermeiros revelou-se insuficiente face à crescente complexidade das necessidades dos utentes, aliada à necessidade de redução de custos na área da saúde. A gestão de recursos humanos foi transposta para segundo plano em

muitas agendas políticas, preocupação que tem sido manifestada por instâncias nacionais e internacionais.

Diversos estudos sobre esta temática têm sido efetuados internacionalmente, sobretudo nos Estados Unidos da América (E.U.A.), Canadá e Austrália, evidenciando o contributo que as dotações de enfermagem têm na maximização dos resultados em saúde, verificando-se uma menor incidência de erros, uma redução de custos diretos e indiretos associados aos cuidados de saúde, redução do tempo de internamento e de complicações e melhoria na satisfação de utentes e profissionais. Simultaneamente, esses mesmos estudos associam dotações seguras de enfermagem não só a um número adequado de enfermeiros ou a um rácio enfermeiro/utente, mas também à combinação de competências dos enfermeiros, considerando que é importante atender a aspetos como a formação e o número de enfermeiros especialistas ou de enfermeiros peritos nos respetivos serviços.

Em Portugal atende-se essencialmente ao número de enfermeiros e às horas de cuidados prestadas, com recurso a um Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem (SCD/E) que foi implementado em 1986. Este sistema não tem acompanhado a evolução tecnológica, as alterações das necessidades dos utentes em cuidados de enfermagem, nem a formação e combinação de competências de cada enfermeiro. Concomitantemente, os estudos nacionais incidem essencialmente sobre esse sistema, e portanto sobre o número de enfermeiros existentes face às horas necessárias em cuidados de enfermagem, calculadas com base nas necessidades dos utentes.

Um estudo efetuado em 2013 no Centro Hospitalar do Porto, designado “Análise do custo-efetividade da dotação de enfermeiros do serviço de urgência nos resultados da prestação de cuidados de saúde” (Pereira, 2014), teve por objetivo geral elaborar uma avaliação económica do custo-efetividade que a dotação de enfermeiros tem nos resultados da prestação de cuidados de saúde. Um dos seus objetivos específicos era relacionar as dotações de enfermagem com o número de mortes, a demora média e o número de readmissões. Porém, no que se refere às dotações de enfermagem, apenas é analisada a variável número de enfermeiros, não tendo em linha de conta a combinação de competências dos enfermeiros, nomeadamente a experiência e formação dos

mesmos, aspetos estes descritos na literatura como parte integrante do conceito de dotações.

Em Portugal, até à data de conclusão da pesquisa que sustenta a revisão da literatura a apresentar nesta dissertação, não foram encontrados estudos que abordem o modo as dotações de enfermagem, isto é o número, a formação e a combinação de competências dos enfermeiros, se possam relacionar com a qualidade dos cuidados prestados e, portanto, com ganhos em saúde e eficácia das organizações. Face ao exposto, a presente investigação visa a compreensão do modo como as dotações de enfermagem, no Departamento de Medicina, da Unidade de Faro, do Centro Hospitalar do Algarve, estão relacionadas com os resultados em saúde, nomeadamente com a demora média de internamento, número de reinternamentos, custos, mortalidade, números de infeções urinárias associadas aos cuidados de saúde e quedas.

1.2. Relevância do tema

Com a crescente globalização e competitividade, é de salientar que as organizações que têm dotações adequadas de enfermeiros e outros profissionais aumentam o seu potencial competitivo; incrementam a motivação e a experiência dos profissionais; favorecem a retenção e facilitam o recrutamento. Geralmente estas organizações são detentoras de uma liderança eficaz, uma representação de enfermagem em diversas comissões, aproximando-se da tomada de decisão, de um estilo de gestão participativa, de uma melhoria contínua na qualidade dos cuidados prestados e de boas relações entre os diferentes intervenientes da equipa multidisciplinar (Lash & Munroe 2005).

A pertinência deste tema prende-se precisamente com a relação que se tem vindo a verificar entre as dotações de enfermagem e uma série de indicadores em saúde, nomeadamente mortalidade, quedas, úlceras por pressão, erros, infeções hospitalares, satisfação do utente e profissionais, demora média, número de reinternamentos, custos hospitalares, entre outros fatores que traduzem ganhos em saúde e incremento da eficácia e eficiência das organizações de saúde (Nicely, Sloane & Aiken 2013; Rogowski *et al.* 2013; Shekelle 2013; Arling & Mueller 2014; West *et al.* 2014). Porém, apesar de a

literatura evidenciar a relação entre as dotações de enfermagem e os resultados em saúde, existem diversos países onde os estudos que corroboram esta ideia e que incluem indicadores comuns suscetíveis de comparação ainda são escassos (Patterson 2011), nomeadamente em Portugal. Neste sentido, o ICN incentiva e ressalta a importância de efetuar investigação adicional nesta área em vários contextos internacionais para apoiar e fundamentar as dotações adequadas de enfermagem uma vez que interferem sobremaneira na qualidade dos cuidados prestados pelos enfermeiros (International Council of Nurses (ICN) 2006).

Face ao supramencionado, o tema das dotações de enfermagem constitui uma preocupação atual e que merece ser alvo de estudo. No caso concreto de Portugal, a transferência de profissionais de saúde com elevados níveis de competência para países com capacidade para manter e sustentar esses profissionais também se traduz numa preocupação real sobre as dotações seguras de enfermeiros uma vez que a clarificação de papéis e a combinação de competências são inevitavelmente afetadas.

Muitas organizações de saúde encontram-se em fase de acreditação e certificação, progredindo no aperfeiçoamento dos serviços. Neste sentido, a gestão de recursos humanos adquire um papel primordial, sobretudo quando o cenário nacional, no que aos serviços de saúde se refere, é pautado por uma conhecida escassez destes recursos. Não obstante, o Plano Nacional de Saúde 2004-2010 (Ministério da Saúde 2004) evidencia a primazia dos recursos humanos na qualidade dos cuidados prestados e na potenciação do perfil competitivo das organizações, porém a informação referente à sua distribuição ainda é incompleta. Neste contexto, Santos (2013) ressalta que os recursos humanos não constituem um problema mas sim uma fração essencial da solução.

A par dos dados estatísticos internacionais, os dados estatísticos nacionais vêm corroborar essa falta de enfermeiros face às reais necessidades de cuidados de enfermagem apresentadas pelos utentes (Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) 2013). Contudo, num período de recessão económica mais do que referir que se verifica uma escassez de recursos humanos nas organizações de saúde; é sim primordial fundamentar essa falta com resultados que demonstrem em que medida é que esses recursos contribuem para os resultados da organização.

1.3. Objetivos

Explicitada a relevância do tema, o objetivo geral do presente estudo é compreender de que modo os resultados em saúde estão relacionados com as dotações de enfermagem, no Departamento de Medicina, da Unidade de Faro, do Centro Hospitalar do Algarve. Tendo como ponto de partida este objetivo geral, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- 1) Explorar o conceito de dotações de enfermagem através da análise das seguintes variáveis: número de enfermeiros; horas de cuidados de enfermagem efetivamente prestadas; número de enfermeiros especialistas; anos de experiência dos enfermeiros em contexto e com tipologia similares de utentes de acordo com o modelo de desenvolvimento de competências definido por Patrícia Benner (2000); e número de enfermeiros com formação académica avançada;
- 2) Descrever os resultados em saúde através da análise das seguintes variáveis: demora média, número de reinternamentos 30 dias após a alta, mortalidade, custos de internamento, número de infeções urinárias associadas aos cuidados de saúde e número de quedas.
- 3) Determinar o modo como as dotações de enfermagem se relacionam com os resultados em saúde.

Dada a essência do objeto em análise, considerou-se mais adequada uma abordagem quantitativa.

1.4. Estrutura e conteúdo

A elaboração desta dissertação está estruturada em vários capítulos, sendo que o primeiro se refere à presente introdução. No segundo é efetuado o enquadramento conceptual do estudo através de quatro subcapítulos: Qualidade e Segurança nos cuidados de enfermagem; Dotação de Enfermagem; Sistemas de apoio para cálculo de dotações de enfermagem e Resultados em saúde. De salientar que os autores apresentados publicaram vários estudos empíricos na área, pelo que neste capítulo

efetua-se uma epítome dos temas mais pertinentes. A revisão de literatura da presente investigação assentou nos seguintes descritores das ciências da saúde: dotação; cuidados de enfermagem; qualidade em saúde, segurança do doente; indicadores de qualidade; gestão; e resultados em saúde.

Por sua vez, o capítulo três engloba a Caracterização da Unidade de Estudo – o Departamento de Medicina do Centro Hospitalar do Algarve, sendo efetuada referência aos principais objetivos que lhe são inerentes bem como uma breve abordagem aos serviços que inclui.

O capítulo quatro contempla o plano geral da investigação onde é evidenciada a explanação do enquadramento metodológico, explicitando a operacionalização de todo o estudo. Nomeadamente serão identificados o método de recolha de dados utilizado, a delimitação das variáveis em estudo e as técnicas de análise de dados.

O capítulo cinco remete para a análise e discussão dos resultados. Esta análise subdivide-se em dois momentos: num primeiro momento será realizada uma análise descritiva univariada das variáveis em estudo e num segundo momento será efetuada uma análise bivariada de modo a identificar possíveis relações significativas entre essas variáveis.

No sexto capítulo serão sistematizados os resultados globais e implicações para a prática e gestão dos cuidados de enfermagem, bem como as limitações do estudo e sugestões para linhas de investigação futuras. Esta dissertação engloba ainda, as partes constituintes de um trabalho desta natureza, designadamente a lista das referências bibliográficas e os anexos.

O documento respeita as orientações da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve e norteou-se pelo Guia para Elaboração de Trabalho de Mestrado (Faculdade de Economia da Universidade do Algarve 2013). As referências bibliográficas e as citações foram elaboradas de acordo com as normas da *Harvard Reference* e selecionadas de forma a permitir colocar em evidência as publicações mais representativas sobre a problemática abordada no estudo, assim como as mais significativas publicadas nos últimos dez anos que representem o estado da arte sobre o tema abordado.

Consideraram-se na redação do texto as regras do novo acordo ortográfico.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A crescente preocupação com a segurança e qualidade dos cuidados de saúde, associada muitas vezes a uma necessidade de contenção de custos, tem direcionado a investigação para análises de custo-efetividade e custo-benefício, sobretudo no que se refere aos recursos humanos uma vez que integram grande parte da despesa das organizações. Os resultados de diversos estudos internacionais têm documentado a associação que se verifica entre as dotações de enfermagem e os resultados em saúde.

Neste capítulo apresenta-se uma revisão da literatura centrada nos conceitos de dotações de enfermagem e resultados em saúde, possibilitando enquadrar a problemática que sustenta o trabalho empírico apresentado *à posteriori*. Por conseguinte, primeiramente são abordados os temas da qualidade e segurança em saúde que irão conferir suporte para um consequente enquadramento conceptual no que a dotações de enfermagem e resultados em saúde se refere.

2.1. Qualidade e Segurança nos cuidados de enfermagem

A área da saúde é inevitavelmente associada ao risco acrescido de ameaças à qualidade de vida e segurança do utente pois os problemas que afetam o funcionamento dos serviços hospitalares são muitas vezes complexos e difíceis de definir (Sanders & Cook 2007). Há mais de uma década atrás, Kohn, Corrigan e Donaldson (2000), no livro *“To Err is Human”*, incentivaram as organizações de cuidados de saúde a adotar modelos e estratégias de outras indústrias de alto risco, sobretudo da aeronáutica, para minimizar erros e reduzir os eventos adversos, apelando a um padrão consistente de segurança do utente.

Neste sentido, as normas e os procedimentos, baseados em *guidelines*, devem ser estabelecidos pelos órgãos de gestão, quer a nível nacional, quer a nível organizacional, seja no planeamento estratégico, tático ou operacional, direcionando o modo como os cuidados de saúde devem ser prestados (Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) 2003). Porém, a qualidade e segurança dos cuidados de saúde não estão apenas

dependentes de *guidelines*, exigindo planos orientadores apropriados e atualizados, vigilância e acompanhamento responsável dos utentes, análise de indicadores de qualidade e um número adequado de profissionais e com formação qualificada (Brooten, Youngblut, Kutcher & Bobo 2004; Beyea & Slattery 2006).

A qualidade e a segurança dos cuidados de enfermagem, para além da relevância que têm para a organização de saúde, são irrevogavelmente determinadas pelo agir do enfermeiro. O enfermeiro é, em primeira instância, o prestador desses cuidados e, por conseguinte, um dos intervenientes que melhor pode dar resposta aos objetivos da organização. Ao identificar as reais necessidades do utente, pode adequar a sua intervenção e gerir recursos no sentido de satisfazer essas mesmas necessidades; ser proactivo para poder promover a saúde e prevenir a doença, integrando a efetividade, a eficiência, a aceitabilidade e a equidade.

O conceito de qualidade em saúde não é consensual. Para o *Department of Health* (United Kingdom) (1997) consiste em fazer o que é adequado numa primeira instância, à pessoa correta, no momento correto e com os recursos corretos. Por sua vez, a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2006) considera a qualidade enquanto objetivo intrínseco às organizações de saúde, visando a sua contínua melhoria e uma adequada resposta, de modo a legitimar as expetativas da população.

Atualmente qualidade e segurança em saúde são conceitos indissociáveis e constituem foco de atenção quer por parte de instâncias internacionais como a OMS e o ICN, quer por organizações nacionais como o Conselho Nacional da Qualidade. Deste modo, a Ordem dos Enfermeiros tem procurado criar sistemas de qualidade e definir padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem (Ordem dos Enfermeiros 2012). Por conseguinte, é importante um modelo de organização de recursos humanos que assegure a qualidade e a segurança desses mesmos cuidados.

A segurança é um aspeto fundamental da qualidade em saúde, motivo pelo qual foi recentemente integrado na Estratégia Nacional para a Qualidade da Saúde, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Este plano segue as recomendações do Conselho da União Europeia de 9 de junho de 2009 e foi publicado no passado dia 10 de Fevereiro de 2015 em Diário da República, Despacho n.º 1400-A/2015. Este plano visa

apoiar os gestores e clínicos do Serviço Nacional de Saúde relativamente à gestão do risco associado aos cuidados de saúde. A elaboração recente deste plano permite constatar a atualidade e a pertinência que revestem este tema das dotações de enfermagem. Nomeadamente um dos objetivos estratégicos delineados no plano consiste no aumento da cultura de segurança sendo apontada a dotação de profissionais como uma das dimensões com maior potencial de melhoria dado os resultados díspares que se verificam entre Portugal e o que está descrito a nível internacional. Outros objetivos, diretamente relacionados com as dotações de enfermagem, prendem-se com o incremento da segurança da comunicação, a segurança na utilização da medicação, a identificação inequívoca dos doentes e a prevenção da ocorrência de quedas e de úlceras por pressão.

2.2. Dotação de Enfermagem

O ambiente da prestação dos cuidados de saúde está em constante mudança e as organizações procuram adaptar-se às diferentes necessidades dos utentes. Simultaneamente, enfrentam cada vez mais restrições económicas e regulamentares, por vezes com pressão sobre as chefias de enfermagem para manter os rácios enfermeiro/utente, diminuir o tempo de internamento e gerir o aumento do número de utentes (Larson, Sendelbach, Missal, Fliss & Gaillard 2012).

O crescente desafio passa por prestar cuidados de elevada qualidade num ambiente de rápida mudança e incerteza. Os enfermeiros estão em elevado número face aos restantes profissionais de saúde e permanecem junto do utente 24 horas por dia, tendo um importante papel de vigilância e monitorização. Neste sentido, grande parte da investigação sobre dotações incide essencialmente nestes profissionais (Chiang 2009).

Um estudo que englobou mais de 43000 enfermeiros em mais de 700 hospitais de cinco países diferentes constatou que existem problemas fundamentais em questões de ergonomia, tantos em hospitais europeus como norte-americanos (Linda H. Aiken *et al.* 2001). Nos E.U.A. existe o *Nursing Quality Forum* que evidencia diversos projetos governamentais que integram uma série de indicadores de qualidade em saúde no que aos cuidados de enfermagem se reporta. Porém, Needleman, Kurtzmn e Kizer (2007),

apesar de considerarem o fórum um bom começo, afirmam que mais deve ser feito neste âmbito no sentido de facilitar a comunicação entre enfermeiros, *stakeholders* e o governo e, por conseguinte, encontrar estratégias que permitam assegurar uma dotação adequada de enfermeiros a nível nacional.

2.2.1. *Conceito de dotação de enfermagem*

O conceito de dotação de enfermagem está aliado aos conceitos de qualidade e segurança. Segundo o ICN (2006) o conceito de dotação é tido como a dotação de pessoal que dá resposta às necessidades do utente, num determinado contexto, assegurando segurança e qualidade. Por sua vez, a *American Federation of Teachers* (AFT) (1995), a *Canadian Nurses Association* (CNA) (2005) e a *American Nurses Association* (ANA) (2015) consideram que se está na presença de uma dotação de enfermagem adequada quando em qualquer momento são asseguradas condições de trabalho isentas de risco e está disponível a quantidade de horas de enfermagem disponíveis e o número de enfermeiros, com uma experiência, formação e combinação de competências adequadas, que permita satisfazer as necessidades dos utentes em cuidados de enfermagem, seja ao nível dos cuidados de saúde primários seja ao nível dos cuidados de saúde secundários.

Assim sendo, a *North Carolina Nurses Association* (2005), declarou que as dotações de enfermagem pressupõem resultados positivos para os utentes, para os enfermeiros e para a organização e envolvem a complexidade das necessidades dos utentes, a especificidade das intervenções de enfermagem, níveis variáveis de preparação, competência, experiência e desenvolvimento pessoal dos enfermeiros, apoio da gestão ao nível operacional e executivo, ambiente contextual e tecnológico, articulação entre serviços e a existência de sistemas de comunicação de situações anómalas (erros, negligência, abuso de poder, entre outros), bem como proteção para quem relata essas situações.

No que se reporta a Portugal foram publicados alguns artigos de opinião, de que são exemplo, “Evocando o cachimbo de Magritte: das dotações, políticas de pessoal e discursos de acessibilidade” (Nunes 2011) e “Dotações seguras na qualidade dos cuidados prestados” (Santos 2013). Em ambos os artigos o conceito de dotações de

enfermagem atende ao quantitativo e ao qualitativo, não podendo ser traduzido num simples rácio. Nos dois documentos é reconhecida o inegável contributo que têm para a qualidade e segurança dos cuidados de saúde.

Em suma, as dotações de enfermagem não se resumem ao número de enfermeiros, aliás vão muito para além da quantidade de profissionais. Por conseguinte, importa referir que o mesmo número de enfermeiros em dois contextos de saúde diferentes pode traduzir uma dotação diferente, não só devido às diferenças que podem existir no que se refere à formação, experiência e número de especialistas, mas também no que se refere às horas de enfermagem disponíveis. Usando Portugal como exemplo, existem enfermeiros cuja contratualização assenta em 35 horas semanais e outros que cujo regime laboral é de 40 horas semanais.

2.2.2. O número de enfermeiros e a carga laboral

A atual falta de enfermeiros e a elevada insatisfação profissional representam um fenómeno global. Enfermeiros em locais diferentes do globo, e consequentemente em sistemas distintos de prestação de cuidados de saúde, percebem similitude no que se refere aos ambientes de trabalho, à escassez de enfermeiros e qualidade de cuidados, com indubitáveis repercussões nos resultados em saúde (Aiken *et al.* 2001; Vantage Point 2009).

A nível nacional tem-se constatado uma falta de enfermeiros face às reais necessidades de cuidados de enfermagem apresentadas pelos utentes. Este aspeto contrasta com o que está preconizado no Código Deontológico dos Enfermeiros, Decreto de Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro 2009, Art.º 75º, nº2, al. c) que refere que “os enfermeiros têm direito a usufruir de condições de trabalho que garantam o respeito pela deontologia da profissão e pelo direito do utente a cuidados de Enfermagem de qualidade”.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), em Portugal no ano de 2004 existiam 4,3 enfermeiros por 1.000 habitantes e em 2007 existiam 5,1 enfermeiros por cada 1.000 habitantes. A Ordem dos Enfermeiros declara que, em 2013, existiam 65 809 enfermeiros em atividade, representando mais 405 do que em 2012 (Cordeiro 2009). Os últimos

dados estatísticos emitidos pela Ordem dos Enfermeiros (2015) revelam que, em Portugal, o rácio de enfermeiros por cada 1000 habitantes corresponde a 6,28, um valor bastante inferior ao rácio preconizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) que assume o valor de 8,60.

Um estudo realizado pela ANA revelou que 54% dos enfermeiros, a prestar cuidados em serviços médicos de adultos e emergência, relatam passar tempo insuficiente com os utentes e 43% faziam turnos extras devido à falta de enfermeiros (Rajecki 2009). O trabalho dos enfermeiros durante longas horas afeta claramente a qualidade e a segurança dos cuidados de enfermagem (Stimpfel & Aiken 2013).

Face ao mencionado, o número de enfermeiros e as horas de enfermagem efetivamente disponíveis são aspetos fundamentais para a determinação de dotações adequadas de enfermeiros, evitando os problemas decorrentes da insuficiência de enfermeiros face às reais necessidades dos utentes bem como um acréscimo da carga laboral fruto de turnos extraordinários.

2.2.3. *Formação dos Enfermeiros*

Apesar de ainda existirem poucos estudos que relacionam a qualificação dos profissionais de saúde com os resultados em saúde, nos últimos anos tem-se verificado um crescendo da evidência científica a este nível.

Um estudo efetuado nos E.U.A. por Aiken, Clarke, Cheung, Sloane e Silber (2003) demonstra que cuidados de enfermagem prestados por enfermeiros que apresentam um maior nível de formação, independentemente da experiência profissional, estão associados a uma menor taxa de mortalidade cirúrgica, assim denominada no *European Surgical Outcomes Study* (Pearse *et al.* 2012), durante os primeiros 30 dias após a admissão. Os autores concluíram que em 168 hospitais da Pennsylvania, morreram 4535 de 232342 utentes submetidos a procedimentos cirúrgicos. Neste sentido, se se verificasse um rácio de um enfermeiro para quatro utentes e um aumento da percentagem de enfermeiros com formação académica acrescida, 725 mortes poderiam ter sido evitadas. Estimar-se-ia um aumento de 995 mortes caso se verificasse um rácio de um enfermeiro para oito utentes

e uma diminuição da percentagem de enfermeiros com formação académica acrescida. Por conseguinte este estudo, concomitantemente com outros estudos (Van den Heede *et al.* 2009; Kutney-Lee, Sloane & Aiken 2013; Aiken *et al.* 2014) concluem ainda que independentemente do rácio enfermeiro/utente, um maior nível de formação académica dos enfermeiros conduz a um decréscimo da mortalidade, sendo esta diminuição tão mais significativa quanto maior o número de enfermeiros para uma mesma lotação.

No sentido de estudar o *skill mix* dos enfermeiros, investigadores canadianos (McGillis Hall, Doran & Pink 2004) recolheram dados referentes a 77 unidades de saúde em Ontário, tendo concluído que uma maior proporção de enfermeiros com formação mais avançada, quer em departamentos médicos quer cirúrgicos, estava associada a menores taxas de incidentes na preparação e administração de terapêutica bem como a um menor número de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS).

No que se reporta ao reinternamento hospitalar, 30 dias após a alta clínica, por enfarte agudo do miocárdio ou insuficiência cardíaca, um estudo efetuado por McHugh e (Ma 2013) não revelou existir uma relação estaticamente significativa entre estes resultados e o nível de formação dos enfermeiros. Todavia, no que se refere ao reinternamento por pneumonia, esta associação revelou-se estatisticamente significativa, pelo que um aumento proporcional de 10% de enfermeiros com formação académica avançada estava associado a uma diminuição de aproximadamente 3% no número de readmissões causadas pela referida infeção respiratória, pensa-se que devido aos cuidados de enfermagem de reabilitação.

Tal como supradito, existe evidência científica que fundamenta a associação entre o nível de formação dos enfermeiros e os resultados em saúde. Porém num estudo que incidiu sobre a satisfação profissional e carga de trabalho dos enfermeiros, constatou-se que mais de metade dos enfermeiros consideram haver falta de apoio por parte das organizações e existirem poucas ou nenhuma oportunidades para progredir na sua formação (Sveinsdóttir, Biering & Ramel 2006).

2.2.4. *A experiência profissional dos enfermeiros*

Na literatura existem poucos estudos que relacionam a experiência dos enfermeiros com os resultados em saúde. Segundo Aiken *et al.* (2003) devido à escassez de enfermeiros, urge o estabelecimento de prioridades no que aos cuidados de enfermagem se refere, pelo que algumas intervenções planeadas acabam por não ser executadas, outras são realizadas num menor curto de tempo face ao previsto, o que torna difícil avaliar a associação e influência da experiência profissional nos resultados para o utente.

Num estudo realizado por (Blegen, Vaughn & Goode 2001), em unidades de saúde cujos utentes apresentavam necessidades similares em termos de cuidados de enfermagem e a carga laboral dos enfermeiros também era semelhante, concluiu-se que nas unidades que integravam enfermeiros com mais experiência profissional se verificou um menor número de erros relacionados com medicação, bem como um menor número de quedas. Nomeadamente, um outro estudo efetuado por Tourangeau *et al.* (2007) demonstrou existir uma relação negativa estatisticamente significativa entre os anos de experiência dos enfermeiros e a taxa de mortalidade.

A este nível a investigadora norte-americana Patrícia Benner (2000) teve um importante contributo ao criar um modelo de desenvolvimento de competências, no qual parte da prática clínica e procura descrever o conhecimento que esta proporciona bem como a diferença entre esse conhecimento, o “saber-como-fazer” e o conhecimento teórico, o “saber”. Neste modelo aborda a forma como o enfermeiro desenvolve as suas capacidades e habilidades através da aprendizagem e das experiências profissionais: o conhecimento prático (*know-how*) é alargado através de investigações científicas baseadas na teoria e através do levantamento do *know-how* existente desenvolvido por meio da experiência clínica. Esta autora considera que o enfermeiro passa por cinco níveis de desenvolvimento de competências (anexo A) quando presta cuidados em contexto similar e com a mesma tipologia de utentes, uma vez que apenas em situações similares de prestação de cuidados de enfermagem é expectável que haja uma utilização crescente de regras e princípios abstratos determinantes para o juízo clínico. Consequentemente verifica-se um aumento da confiança no pensamento analítico, que gradualmente permite que o fenómeno consiga ser analisado no seu todo e não apenas como soma das

partes e que se transite de uma posição de observador afastado da situação para o envolvimento e empenho na situação.

A autora evidencia a necessidade de constituir equipas de enfermagem que incluam profissionais com experiência profissional diversificada, assegurando a maturidade e perícia dos enfermeiros. Ou seja, o número de enfermeiros por si só é redutor, é importante que a equipa integre enfermeiros principiantes, competentes, proficientes e peritos (anexo A). A autora salienta ainda a importância de, na sua maioria, a equipa de enfermagem não seja constituída por enfermeiros recém-licenciados devido à sua inexperiência em diferenciar os aspetos relevantes dos acessórios e em integrar o conhecimento teórico na prática clínica.

Neste sentido, Long e Bernier (2004) consideram que a experiência profissional dos enfermeiros é um fator preponderante, sendo importante salientar que não constitui um substituto da formação. A formação é o fundamento primário sobre o qual a experiência profissional do enfermeiro é construída.

Face ao explanado sobre as dotações de enfermagem, a CNA (2005) considera que erros na determinação da combinação mais adequada de enfermeiros podem resultar em erros clínicos que culminam em resultados adversos quer para o utente, quer para o enfermeiro, quer para a organização. Assim sendo, no cálculo das dotações de enfermagem importa atender não só ao número de enfermeiros e às horas de cuidados de enfermagem que prestam, mas também a aspetos relacionados com o seu desenvolvimento de competências, nomeadamente ao número de enfermeiros especialistas em cada área de intervenção e à experiência de prática clínica.

2.3. Sistemas de apoio para cálculo de dotações de enfermagem

Face ao supradito, para assegurar a qualidade dos cuidados prestados em termos de tempo e disponibilidade, é fundamental o uso de sistemas capazes de mensurar as dotações adequadas de enfermeiros uma vez que a evidência científica nos conduz ao facto de que “dotações seguras salvam vidas” (ICN 2006).

Diversos autores consideram que apesar dos sistemas de apoio ao cálculo de rácios enfermeiro/cama poderem ser bastante úteis, muitos têm-se revelado ineficazes. Como refere Duffield *et al.* (2011), considerar um rácio que transmita uma distribuição de enfermeiros por camas hospitalares não é razoável, uma vez que os enfermeiros cuidam de utentes que apresentam diferentes necessidades em termos de complexidade de cuidados e não cuidam de camas. Os hospitais não devem ser geridos do mesmo modo que os hotéis no que a disponibilidade de camas se refere, uma vez que nos hospitais a complexidade de cada utente, nomeadamente o seu nível de dependência, acarreta cuidados de saúde necessariamente diferentes. Neste sentido, os rácios enfermeiro/cama têm sido alvo de inúmeras críticas, sendo os rácios enfermeiro/utente descritos na literatura como os mais adequados.

Precisamente pelo facto do conceito de dotações de enfermagem não se resumir ao número de enfermeiros face ao número de utentes, envolvendo uma série de outros fatores – o contexto, a experiência e combinação de competências dos enfermeiros – torna-se difícil determinar quais as dotações adequadas (Lang, Hodge, Olson, Romano & Kravitz, 2004; Fenton & Casey 2015). O que a evidência científica revela é que não existe um rácio igual apropriado a todos os contextos, sendo variável consoante o *skill mix* dos enfermeiros e o *case mix* dos utentes (Aiken *et al.* 2011; UNISON 2014).

Neste contexto, os rácios que têm sido determinados, bem como os sistemas de apoio ao seu cálculo, constituem uma forma redutora de traduzir as dotações de enfermagem, não existindo evidência de nenhum método universal que inclua a diversidade inscrita no conceito. Partilhando desta perspetiva, o ICN (2006) considera que os sistemas existentes para cálculo de dotações seguras de enfermagem não são capazes de representar mais do que 40% das intervenções de enfermagem, pois apesar de identificarem funções, não consideram fatores como a combinação de competências e outros aspetos cognitivos/intelectuais do trabalho dos enfermeiros (tais como coordenação e tomada de decisão). Um estudo efetuado por Kane, Shamliyan, Mueller, Duval e Wilt (2007) vem corroborar esta ideia.

Nos últimos anos têm sido criados inúmeros sistemas de cálculo de dotações de enfermagem e que servem de apoio à gestão de recursos humanos. O *National Institut for Health and Care Excellence* (NICE) (2014) desenvolveu uma ferramenta (*Safer Nursing*

Care Tool®) que possibilita tomar decisões de âmbito organizacional no que respeita à gestão de recursos humanos em enfermagem. Este sistema foi validado para a Inglaterra e para a Escócia e é baseado no nível de dependência do utente e no estágio da doença, incluindo também outros indicadores de qualidade – número de IACS, incidentes com terapêutica em que a intervenção de enfermagem foi a primeira causa, reclamações relacionadas com a intervenção dos enfermeiros, úlceras por pressão e número de quedas. Todos estes indicadores são relacionados no sistema com a taxa de ocupação, o tempo despendido em cuidados de enfermagem diretos e indiretos, a formação e a avaliação de desempenho dos enfermeiros. Porém, não atende à experiência profissional dos enfermeiros, ao método de trabalho a que recorrem nem a fatores organizacionais relacionados com os serviços de apoio. Os dados são depois convertidos em taxas/rácios por cada mil camas ocupadas, possibilitando a comparação entre serviços e organizações.

Caso se verifique que há um comprometimento da qualidade e segurança dos cuidados associados às dotações de enfermagem, os enfermeiros a exercer funções de gestão devem rever essas mesmas dotações. Neste sentido, a Comissão de Controlo de Qualidade em Saúde (Department of Health 2014), no Reino Unido, determinou que as organizações de saúde têm o dever de publicar mensalmente dados fornecidos pelos sistemas, procedendo a uma avaliação semestral que incide sobre a gestão de enfermeiros de acordo com os dados apresentados por cada organização.

Uma vez que o cálculo das dotações de enfermagem deve refletir uma combinação adequada de competências dos enfermeiros é importante atender a aspetos como o número de enfermeiros especialistas e a experiência profissional destes. Em Portugal atende-se essencialmente ao número de enfermeiros e às horas de cuidados prestadas, com recurso ao SCD/E.

O SCD/E baseia-se nas necessidades apresentadas pelos utentes em cuidados de enfermagem e posterior construção do processo de enfermagem (avaliação inicial, diagnóstico, planeamento e implementação de intervenções, avaliação), permitindo calcular as horas necessárias em cuidados de enfermagem, por utente, para as 24 horas seguintes e que, quando relacionadas com o número de utentes internados nesse dia, fornece dois indicadores de gestão: as horas de cuidados necessárias por dia de internamento (HCN/DI) e as horas de cuidados prestadas por dia de internamento

(HCP/DI). Assim sendo, este instrumento possibilita calcular a carga laboral e efetuar a distribuição diária de utentes por enfermeiro segundo essas horas, mas não constitui de forma alguma um instrumento de determinação de dotações seguras. Primeiramente, importa referir que este instrumento começou a ser implementado em Portugal em 1984, com base no modelo GRASP System® (*Grace Reynolds Application of Peto*), desenvolvido nos E.U.A. (Veiga, Simões & Campos 2000).

Na altura foi considerado um instrumento inovador, que permitiria uma distribuição mais equitativa dos recursos disponíveis em pessoal de enfermagem, bem como a obtenção de índices que deveriam ser utilizados na elaboração futura de quadros de pessoal mais adequados. No entanto, desde a década de 80 que este sistema tem sido alvo de muito poucas alterações, o que o torna um instrumento obsoleto e que não tem em consideração o aumento da complexidade das necessidades dos utentes em cuidados de enfermagem que se tem verificado nos últimos anos, devido ao avanço médico e tecnológico, bem como ao conseqüente aumento da esperança média de vida com as comorbilidades inerentes. Eventualmente, grande parte dos tempos contabilizados por intervenção de enfermagem estão desatualizados. Por exemplo, atualmente as indicações quanto à diluição e administração de medicação intravenosa foram alvo de alterações. Simultaneamente, este sistema descora a grande maioria das intervenções autónomas de enfermagem e não atende ao contexto em que os cuidados são prestados (condições de segurança, dimensão das infraestruturas, entre outros) nem à combinação de competências dos enfermeiros, aspetos que estudos internacionais consideram preponderantes quando nos referimos a dotações seguras.

Recentemente, no dia 2 de Dezembro de 2014, foi publicada em Diário da República, Regulamento nº533/2014, a norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, elaborada em 2011 pela Ordem dos Enfermeiros, e segundo a qual o referido cálculo não deve

“limitar-se ao critério do número de horas de cuidados por doente e por dia ou tempos médios utilizados em determinados procedimentos, sendo consensual que a definição de um rácio apropriado deve considerar, também, aspetos como as competências profissionais, a arquitetura da instituição, a desconcentração de serviços, a formação e a investigação a realizar” (p.30247).

Ainda que nesta norma seja efetuada a supracitada referência e o cálculo varie consoante a especificidade de algumas áreas de prestação de cuidados, na realidade o cálculo de dotações de enfermagem apresentado continua a ter por base apenas as horas de cuidados necessárias decorrentes do SCD/E e outras variáveis, de que são exemplo a taxa de ocupação e a lotação praticada. Contudo, não se refere de modo criterioso e objetivo à experiência profissional e à combinação de competências adequadas dos enfermeiros.

Tal como refere Patterson (2011), urge, a nível internacional, um sistema informatizado que revele diariamente, em tempo real, quando é ou não necessário alocar profissionais a um determinado serviço, tornando a gestão de recursos humanos muito mais eficaz. Um sistema que inclua o número, a experiência e a formação dos enfermeiros e informe, simultaneamente, quando o número de horas de cuidados de enfermagem necessárias se altera, pois os cuidados não são uniformes e por vezes surgem alterações num curto espaço de tempo.

Neste sentido, segundo O'Connor (2006) as organizações de saúde podiam criar uma equipa de enfermagem com um número determinado de enfermeiros em que cada elemento seria, por acréscimo, alocado a um determinado serviço consoante as necessidades dos utentes em cuidados de enfermagem. Esta ideia não contradiz o facto de ser necessário estabelecer níveis de dotações de enfermagem, simplesmente facilitaria a gestão dos recursos e assim um enfermeiro poderia prestar cuidados a quatro utentes que apresentam maior grau de complexidade, enquanto outro poderia, por exemplo, prestar cuidados a seis utentes com menor grau de complexidade no que a cuidados de enfermagem se reporta, atendendo à combinação de competências destes enfermeiros decorrentes da sua experiência profissional e formação.

2.4. Resultados em Saúde

As organizações que têm dotações adequadas de enfermeiros aumentam o seu potencial competitivo; geralmente são organizações que obtêm melhores resultados em saúde, verificando-se uma menor incidência de eventos adversos, uma redução de custos diretos e indiretos associados aos cuidados de saúde, redução do tempo de internamento

e de complicações, melhoria na satisfação dos utentes e profissionais e na qualidade dos cuidados perceptível através de uma série de indicadores, de que são exemplo: quedas, úlceras por pressão, erros, IACS, satisfação do utente, entre outros fatores que aumentam a morbidade e mortalidade dos utentes (Nicely *et al.* 2013; Arling & Mueller 2014; West *et al.* 2014).

Não obstante, existem várias evidências que corroboram a ideia de que as alterações que se têm verificado nos serviços de saúde têm conduzido a dotações inadequadas de enfermeiros, de que são exemplo os relatórios de Francis (2013), Keogh (2013) e de Berwick (2012). Na presença deste cenário, as dotações de enfermagem têm sido alvo de preocupação uma vez que a evidência científica tem traduzido o efeito preponderante que têm na segurança e qualidade dos cuidados de saúde prestados. Consequentemente tem-se verificado uma investigação crescente nesta área.

Importa salientar que um dos mais importantes estudos internacionais efetuados neste âmbito, denominado *rn4cast*, foi efetuado em 30 países, de entre os quais Escócia, Irlanda, Inglaterra e E.U.A. e revelou que os cuidados de enfermagem são o fator que, isoladamente, é mais relevante na classificação que os utentes atribuem aos hospitais. Simultaneamente concluiu-se que a satisfação quer dos enfermeiros, quer dos utentes, é maior em hospitais com ambientes de trabalho adequados, menor número de utentes distribuídos por enfermeiro e maior qualificação dos enfermeiros (Aiken 2015). Segundo Linda Aiken (2015), uma professora da Universidade da Pennsylvania e uma das principais investigadoras neste âmbito, também ela envolvida no estudo mencionado, um número adequado de enfermeiros, com uma combinação adequada de competências, permite o retorno no investimento por parte das organizações de saúde, pelo que melhorar o ambiente de cuidados não é caro, apenas requer cultura de mudança.

Recentemente, este estudo está a ser alargado a outros países, nomeadamente Portugal. Segundo informação transmitida pela autora supramencionada no IV Congresso da Ordem dos Enfermeiros a 12 de Maio de 2015, dos dados já recolhidos em 31 hospitais portugueses, incluindo um total de 2235 enfermeiros e 2333 utentes, é possível identificar situações alarmantes. Apenas 55% dos utentes recomendariam o hospital a amigos e familiares, pelo que Aiken (2015) proferiu que “se os hospitais fossem uma qualquer empresa privada estariam arruinados”.

Por sua vez, face a outros países estudados, o número de enfermeiros que classificaram a segurança dos serviços onde exercem funções como excelente ou muito boa é consideravelmente baixa (41%), fator este que está diretamente relacionado com a ocorrência de erros. A acrescentar o facto dos enfermeiros que prestam cuidados em serviços com uma dotação inadequada, referirem que deixam cuidados por prestar. Neste sentido, perante a necessidade de estabelecer prioridades, a administração de terapêutica e a realização de procedimentos são efetuados frequentemente em detrimento de outras intervenções, de que são exemplo a educação para a saúde, o apoio emocional e o conforto aos utentes e familiares cuidadores. Curiosamente são privilegiadas intervenções interdependentes de enfermagem com prejuízo para as intervenções autónomas de enfermagem que têm um contributo preponderante nos resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem (Aiken 2015). Segundo o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de Setembro 1996, entende-se por intervenção autónoma de enfermagem qualquer ação realizada pelo enfermeiro, sob sua exclusiva iniciativa, sendo este unicamente responsável pela respetiva prescrição e implementação.

Estes aspetos podem ser observados na tabela seguinte e vêm sustentar a elevada insatisfação apresentada quer pelos utentes internos quer externos:

Tabela 2-1: Resultados da replicação do estudo rn4cast

% de cuidados de enfermagem que ficaram por prestar por falta de tempo	Países			
	Portugal	Noruega	Espanha	Suíça
Administração de medicação a tempo	6%	15%	8%	15%
Realização de tratamentos e procedimentos	4%	7%	4%	3%
Cuidados à pele	16%	30%	24%	16%
Educação de utentes e familiares cuidadores	49%	24%	50%	30%
Conforto e conversa com a família	49%	38%	39%	51%

Fonte: Adaptado de Aiken (2015 citada em Ordem dos Enfermeiros 2015)

Este estudo vai de encontro a outro estudo efetuado em Portugal por Cordeiro (2009), tendo concluído também que os enfermeiros prestam os cuidados prioritários e não

aqueles que consideram ser necessários, pelo que em contextos onde as dotações de enfermagem não são as adequadas, estes profissionais optam por prestar os cuidados que determinam como mais urgentes, transitando outras intervenções para o turno seguinte.

Perante esta realidade a enfermagem deve afirmar a sua identidade, na relação privilegiada que é estabelecida com os utentes e familiares cuidadores, através da identificação dos seus efetivos contributos nos ganhos em saúde, tornando-a numa mais-valia competitiva e de visibilidade da sua representação social. Inclusive, mesmo entre diferentes sistemas de saúde, de que são exemplos o sistema britânico e outros baseados em seguros de saúde como é o caso dos EUA, as dotações de enfermagem parecem estar associadas aos resultados em saúde.

A evidência científica tem demonstrado existir uma relação significativa entre as dotações de enfermagem e uma série de indicadores que traduzem os resultados em saúde. Nos próximos subpontos serão abordados apenas os resultados que serão alvo de estudo, nomeadamente a demora média e reinternamentos hospitalares, a mortalidade, os custos, as infeções associadas aos cuidados de saúde e as quedas.

2.4.1. *A demora média e os reinternamentos hospitalares*

O Serviço Nacional de Saúde integra várias modalidades de financiamento hospitalar que são obtidas por tributação, sendo o Estado responsável pela quase totalidade desse financiamento. Neste sentido, a partir de 1980 foram desenvolvidos estudos que culminaram num modelo de financiamento baseado na produção dos prestadores de cuidados de saúde e que inclui incentivos para uma utilização mais eficiente dos recursos e para a sua distribuição de um modo mais racional e objetivo. Neste momento vigora, em Portugal, o sistema de financiamento baseado em Grupos de Diagnósticos Homogéneos (GDH), isto é, um sistema que classifica os utentes internados em grupos clinicamente coerentes e homogéneos no que se refere ao consumo de recursos no hospital e que são construídos com base em características diagnósticas e perfis terapêuticos (Bentes, Gonçalves, Taguarda & Urbano 1996).

Com a introdução dos GDH foi possível aos hospitais saberem previamente qual o valor aproximado do orçamento que vão receber de acordo com a previsão de utentes a serem tratados. Por conseguinte, os administradores hospitalares esperam que os preços vigentes para cada GDH sejam superiores aos custos que estimam estar associados ao tratamento dos utentes (Carvalho 2010; Santos 2012). De um modo geral, uma vez que os hospitais passam a ser financiados por “doente saído”, importa aos administradores atender a indicadores de desempenho e de qualidade para monitorização da execução dos contratos, de que são exemplo a demora média, a taxa de ocupação, o número de admissões, a taxa de readmissões, o número de primeiras consultas e consultas subsequentes, entre outros.

No caso concreto dos reinternamentos hospitalares, não existe uma definição única e consensual no seio da comunidade científica, não obstante podem ser considerados como uma nova hospitalização que ocorre num período até 12 meses após ter sido conferida alta (Benbassat & Taragin 2000; Hasan 2001). Constituem um tema que tem suscitado crescente interesse académico e político devido aos custos associados a reinternamentos evitáveis e as suas repercussões na qualidade dos cuidados de saúde hospitalares. Nomeadamente, desde a introdução do modelo de financiamento hospitalar por GDH, tem sido notória uma tendência para a redução dos dias de internamento, o que se traduz numa maior eficiência para as organizações. Contudo, como consequência negativa verifica-se, por vezes, um aumento da taxa de reinternamentos, que tem inerente elevados custos diretos e indiretos para o sistema de saúde, para os utentes e respetivas famílias (Jordão 2012).

Nos E.U.A., a taxa de reinternamento hospitalar para indivíduos adultos varia entre os 5% e 29%, sendo essa diferença fruto da ausência de uniformidade no que concerne à definição de reinternamento hospitalar. Por sua vez, na Europa, as taxas de reinternamento são similares, nomeadamente em Espanha este valor é de aproximadamente 26% (Alonso Martínez *et al.* 2001).

De entre os vários fatores associados à produtividade hospitalar, encontram-se os recursos humanos que constituem um percentual de relevo dos custos hospitalares e que, portanto, têm um indubitável contributo na sua produtividade. Os enfermeiros constituem uma importante parcela do capital humano que integram as organizações de

saúde, motivo pelo qual têm sido efetuados estudos que associam estes profissionais a diversos indicadores económico-financeiros.

Um estudo efetuado por Graf, Millar, Freiteau, Coakley e Erickson (2003) no Massachusetts General Hospital revelou que a demora média do internamento diminui com dotações adequadas de enfermeiros. Porém estes mesmos autores salientam que um período de internamento mais curto também está associado a um incremento da carga laboral dos enfermeiros uma vez que têm de gerir as intervenções de enfermagem, com base nas necessidades de cuidados de enfermagem apresentadas pelos utentes, num menor espaço de tempo. Assim sendo, importa atender simultaneamente à taxa de ocupação, pois se três *utentes* tiverem alta hospitalar e em seguida se verificarem 3 admissões, a taxa de ocupação aumenta necessariamente (Lawless 2011). Não obstante, Needleman, Buerhaus, Mattke, Stewart e Zelevinsky (2002) referem que o prolongamento dos dias de internamento está associado à ocorrência de complicações (infecções, quedas, atrofia muscular, etc.), com danos acrescidos para o utente, aumento da mortalidade, comorbilidades e custos para a organização.

2.4.2. *A mortalidade*

A mortalidade constitui um importante indicador em saúde, ainda que os dados que a documentam possam estar sujeitos a erros decorrentes do preenchimento dos certificados de óbito. Segundo a Administração Regional de Saúde Pública do Norte (ARS Norte) (Correia *et al.* 2005), apesar de não ser um indicador direto de incidência, possibilita analisar a evolução no decurso do tempo e o impacte das diferentes doenças/situações, identificar prioridades e delinear estratégias de intervenção. Mais concretamente, a taxa de mortalidade consiste no número de óbitos verificado num determinado período de tempo, expressa em número de óbitos por 100 000 habitantes (Nogueira *et al.* 2014).

Neste sentido, a evidência científica tem demonstrado que as dotações de enfermagem afetam a qualidade dos cuidados de saúde prestados, perceptível através da análise de diversos indicadores, nomeadamente a taxa de mortalidade. Em consonância, na

Califórnia um estudo efetuado por Sochalski, Zelevinsky, Zhu e Volpp (2008), entre 1993 e 2001, período em que se verificava um aumento de cerca de 1,2% do número de enfermeiros por ano, demonstrou que esse aumento estava associado a uma redução o número de óbitos em pessoas com enfarte agudo do miocárdio. Por sua vez, no Reino Unido um estudo efetuado por Rafferty *et al.* (2007) que abrangeu todos os hospitais em Inglaterra, demonstrou que nos hospitais em que existe um maior número de utentes distribuídos por enfermeiro responsável se verifica uma taxa de mortalidade mais elevada, podendo aumentar em média 26%.

Um dos estudos mais referenciados na literatura foi efetuado por Aiken *et al.* (2014) e envolveu aproximadamente meio milhão de utentes e uma análise de dados provenientes de 300 hospitais da Noruega, Irlanda, Holanda, Finlândia, Suécia, Suíça, Inglaterra, Bélgica e Espanha, permitiu depreender que um aumento das horas de prestação de cuidados de enfermagem por utente estava associada a uma diminuição de 7% da taxa de mortalidade e que a adição de um utente por enfermeiro estava associada a aumento de 7% quer na taxa de mortalidade quer no insucesso da reanimação.

Os enfermeiros são os profissionais de saúde que passam maior período de tempo junto do utente, podendo identificar precocemente sinais e sintomas associados à deterioração do seu estado clínico e posteriormente mobilizar, em tempo útil, os recursos adequados às suas necessidades. Neste sentido uma investigação levada a cabo por West *et al.* (2014) em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI's) de Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte, evidenciou que um maior número de enfermeiros por número de utentes está relacionado com uma maior probabilidade de sobrevivência do utente em estado crítico, verificando-se uma relação negativa estatisticamente significativa entre o número destes profissionais e a taxa de mortalidade.

Apesar de diversos estudos demonstrarem que existe uma relação entre dotações de enfermagem e mortalidade, existe um pequeno número que não evidencia esta relação (Shortell & Hughes 1988; Shortell *et al.* 1994). Tal pode ser explicado pelo facto de a mortalidade estar associada a uma outra série de fatores, o que torna difícil isolar um único fator e relacioná-lo com este resultado em saúde. De salientar que em todos os estudos, os dados são obtidos através de processos administrativos, motivo pelo qual nem sempre é possível assegurar que tenham sido devidamente introduzidos e

documentados. Não obstante, um elevado número de estudos a corroborar estas informações fornecem uma sustentável evidência científica.

Sabe-se que hospitais que apresentam maior volume de utentes apresentam geralmente menores taxas de mortalidade (Kutney-Lee, Lake & Aiken 2009). Porém independentemente do volume de utentes, um estudo efetuado por Nicely *et al.* (2013) em 517 hospitais da Califórnia, New Jersey, Florida e Pennsylvania revelou que quando o número de enfermeiros aumenta num determinado hospital, verifica-se uma diminuição da mortalidade hospitalar, apesar do hospital apresentar um maior ou menor volume, sendo esta diminuição tanto mais significativa quanto maior o volume de utentes que o hospital apresenta, esta relação é perceptível através da seguinte tabela:

Tabela 2-2: Odds Ratio a indicar o efeito das dotações de enfermagem nos hospitais consoante o volume de utentes submetidos a reparação de Aneurisma da Aorta Abdominal (AAA) e o rácio enfermeiro/utente.

Volume de utentes submetidos a reparação de AAA	Na mortalidade	No sucesso de reanimação
Baixo/Médio	0.844* (0.721-0.988)	0.912 (0.775-1.074)
Elevado	1.127* (1.036-1.227)	1.100* (1.012-1.196)
Rácio enfermeiro/utente	Na mortalidade	No sucesso de reanimação
Quatro utentes por enfermeiro	0.292** (0.207-0.412)	0.394** (0.278-0.557)
Seis utentes por enfermeiro	0.521** (0.388-0.699)	0.573** (0.426-0.770)
Oito utentes por enfermeiro	0.929 (0.545-1.585)	0.833 (0.482-1.440)
Nota: todos os valores derivam de modelos de regressão que tiveram em conta o conjunto das observações hospitalares ajustadas para a idade do utente, género, etnia, tipo de admissão, seguro, comorbilidades e tecnologia hospitalar, bem como formação dos profissionais. (*p value <0.05; **p value <0.001.)		

Fonte: Adaptado de Nicely, Sloane e Aiken, 2013, p.985

2.4.3. Os custos hospitalares

Os custos relacionados com os cuidados de enfermagem, nos E.U.A., representam entre 25 a 50% dos custos operacionais hospitalares, nomeadamente no que aos custos salariais com enfermeiros se refere (Kane & Siegrist 2002). Por conseguinte, adicionalmente ao imperativo controlo de custos, o estudo dos custos em enfermagem associado aos resultados em saúde é um interessante e legítimo tema de estudo.

Uma das questões mais importantes no que se refere aos custos associados aos cuidados de enfermagem está relacionada com a forma como estes custos são calculados, nomeadamente a sua inclusão num valor médio de custos atribuído a cada serviço. Este modo de cálculo atribui centros de custos por serviço, impedindo que sejam analisados e contabilizados separadamente os custos diretamente associados à prática de enfermagem. Consequentemente, presume-se que todos os utentes num dado serviço hospitalar consomem a mesma quantidade de recursos de enfermagem, o que não retrata de todo a realidade.

Simultaneamente, apesar dos sistemas de contabilização de custos em enfermagem variarem de hospital para hospital, o que constitui uma dificuldade no estudo dos mesmos (Bray *et al.* 2010), o aumento do número de enfermeiros poderá ser uma das formas mais eficazes para melhorar a prestação dos cuidados de saúde (Newbold 2008). Uma revisão sistemática da literatura realizada por Lankshear, Sheldon e Maynard (2005), na qual são compilados estudos desde 1990, conclui que existe uma relação evidente entre o número de enfermeiros com elevado nível de formação (*skil mix*) e os resultados em saúde para o utente, com repercussões favoráveis no que se refere à relação custo-benefício. No entanto, estes autores salientam que esta poderá ser uma relação não linear que se torna gradualmente menos benéfica a partir de um determinado limiar.

Na sequência do supramencionado, os hospitais que apresentam um maior volume cirúrgico de utentes, apresentam, por conseguinte, melhores resultados em saúde e, de um modo geral, uma menor demora média o que se traduz em menores custos (Rogowski *et al.* 2013). Se piores dotações de enfermagem estão associadas a um maior número de efeitos adversos, isso traduzir-se-á num aumento dos encargos financeiros para as organizações de saúde, que segundo Li *et al.* (2011) atingem valores superiores aos correspondentes à média dos utentes internados, uma vez que as complicações muitas vezes exigem cuidados mais complexos, nomeadamente internamento em UCI. Por exemplo, um estudo efetuado por Cho, Ketefian, Barkauskas e Smith (2003), revelou um aumento de 84% no custo total de alguns utentes tratados devido ao desenvolvimento de pneumonias associadas aos cuidados de saúde, o que se traduz num aumento de custos entre os 23390 e os 28505 dólares, num incremento do período de internamento entre 5,1 e 5,4 dias e num aumento da probabilidade de morte entre os 4,67 e os 5,5%.

Um estudo de custo-efetividade efetuado na Bélgica em 2003 e que envolveu 28 centros de cirurgia revelou que o incremento do número de enfermeiros era custo-efetivo, uma vez que o número de mortes era sobremaneira menor (5 ou menos mortes por cada 1000 internamentos), verificando-se um decréscimo de 26372 euros por morte evitada e 2639 euros por cada ano de vida ganho (Van den Heede *et al.* 2010).

Por sua vez, um estudo conduzido pelo *Minnesota Evidence-based Practice Center* envolveu uma revisão sistemática da literatura acerca das dotações de enfermagem. Através de meta-análise, os autores estimaram que o aumento de um enfermeiro, por utente, por dia de internamento, estava associado a uma redução de custos em diversos serviços de saúde. Por exemplo, o custo líquido de adicionar uma enfermeira por cada 1000 utentes internados numa UCI foi estimado em 590 000 dólares, enquanto o benefício líquido (relativo a vidas salvas e produtividade) foi estimado em 1,5 milhões de dólares (Shamliyan, Kane, Mueller, Duval & Wilt 2009). Neste contexto, um outro estudo possibilitou depreender que um decréscimo do rácio enfermeiro/utente de 1:8 para 1:4 estava associado a uma redução de custos, por vida salva, entre os 25000 e os 136 000 dólares (Rothberg, Abraham, Lindenauer & Rose 2005).

De salientar que os efeitos adversos, cuja probabilidade de ocorrência aumenta com dotações inadequadas de enfermeiros, também estão associados a um aumento dos custos hospitalares. As úlceras por pressão constituem um exemplo, nomeadamente nos E.U.A. têm um custo estimado de 8,5 biliões de dólares por ano (Buerhaus & Needleman 2000). Neste sentido, Allman, Burst, Bartolucci e Thomas (1999) concluíram que o custo médio de internamento de um utente que desenvolve uma úlcera por pressão é cerca de 37 000 dólares, ao passo que esse mesmo internamento na ausência dessa úlcera por pressão teria um custo médio de aproximadamente 14 000 dólares.

2.4.4. *Quedas*

As quedas que ocorrem nas organizações de saúde constituem uma preocupação crescente e que tem sido percebida como evitável (Tzeng, Yin, Anderson & Prakash 2012). Além de afetarem indubitavelmente a qualidade de vida e a satisfação do utente e

respetivos familiares cuidadores estão associadas a um aumento da mortalidade, do tempo de internamento, do número de reclamações formalizadas, a uma maior transferência de utentes para a rede de cuidados continuados e a um incremento de custos hospitalares (Lankshear, Sheldon & Maynard 2005).

No espaço de um ano, entre 2005 e 2006, o *National Reporting and Learning Service* (England) recebeu cerca de 200.000 notificações de quedas respeitantes a 98% das organizações de saúde que internam utentes. Deste número, 26 quedas resultaram mesmo em morte do utente e um número considerável de mortes surgiram após subsequente fratura do fémur. Estima-se que anualmente 1000 quedas originam fraturas nos utentes e que num hospital com 800 camas sucedam, em média, 24 quedas por semana (Healey & Scobie 2007).

Em 2008, nove hospitais portugueses em colaboração com o *International Quality Indicator Project* (2006) registaram que 0,11% dos utentes internados caíram, sendo a média europeia dos 40 países que integravam o respetivo projeto de 0,22%. Ainda no que se refere a Portugal, Fragata (2011) referiu que o flagelo das quedas e úlceras por pressão constituem indicadores de insegurança dos serviços hospitalares e que merecem particular atenção, uma vez que se estima que ocorram 4,8 a 8,4 quedas por dia a cada 100 utentes internados, mais comumente nos indivíduos com idade superior a 80 anos e com história conhecida de queda. Costa-Dias (2014) analisou 260 notificações de queda, relativas a 229 utentes internados no Hospital da Luz, tendo concluído que 70% dos incidentes reportados são devidos a quedas, das quais 30% a 40% conduzem a danos para o utente (5% dos danos são graves). Estes danos resultam no aumento da demora média, morbilidade e mortalidade. Porém, na literatura em Portugal, não é esclarecida se a ocorrência destes eventos adversos está diretamente relacionada com a existência ou não de uma dotação adequada de enfermeiros.

Indo de encontro a estes dados, o ICN (2006) reforça a ideia de que as quedas constituem uma importante causa de mortalidade e morbilidade dos utentes, verificando-se uma crescente evidência científica que associa as dotações inadequadas de enfermeiros ao aumento deste evento adverso. Um estudo efetuado pela agência americana AHRQ que se baseou numa meta análise de 94 artigos, vem precisamente reafirmar essa constatação, ao concluir que hospitais que investem em dotações adequadas de

enfermagem, também investem numa efetiva gestão da qualidade. Este estudo americano permitiu ainda concluir que ao aumento de uma hora de cuidados de enfermagem por dia de internamento está associada uma redução de 0,2% no número de quedas (Kane, T. Shamliyan, *et al.* 2007).

De ressaltar que este evento adverso origina elevados custos para as organizações de saúde, tendo um custo estimado de 15 milhões de libras anuais no serviço de saúde britânico. No entanto, o recurso a medidas preventivas requer um investimento económico consideravelmente inferior aos custos associados à sua ocorrência (Dykes, Carroll, Hurley, Benoit, & Middleton 2009).

O sistema de saúde deve ser tido como fonte de segurança e não como fator contributivo para o dano acrescido. Neste sentido, este evento adverso deve constituir uma prioridade dos gestores das organizações de saúde e, mais concretamente, da gestão de risco que deve implementar e melhorar sistemas de qualidade. Como refere Costa-Dias (2014) é fundamental prevenir, reduzir os danos e aprender com os acidentes ocorridos.

A maioria das quedas podem ser evitadas através da avaliação de fatores extrínsecos (medicação), intrínsecos (diminuição de força muscular, problemas de equilíbrio e densidade mineral óssea) (Dykes *et al.* 2009), contexto ambiental (por exemplo, utensílios do utente próximos do mesmo) e através da avaliação do risco e consequente introdução de intervenções de carácter preventivo (Kane, T. Shamliyan, *et al.* 2007). Os enfermeiros são os profissionais que mais cuidados diretos prestam ao utente, encontrando-se numa posição privilegiada para a avaliação do risco, vigilância e adequabilidade dessas intervenções, motivo pelo qual muitas vezes se verifica uma correlação negativa entre o número de enfermeiros e o número de quedas documentadas no decurso do internamento (Larson *et al.* 2012).

De referir que a altura das camas é um dos fatores que por vezes é desvalorizado por parte dos profissionais e que pode ter um contributo considerável no número de quedas apresentadas pelos utentes ao longo do internamento (Tzeng *et al.* 2012). Os rácios enfermeiro/utente, apesar de tenderem a ser menos elevados no decurso do fim-de-semana, parecem estar associados, nalguns contextos, a uma diminuição do número de quedas quando comparado com os restantes dias da semana, uma vez que no decurso

da semana os utentes são submetidos a um maior número de tratamentos e as camas tendem a estar mais elevadas (Tzeng & Yin 2008).

2.4.5. *Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde*

As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) são infeções contraídas pelos utentes no decurso dos cuidados de saúde prestados e que podem, inclusive, afetar os próprios profissionais de saúde aquando do exercício da sua atividade. Apesar de não serem um problema recente, as IACS têm assumido crescente dimensão e sido alvo de debate a nível nacional e internacional. Com efeito, o aumento da esperança média de vida e o recurso a tecnologia médica cada vez mais avançada e invasiva, bem como o incremento do número de utentes submetidos a terapêutica imunossupressora, induzem a um aumento do risco de infeção com prejuízo na qualidade dos cuidados prestados e aumento de custos para as organizações (Hugonnet, Harbarth, Sax, Duncan & Pittet 2004; Direção Geral de Saúde (DGS) 2007).

Estudos internacionais têm demonstrado que aproximadamente um terço destas infeções são evitáveis. Neste sentido, a OMS considera que as IACS dificultam o tratamento adequado dos utentes e constituem uma importante causa de morbilidade e mortalidade, conduzindo a um consumo acrescido de recursos. Por conseguinte, a adoção de práticas seguras tem sido uma estratégia prioritária desta organização, que em 2005/2006 lançou esse desafio a todas as organizações de saúde, tendo por mensagem principal "*Clean Care is Safer Care*" (Pittet & Donaldson 2005).

A par do que se verifica com outros resultados em saúde já referidos, no caso das IACS, também se tem verificado um número crescente de estudos que apontam para uma correlação negativa entre as dotações de enfermagem e o número destas infeções. Neste sentido, Hugonnet *et al.* (2004) concluíam que a escassez do número de enfermeiros ou o desequilíbrio entre a carga de trabalho e os recursos disponíveis são um determinante essencial para o aumento das IACS e propagação de microrganismos, bem como o incumprimento com as medidas de prevenção estabelecidas a nível internacional.

Um dos primeiros estudos neste âmbito foi efetuado por Kovner e Gergen, em 1998, e envolveu 589 hospitais dos E.U.A., e permitiu concluir que um aumento de 0,5 horas de cuidados de enfermagem prestadas por utente estava associado a uma diminuição de 4,2% das pneumonias associadas aos cuidados de saúde, devido ao papel preponderante que os enfermeiros têm, por exemplo, no correto posicionamento dos utentes e na higienização oral. Outros autores também têm efetuado estudos que evidenciam que um aumento do número de utentes distribuídos por enfermeiro está associado a um aumento de infeções associadas aos cuidados de saúde que, por sua vez, aumentam o risco de morte (Needleman *et al.* 2002; Cimiotti Aiken, Sloane, & Wu 2012).

A AHRQ, uma agência governamental dos E.U.A. que integra o Departamento de Saúde e Serviços Humanos, financiou 5 estudos que envolveram mais de 7 milhões de utentes e analisaram a relação entre as dotações de enfermagem e os efeitos adversos associados aos cuidados de saúde. Em todos esses estudos, independentemente da tipologia dos utentes verificou-se uma associação negativa entre as dotações de enfermagem e o número de IACS, sejam infeções do trato urinário ou pneumonias (Hickam *et al.* 2003). Esta associação não se verifica apenas em *utentes* adultos, mas também em crianças tal como evidencia um estudo efetuado em contexto de neonatologia por Rogowski *et al.* (2013).

Concretamente, um estudo efetuado por Cho *et al.* (2003), que envolveu 232 hospitais da Califórnia, concluiu que as infeções do trato urinário surgem, em média, entre 1,9 a 6,3% dos utentes e as pneumonias ocorrem entre 1,2 a 2,6%, verificando-se uma associação negativa entre estas variáveis. Pelo que o aumento de uma hora de trabalho de enfermagem por utente, por dia de internamento, está associado a uma diminuição de cerca de 8,9% do número de pneumonias nos utentes do foro cirúrgico.

De salientar que a ocorrência destas infeções não só aumenta o tempo médio de internamento como também interfere com o número de readmissões hospitalares. Neste sentido, um estudo efetuado por McHugh e Ma (2013) que envolveu 412 hospitais, revelou que 17,8% das causas de reinternamentos em 30 dias eram devidas a pneumonias associadas aos cuidados de saúde, aumentando esta probabilidade em 6% sempre que fosse adicionado um utente por enfermeiro.

Apesar de se verificar uma relação entre o número de enfermeiros e o número de IACS, esta relação não significa causalidade, sendo necessário ter em consideração uma outra série de fatores, nomeadamente a experiência profissional dos enfermeiros e os equipamentos existentes (Jackson, Chiarello, Gaynes & 2002). Também é de considerar o impacto potencial do elevado número de enfermeiros insatisfeitos e emocionalmente exaustos pois o nível de insatisfação está relacionado com o número de IACS, como resultado da prestação de cuidados de enfermagem de forma incorreta. Ainda que na maioria das vezes, segundo Aiken *et al.* (2001) e Larson *et al.* (2012) essa insatisfação esteja associada, na grande maioria das vezes, a inadequadas dotações de enfermagem.

Na sequência do suprarreferido, existe uma preocupação crescente com o modo como as alterações nas dotações dos profissionais de saúde e as reestruturações hospitalares podem interferir nos resultados em saúde para os utentes. Neste sentido a investigação que tem sido efetuada acerca da segurança do utente a nível hospitalar tem sido bastante clara: os hospitais que procuram melhorar os resultados para os utentes, no que a segurança e qualidade dos cuidados de saúde se refere, devem ter uma dotação adequada de enfermeiros, apostar na formação destes profissionais e em relações interprofissionais sólidas.

3. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE ESTUDO

O Centro Hospitalar do Algarve (CHA) foi criado em 2013 e resultou da unificação das duas organizações hospitalares públicas existentes previamente no Algarve – o Hospital de Faro EPE e o Centro Hospitalar do Barlavento Algarvio. Assim sendo, este foi indubitavelmente um ponto marcante no que concerne à prestação de cuidados de saúde na região, passando o mencionado Centro Hospitalar a integrar 3 Unidades Hospitalares – Faro, Portimão e Lagos.

Atualmente, esta organização tem uma lotação total de 903 camas, das quais 575 dizem respeito à Unidade de Faro e 228 à Unidade de Portimão (CHA 2014).

3.1. Missão, visão e valores do CHA

Esta organização tem por missão responsabilizar-se pela prestação de cuidados de saúde seguros e diferenciados à população residente do Algarve, seja por período temporário ou permanente, sustentada na contínua atualização de conhecimentos técnico-científicos dos seus profissionais. Já a visão do CHA pauta por se consolidar como unidade de excelência do sistema de saúde, reunindo competência, saber e experiência e assegurando os mais avançados recursos técnicos e terapêuticos, no sentido de garantir a equidade e universalidade no acesso aos cuidados de saúde, com vista à satisfação quer de utentes quer de profissionais (CHA 2015).

Por sua vez, os valores norteadores desta organização são o respeito pela dignidade humana, universalidade e equidade no acesso dos cidadãos aos cuidados de saúde, humanização, qualidade e competência técnica, eficácia e eficiência na utilização dos recursos existentes, integridade, confidencialidade, privacidade e cordialidade, responsabilidade social e ambiental. Valores estes que estarão sempre na base das estratégias desenvolvidas no sentido de alcançar os objetivos a que a organização se propõe, nomeadamente assegurar a prestação de cuidados de saúde a todos os beneficiários do Serviço Nacional de Saúde bem como aos beneficiários dos subsistemas de saúde ou entidades externas que com ele contratualizem a prestação desses cuidados.

Assume ainda por objetivo desenvolver ações que promovam a investigação, a formação e o ensino (CHA 2015).

O CHA está estruturado em cinco Departamentos Clínicos: Departamento de Medicina; Departamento de Cirurgia; Departamento Materno-infantil; Departamento de Emergência, Urgência e Cuidados Intensivos; e Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental. Cada um destes departamentos compreende serviços clínicos (CHA 2015)

3.2. Departamento de Medicina

O objeto deste estudo é precisamente o Departamento de Medicina da Unidade de Faro do supramencionado Centro Hospitalar, mais concretamente os serviços de internamento que integra, pelo que se excluem os serviços deste departamento que fazem parte da Unidade de Portimão e Lagos bem como os serviços de consulta externa e hospital de dia. Excepcionalmente neste estudo, no que ao serviço de Gastrenterologia se refere, atende-se à consulta externa, uma vez que o mesmo espaço físico integra internamento e consulta externa, podendo existir rotatividade entre os enfermeiros nestas duas áreas de intervenção.

Optou-se por este departamento uma vez que a tipologia de utentes num mesmo departamento é similar, evitando assim eventuais discrepâncias de resultados em saúde decorrentes de diferenças evidenciadas nos utentes internados. Inclusive a nível internacional, a evidência científica conduz-nos para diferentes necessidades de cuidados de enfermagem entre serviços, mas sobretudo entre departamentos, denotando diferenças na associação entre dotações de enfermagem e resultados em saúde consoante o departamento, sobretudo se é cirúrgico ou médico. Acrescente-se que o Departamento de Medicina constitui aquele que assume maior representatividade no CHA, uma vez que tem inerente um maior número de camas alocadas, bem como de capital humano. Além disso é neste departamento que está inserido o contexto sobre o qual recai o exercício profissional da investigadora.

De salientar que à unificação das instituições hospitalares e que colidiu na criação do CHA, acresceu o facto do Departamento de Medicina da Unidade de Faro ter sido alvo de

3. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE ESTUDO

alterações significativas no primeiro semestre do ano de 2012, incluindo alterações ao nível das necessidades em recursos humanos, equipamentos e estruturas. Neste sentido, verificou-se a consolidação de um serviço de internamento - o serviço de Medicina 3; a criação do serviço de Infeciologia; a integração da Unidade de Acidente Vascular Cerebral (AVC) no serviço de Neurologia (à priori integrava o Departamento de Urgência/Emergência) (CHA, 2013). Perante esta situação, o horizonte temporal deste estudo tem início em 2012, após estas reestruturações.

No que concerne aos objetivos, este departamento deve centrar-se no contributo para o equilíbrio económico-financeiro da organização e, simultaneamente, promover a acessibilidade aos cidadãos, mantendo a qualidade dos cuidados de saúde a prestar, tendo sido delineados os seguintes objetivos específicos:

- Adotar uma gestão rigorosa dos custos operacionais através da manutenção dos custos unitários com pessoal (aumentando a empregabilidade e diminuindo as horas extraordinárias), da gestão eficiente dos recursos humanos, materiais e produtos farmacêuticos e da potenciação da receita do departamento;
- Facilitar o acesso aos cidadãos utilizadores, promovendo a interligação entre as três Unidades Hospitalares e, na medida do possível, aproximando os prestadores à área de residência dos cidadãos (CHA 2013, p.6).

O Departamento de Medicina da Unidade de Faro do CHA integra os seguintes serviços clínicos com unidade de internamento: Cardiologia; Gastreenterologia; Infeciologia; Medicina 1; Medicina 2; Medicina 3; Nefrologia; Neurologia; Oncologia; e Pneumologia. De salientar que para além dos serviços de internamento, também fazem parte integrante deste Departamento a consulta externa e hospital de dia. Cada um dos referidos serviços compreende um diretor de serviço e um enfermeiro chefe, assumindo funções de Diretora de departamento, a Dr.ª Irene Furtado e é Enfermeira Supervisora, a Sr.ª Enfermeira Fernanda Henriques (CHA 2013; 2015).

Importa referir que no serviço de Cardiologia está integrada a UCI Coronários, igualmente o serviço de Neurologia inclui a Unidade de AVC, ambas unidades inseridas nas vias verdes coronária e do AVC respetivamente. No que se refere ao serviço de Infeciologia

3. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE ESTUDO

seis das camas de que dispõe estão no espaço físico do serviço de Medicina 3 e duas das camas alocadas ao serviço de Pneumologia estão no espaço físico do serviço de Medicina 2. Neste estudo optou-se por estudar as dotações relativas ao serviço enquanto espaço físico e os resultados dos utentes internados nesse respetivo espaço, pois, por exemplo, os enfermeiros do serviço de Pneumologia não integram a equipa de enfermagem do serviço de Medicina 2, e portanto não têm uma possível relação com os resultados apresentados pelos utentes ali internados.

A lotação total do Departamento de Medicina na Unidade de Faro é de 238 camas, tal como se pode constatar na tabela infra apresentada (a lotação apresentada é referente ao espaço físico de cada serviço e não às camas alocadas a cada serviço):

Tabela 3-1: Lotação do Departamento de Medicina.

Departamento de Medicina	Lotação
Cardiologia	16
UCI Coronários	6
Gastroenterologia	16
Infeciologia	11
Medicina Interna 1	44
Medicina Interna 2	40
Medicina Interna 3	35
Nefrologia	11
Neurologia	14
Unidade de AVC	6
Oncologia	11
Paliativos	5
Pneumologia	23
TOTAL	238

Fonte: Adaptado de CHA (2013).

4. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Este capítulo apresenta uma descrição da metodologia utilizada no decurso do estudo, pelo que se expõe a sua tipologia, descrevem-se as variáveis em estudo e sua operacionalização, o método utilizado para a recolha de dados e as técnicas utilizadas na análise dos mesmos. Por fim, apresentam-se as considerações éticas que guiaram a investigação.

4.1. Tipo de estudo

De forma a cumprir os objetivos específicos, optou-se por desenvolver um estudo quantitativo do tipo descritivo-correlacional. Quantitativo, pois a informação recolhida é observável e quantificável, permitindo autenticar conhecimentos, ampliar resultados e verificar acontecimentos. Descritivo e correlacional uma vez que visa analisar a informação recolhida descrevendo as variáveis e correlacionando-as, o que possibilita explorar e determinar eventuais relações entre si a fim de circunscrever o fenómeno (Fortin 2009).

Este estudo procura dar resposta à seguinte questão: De que forma as dotações de enfermagem estão relacionadas com os resultados em saúde no Departamento de Medicina da Unidade de Faro do Centro Hospitalar do Algarve? Assumem-se assim as seguintes questões específicas:

- 1) Existe relação entre as dotações de enfermagem e a demora média de internamento?
- 2) Existe relação entre as dotações de enfermagem e o número de reinternamentos 30 dias após a alta?
- 3) Existe relação entre as dotações de enfermagem e a mortalidade hospitalar?
- 4) Existe relação entre as dotações de enfermagem e os custos hospitalares?
- 5) Existe relação entre as dotações de enfermagem e o número de quedas?
- 6) Existe relação entre as dotações de enfermagem e o número de infeções urinárias associadas aos cuidados de saúde?

4.2. Contexto e horizonte temporal do estudo

O local onde decorreu o estudo foi no Departamento de Medicina da Unidade de Faro do Centro Hospitalar do Algarve, uma organização de saúde de utentes agudos pertencente à rede pública. Os serviços incluídos no estudo e que compreendem o Departamento de Medicina da supradita Unidade são dez, a saber: Cardiologia, Gastreenterologia, Infeciologia, Medicina 1, Medicina 2, Medicina 3, Nefrologia, Neurologia, Oncologia e Pneumologia.

O horizonte temporal do estudo inclui o período de 1 de Julho de 2012 a 31 de Março de 2015. O período foi delineado atendendo a importantes reestruturações a que o Departamento de Medicina foi alvo de Janeiro a Junho de 2012 e que poderiam condicionar os resultados, informação esta referida no capítulo denominado “caracterização da unidade de estudo”.

No estudo foram incluídos todos os enfermeiros que prestaram cuidados de enfermagem nos serviços analisados, excluindo-se os enfermeiros chefes e supervisora de departamento. No que se refere aos resultados em saúde, estes reportam a todos os utentes internados nesses serviços durante esse período.

4.3. Variáveis em estudo

Como variável de especial interesse definiu-se as dotações de enfermagem, traduzida pela análise do número de enfermeiros presentes em cada serviço, número de horas de enfermagem efetivamente prestadas, número de enfermeiros especialistas, anos de experiência dos enfermeiros e número de enfermeiros com formação académica avançada. Os anos de experiência foram determinados de acordo com o modelo de desenvolvimento de competências de Benner (2000), isto é, atendendo à experiência dos enfermeiros a cuidar de utentes com similar tipologia e em similar contexto.

As variáveis em análise e que correspondem a resultados em saúde são as seguintes:

- Demora média de internamento;
- Número de reinternamentos;
- Número de mortes;
- Custo total do serviço;
- Número de quedas;
- Número de infeções urinárias.

A tabela 4.1. resume a operacionalização das variáveis acima descritas:

Tabela 4-1: Operacionalização das variáveis em análise.

DOTAÇÕES DE ENFERMAGEM	
N.º de enfermeiros presentes no serviço face à lotação praticada	Contagem efetiva do n.º de enfermeiros do serviço.
N.º de horas de enfermagem prestadas	Contagem do número de horas que cada enfermeiro trabalhou efetivamente, tendo em conta contrato de trabalho (35 ou 40 horas semanais), faltas, ausências ao abrigo do estatuto trabalhador estudante, licença de maternidade e paternidade, licença sem vencimento, dispensa de serviço, nojo e doença.
N.º de enfermeiros com formação académica avançada	Contagem do número de enfermeiros que têm pós-graduação, curso de especialização, mestrado ou doutoramento face ao número total de enfermeiros.
N.º de enfermeiros especialistas	Contagem do número de enfermeiros especialistas de cada serviço face ao número total de enfermeiros.
Anos de experiência dos enfermeiros	Média dos anos de experiência dos enfermeiros de acordo com o modelo de desenvolvimento de competências de Patrícia Benner.
RESULTADOS EM SAÚDE	
Demora Média de internamento	Número médio de dias de internamento por utente saído.
N.º de reinternamentos	Número de reinternamentos num período inferior a 30 dias após a alta.
N.º de mortes	Número de mortes face ao número total de internamentos.
Custo total	Despesa total do serviço.
N.º de infeções urinárias	Número de infeções urinárias registadas e desenvolvidas no internamento.
N.º de quedas dos utentes	Número de quedas reportadas.

4.4. Recolha de dados

No que se reporta às variáveis relacionadas com as dotações de enfermagem, os dados foram disponibilizados pela Sr.^a Enfermeira Fernanda Henriques, supervisora do Departamento de Medicina da Unidade de Faro, na sua maioria obtidos através do programa informático *Sisqual Paperless-hr*®. Estes dados foram calculados mensalmente, e convertidos posteriormente num valor médio trimestral através do programa informático *Excel*®. Em relação aos dados referentes à demora média de internamento, número de reinternamentos, mortalidade e custos, contou-se com a cedência de relatórios de desempenho assistencial e económico-financeiro por parte da equipa de gestão do Departamento de Medicina do CHA, na pessoa do Dr. Cláudio Amaro. Estes relatórios resultam de dados retirados do programa *Sonho (SGD)*® e os dados apenas estavam disponíveis por trimestre.

Na colheita de dados relativos ao número de quedas foram incluídos no estudo todos os registos de incidente de queda notificados pelos profissionais dos serviços, dados estes que foram facultados pela Dra. Cristina Música, gestora de risco clínico do CHA. Em relação às infeções urinárias, os dados foram disponibilizados pela Comissão de Controlo de Infeção do CHA, na pessoa da Sr.^a Enfermeira Ana Dora. No que se refere às infeções respiratórias, não serão incluídas no estudo uma vez que apenas estão documentadas aquelas cujo diagnóstico é determinado por análise laboratorial. Uma vez que um grande número é inferido com recurso a métodos complementares de diagnóstico, optou-se por não incluir.

4.5. Técnicas de análise estatística

Após a organização dos dados, procedeu-se à sua análise e interpretação através do software estatístico *SPSS (Statistical Package for Social Sciences)*® na versão 20 para o Windows®. Nesta análise aplicaram-se técnicas estatísticas descritivas de dados, quer às variáveis relativas às dotações de enfermagem, quer às relacionadas com os resultados em saúde. Mais especificamente foi efetuada uma análise univariada dos dados com

recurso a medidas de tendência central e de dispersão. De forma a verificar as possíveis associações existentes entre as variáveis utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*. Procedeu-se igualmente a uma análise gráfica bivariada do comportamento das variáveis em análise.

A correlação de *Pearson* permite medir a força da relação linear entre duas variáveis e confirmar a sua significância estatística. A força da correlação é determinada pela magnitude do coeficiente de correlação, sendo tanto mais elevada quanto mais o coeficiente de correlação se aproxime de 1 (correlação linear perfeita positiva) ou -1 (correlação linear perfeita negativa) (Fortin 2009).

Dadas as especificidades dos serviços que constituem o Departamento de Medicina da Unidade de Faro do Centro Hospitalar do Algarve, optou-se por fazer uma análise serviço a serviço, em detrimento de uma análise global do departamento.

4.6. Considerações éticas

Foram tidos em consideração os requisitos éticos de um trabalho desta natureza, tendo sido solicitado formalmente autorização para efetuar o estudo ao Conselho de Administração do Hospital (anexo B), com apresentação do respetivo projeto de investigação. Em todas as fases do processo foi mantido o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos não se identificando a origem das fontes de informação, nem os enfermeiros em estudo.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na análise dos dados recorreu-se ao programa estatístico *SPSS*® versão 20. Utilizaram-se estatísticas descritivas que possibilitam a apresentação dos dados de forma simples e clara. O *software* permitiu o estudo das diversas variáveis envolvidas no estudo e o cruzamento de dados que se consideraram relevantes.

Neste capítulo os resultados são apresentados sob a forma de tabelas e de gráficos. Importa referir que a análise será efetuada por trimestre. Simultaneamente é efetuada uma discussão dos mesmos, fazendo-se alusão a aspetos relevantes referenciados no decurso da revisão da literatura.

5.1. Dotações de Enfermagem

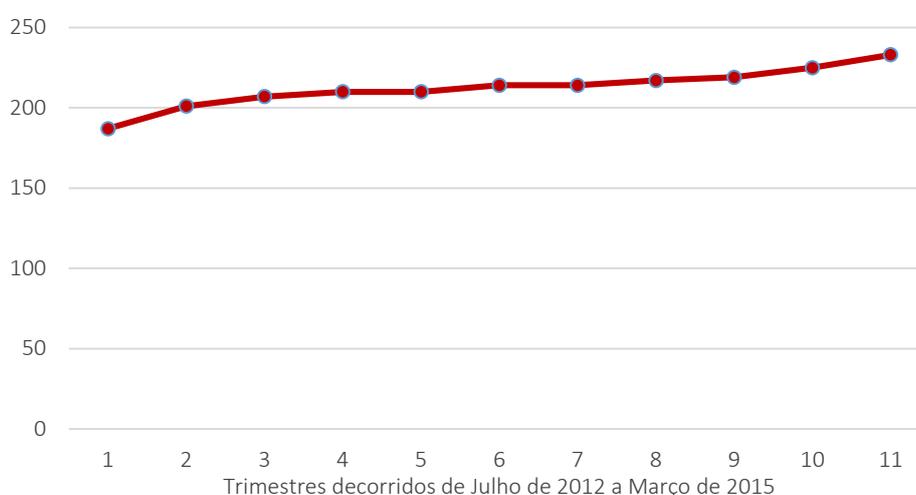
Nesta secção serão analisados os dados relacionados com as dotações de enfermagem através de estatísticas descritivas. Conforme se justificou anteriormente, serão objeto de análise as seguintes variáveis indicativas das dotações de enfermagem: número de enfermeiros, horas de enfermagem efetivamente prestadas, número de enfermeiros especialistas, anos de experiência profissional dos enfermeiros e número de enfermeiros com formação académica avançada.

5.1.1. Número de Enfermeiros

No que se refere ao número de enfermeiros, os valores que a variável assume foram calculados mensalmente, sendo efetuada, posteriormente, uma média por trimestre. Apenas foram tidos em consideração os enfermeiros do Departamento de Medicina da Unidade de Faro independentemente de estarem ausentes periodicamente devido a férias, licença sem vencimento, atestado por doença, entre outros motivos, isto é, todos os enfermeiros afetos a um determinado serviço do departamento foram tidos em consideração.

Tal como se pode observar na figura 5.1., no decurso dos 11 trimestres a que o estudo se reporta, verificou-se um ligeiro crescendo no número total de enfermeiros do Departamento de Medicina, tendo-se registado um valor mínimo de 187 no primeiro trimestre e um valor máximo de 233 enfermeiros no 11º trimestre.

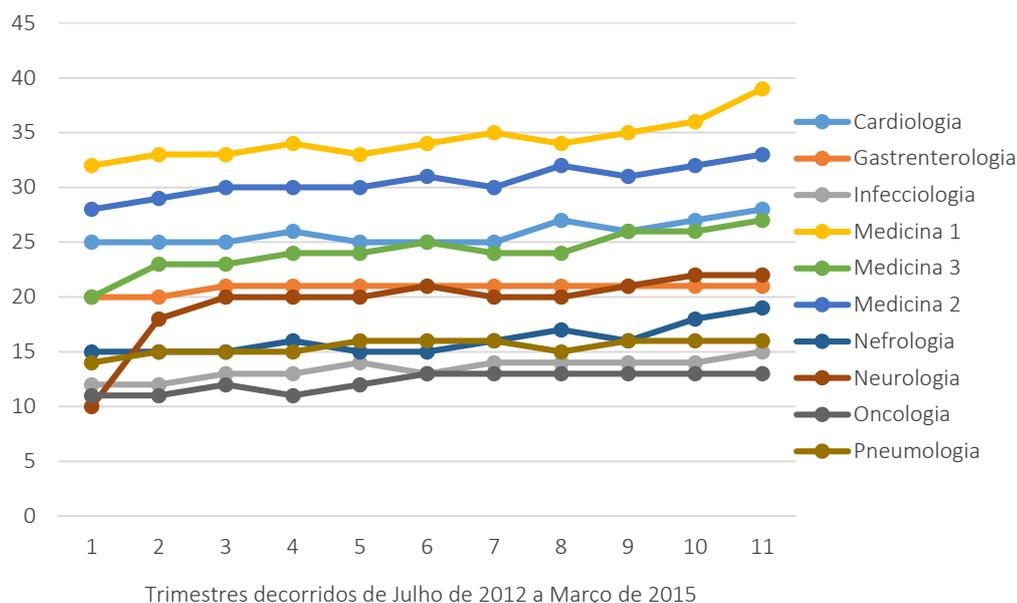
Figura 5-1: Número de enfermeiros no Departamento de Medicina.



Quando estes dados são analisados por serviço (figura 5.2.), é possível constatar que o serviço de Medicina 1 é o serviço que integra um maior número de enfermeiros durante todos os trimestres analisados, com valores que variam entre os 32 e 39 enfermeiros, seguido do serviço de Medicina 2. Por sua vez, o serviço com menor número de enfermeiros é o serviço de Oncologia, no qual foi observado o valor mínimo de 11 enfermeiros e um valor máximo de 13 enfermeiros. A par do que se verifica no Departamento de Medicina em geral, verificou-se um ligeiro aumento no número de enfermeiros em todos os serviços. Em relação ao serviço de Neurologia importa salientar que o considerável aumento no número de enfermeiros nos dois primeiros trimestres deve-se à inclusão da Unidade de AVC neste serviço, tendo-se verificado uma alteração na lotação de 14 para 20 camas.

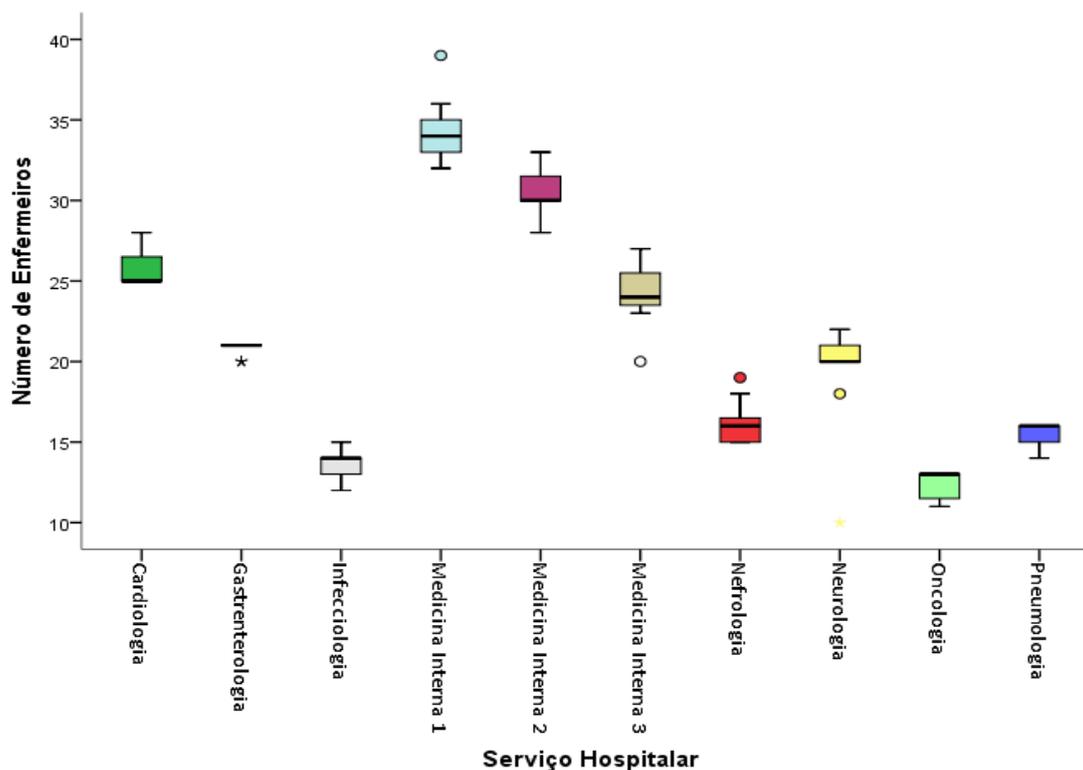
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Figura 5-2: Número de enfermeiros por serviço.



A mediana desta variável adquire maior valor, 34 enfermeiros, no serviço de Medicina 1 e menor valor, 13 enfermeiros, no serviço de Oncologia. O serviço de Gastreenterologia é aquele que apresenta uma menor variação, assumindo igual valor de mediana e de máximo – 21 enfermeiros. A maior variação reporta ao serviço de Medicina 1 (figura 5.3).

Figura 5-3: Boxplot do número de enfermeiros por serviço.

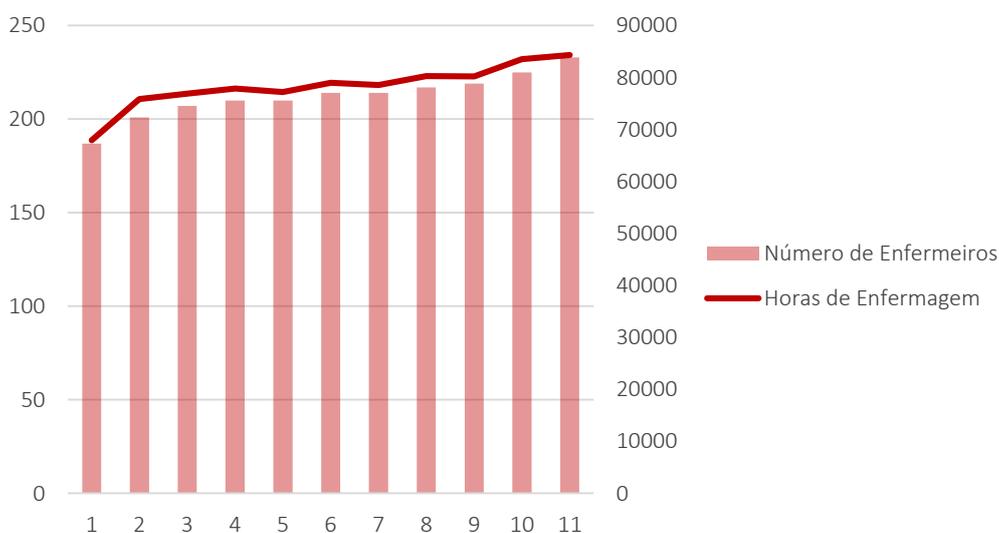


5.1.2. Horas de Enfermagem efetivamente prestadas

No que se refere às horas de enfermagem efetivamente prestadas no Departamento de Medicina, tal como para o número de enfermeiros, os valores desta variável foram calculados mensalmente, sendo depois efetuada uma média por trimestre.

Na figura 5.4 é possível verificar que no último trimestre houve um aumento das horas de enfermagem efetivamente prestadas face ao primeiro trimestre, tendo-se registado um valor mínimo de 67947 horas no 1º trimestre em estudo e um valor máximo de 84330 horas no último trimestre. De um modo geral, o aumento do número de enfermeiros foi acompanhado de um aumento do número de horas de enfermagem prestadas. Não obstante, no quinto trimestre é notória uma diminuição de 685 horas prestadas face ao trimestre anterior. Porém, o número de enfermeiros mantém-se 210 em ambos os trimestres. Este aspeto está relacionado com as ausências verificadas, principalmente no que se refere a férias, atestados por doença e licenças de maternidade, o que evidencia a importância de incluir a variável horas de enfermagem no que a dotações de enfermagem se refere, pois nem sempre um aumento no número de enfermeiros se traduz num igual aumento do número de horas de enfermagem disponíveis para prestar ou vice-versa.

Figura 5-4: Horas de enfermagem face ao número de enfermeiros do Departamento de Medicina

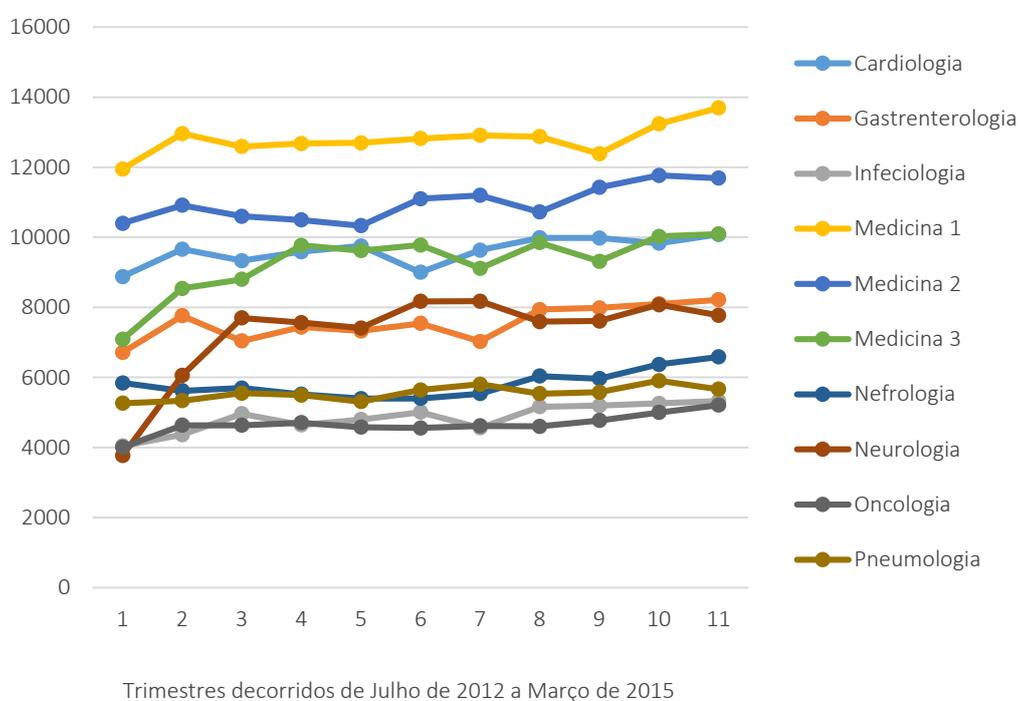


Quando a análise da variável “horas de enfermagem efetivamente prestadas” é efetuada por serviço (figuras 5.5.), depreende-se que o serviço de Medicina 1, com uma lotação de 44 camas, é o serviço que apresenta não só o maior número de enfermeiros (figura 5.2.) mas simultaneamente um maior número de horas de enfermagem prestadas face aos restantes serviços. Neste serviço esta variável assume valores que variam entre as 11947,00 e as 13691,50 horas, com um desvio padrão de 446,93 horas.

Em contrapartida, o serviço em que são prestadas um menor número de horas de enfermagem é o serviço de Oncologia, com uma lotação de 11 camas, apresentando valores que variam entre as 4007,50 e as 5211,00, com um desvio padrão de 297,13 horas.

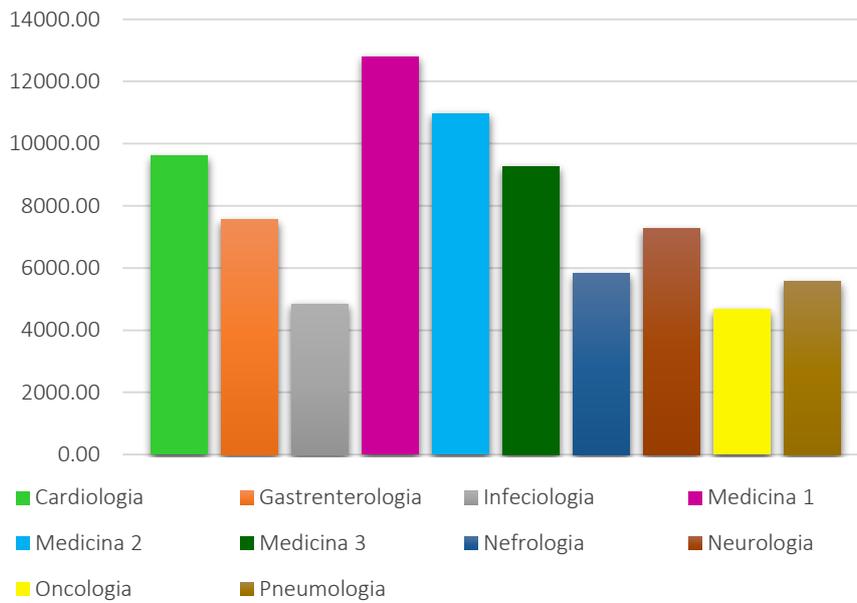
O aumento considerável no número de horas de enfermagem prestadas no serviço de Neurologia, do segundo para o terceiro trimestre, deve-se ao aumento do número de enfermeiros neste serviço durante esse período, já explicitado anteriormente.

Figura 5-5: Horas de enfermagem prestadas por serviço.



É no serviço de Medicina 1 onde se constata a maior média (12798,23 horas) em oposição ao serviço de Oncologia, onde se verifica a menor média (4666,32 horas) (figura 5.6.).

Figura 5-6: Média das horas de enfermagem prestadas por serviço.



5.1.3. Número de Enfermeiros Especialistas

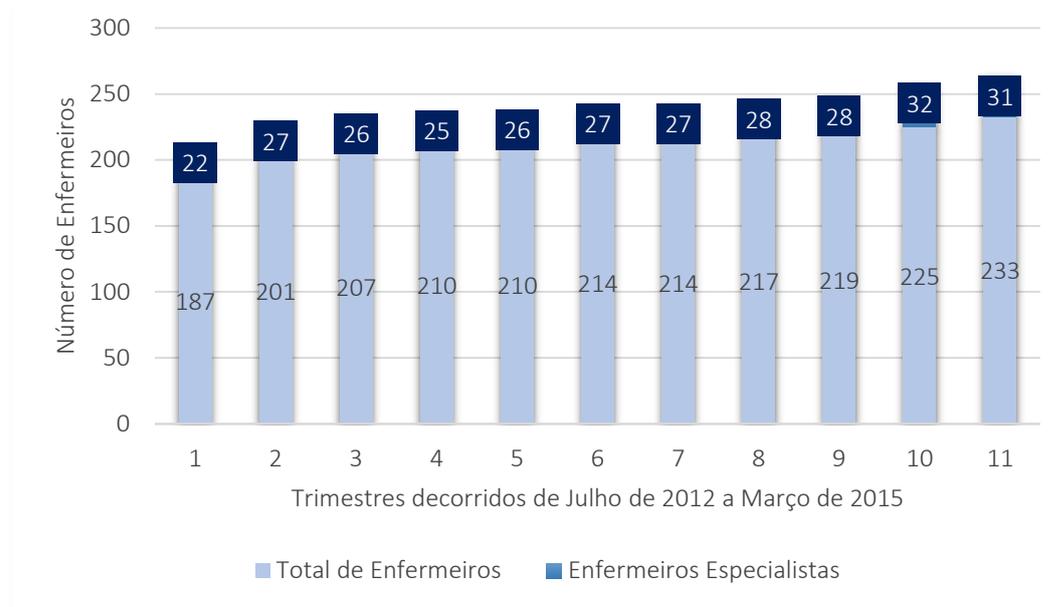
O número de enfermeiros especialistas, umas das variáveis inerentes ao conceito de dotações de enfermagem, arroga valores que foram calculados com base no valor médio de enfermeiros especialistas presentes em cada serviço do Departamento de Medicina, por trimestre observado.

Quando a referida variável é analisada globalmente em todo o Departamento de Medicina (figura 5.7.), apresenta o valor máximo de 32 enfermeiros no décimo trimestre e o valor mínimo de 22 enfermeiros no primeiro trimestre. A mesma figura permite constatar que, de um modo geral, no decurso dos 11 trimestres, o aumento do número total de enfermeiros foi acompanhado de um aumento no número de enfermeiros especialistas. Contudo, nem sempre a um aumento no número de enfermeiros está associado um aumento do número de enfermeiros especialistas, de que é exemplo o incremento no número de enfermeiros de 207 para 210 do terceiro para o quarto

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

trimestre face a uma diminuição no número de enfermeiros especialistas de 26 para 25 no decurso do mesmo período. Em média, o número de enfermeiros especialistas representa 13% do número total de enfermeiros.

Figura 5-7: Número de enfermeiros especialistas face ao número de enfermeiros do Departamento de Medicina



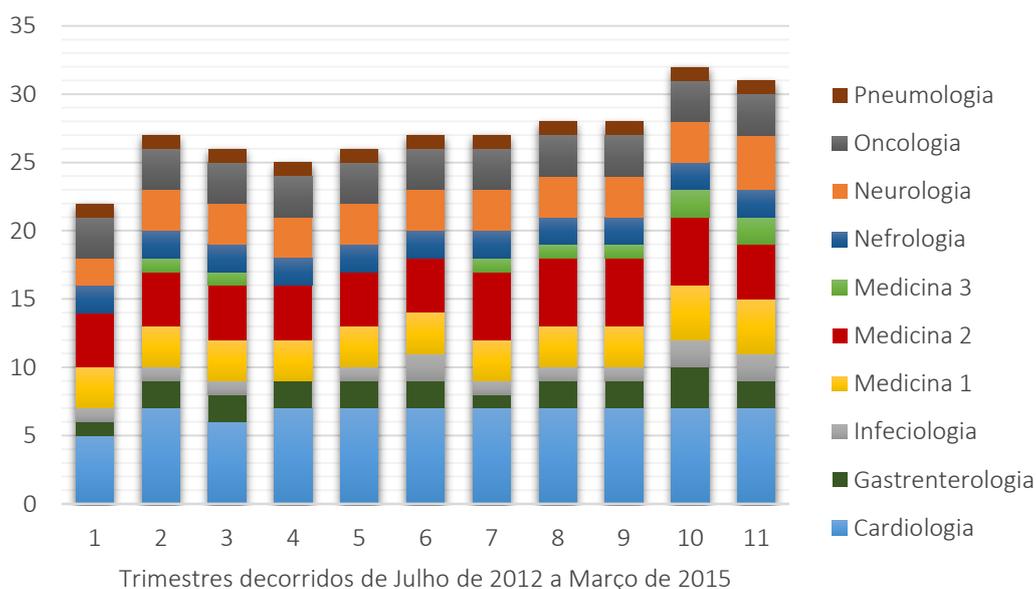
Quando esta variável é analisada por serviço (figura 5.8.), constata-se que o serviço de Cardiologia, em todos os trimestres, é aquele que apresenta um maior número de especialistas, verificando-se um valor mínimo de cinco enfermeiros e um valor máximo de sete enfermeiros.

Por sua vez, o serviço que apresenta maior variação no número de enfermeiros especialistas é o serviço de Medicina 3, com um valor mínimo de zero e um valor máximo de dois enfermeiros. Já os serviços de Nefrologia, Oncologia e Pneumologia, apresentam um número constante de enfermeiros especialistas ao longo dos 11 trimestres, que se traduz nos valores de dois, três e um enfermeiro respetivamente.

Em média, existem 3 enfermeiros especialistas por serviço.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Figura 5-8: Número de enfermeiros especialistas por serviço.



O serviço de Cardiologia é aquele em que se constata um maior valor de mediana durante o período analisado (sete enfermeiros especialistas), ao passo que nos serviços de Infeciologia, Medicina 3 e Pneumologia é onde se assume menor valor (um enfermeiro especialista). Por sua vez, a variabilidade é maior no serviço de Medicina 2 e menor no serviço de Infeciologia.

5.1.4. Experiência Profissional dos Enfermeiros

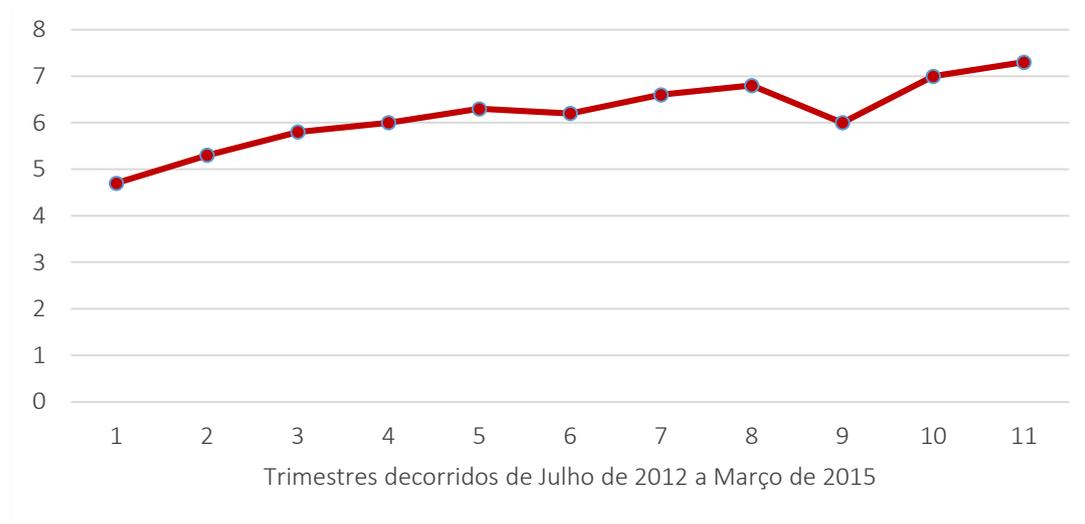
No que se refere à experiência profissional dos enfermeiros, os valores que a variável assume foram calculados mensalmente, e convertidos posteriormente num valor médio trimestral. De salientar que esses valores não se reportam aos anos de exercício profissional mas sim à experiência profissional dos enfermeiros em contexto e com tipologia de utentes similares, de acordo com o modelo de desenvolvimento de competências de Patrícia Benner (2000). Para tal contou-se não só com os dados relativos ao tempo de exercício profissional mas também com dados referentes ao tempo de permanência dos enfermeiros no mesmo contexto de prestação de cuidados.

Na figura 5.9. verifica-se que no Departamento de Medicina, esta variável assumiu um valor mínimo de 4,7 anos no primeiro trimestre e um valor máximo de 7,3 no último

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

trimestre, com um desvio padrão de 0,75. Apesar da variação, do primeiro trimestre para o último verificou-se um aumento dos anos de experiência dos enfermeiros em 2,6 anos. Eventualmente este aumento é determinado pelo facto da experiência profissional dos enfermeiros estar dependente do tempo decorrido e, por conseguinte, não se verificando muitas saídas e entradas de enfermeiros no Departamento de Medicina, é expectável um crescendo nos valores desta variável.

Figura 5-9: Anos de experiência dos enfermeiros no Departamento de Medicina



Quando a análise é efetuada por serviço (figura 5.10.), observa-se que o serviço em que os enfermeiros apresentam uma menor experiência profissional ao longo dos 11 trimestres é o serviço de Medicina 3, com um valor mínimo de um, um valor máximo de 3,3 anos, sendo também o serviço com menor variação (0,60 anos). Já o valor máximo, por serviço, foi verificado no serviço de Gastreenterologia, no último trimestre, e corresponde a 10,2 anos.

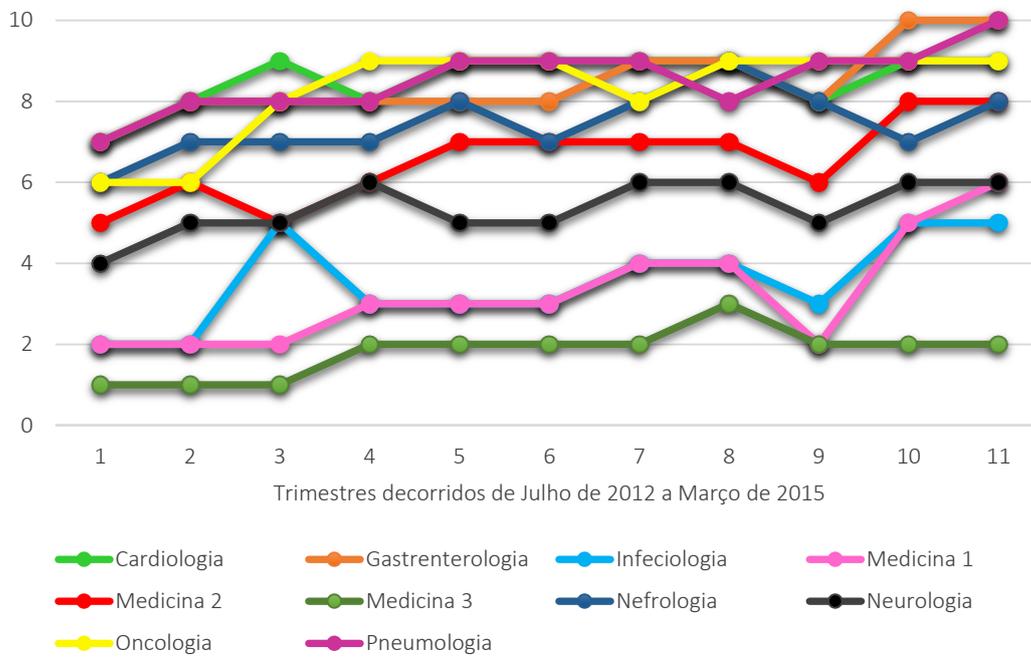
No período em estudo, o serviço em que se constatou uma maior variação na experiência profissional dos enfermeiros foi o serviço de Medicina 1 com um desvio padrão de 1,35 anos, um valor mínimo de 1,8 anos e um valor máximo de 6,2 anos, por trimestre.

No trimestre nove, em todos os serviços, com exceção dos serviços de Pneumologia e Oncologia, denota-se uma diminuição dos anos de experiência dos enfermeiros, o que

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

leva a deprender que, neste período, houve uma saída de enfermeiros com maior experiência profissional dos serviços.

Figura 5-10: Anos de experiência dos enfermeiros por serviço.



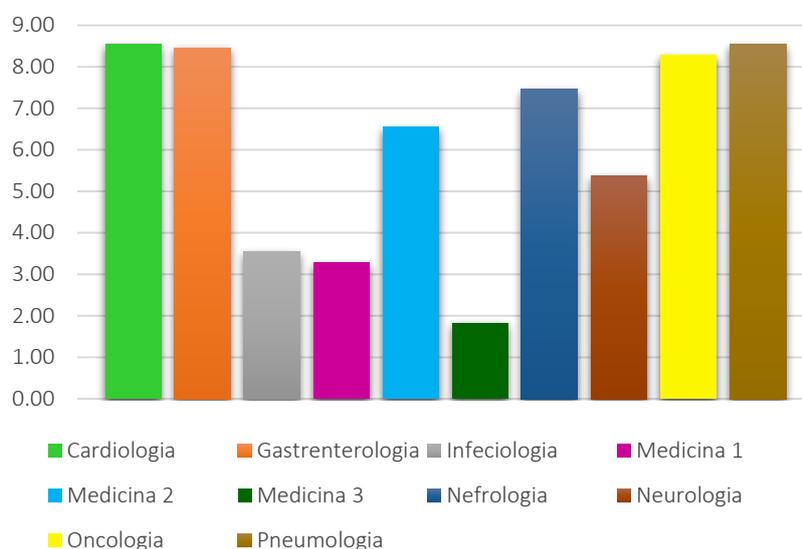
Contudo, essa diminuição não foi acompanhada de uma diminuição no número total de enfermeiros nesse mesmo trimestre, o que possibilita constatar que esta saída foi compensada com uma entrada de enfermeiros que apresentam menor experiência profissional (figura 5.11.).

Figura 5-11: Experiência profissional dos enfermeiros face ao número de enfermeiros no Departamento de Medicina.



De referir que o serviço de Medicina 3 é o que apresenta a menor média (1,82 anos), contrariamente ao serviço de Cardiologia que assume a média mais elevada (8,55 anos) (figura 5.12.).

Figura 5-12: Anos de experiência dos enfermeiros por serviço.



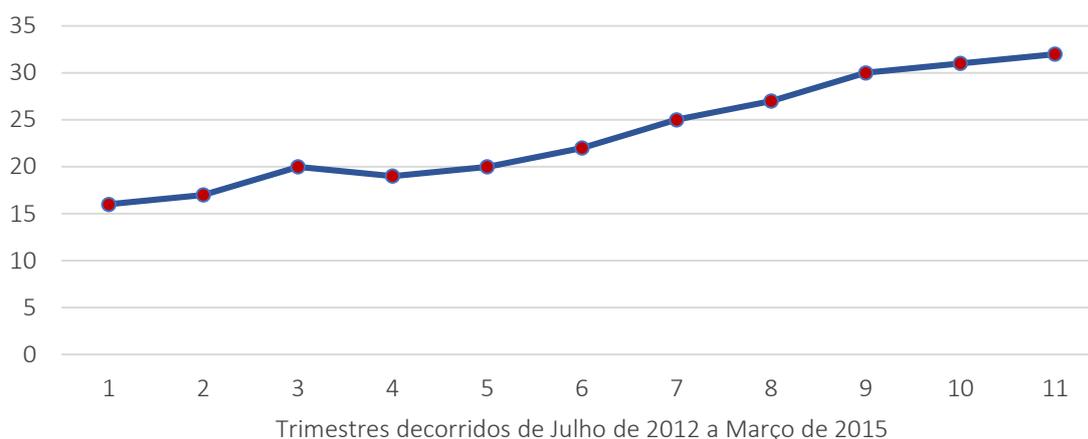
5.1.5. Formação Académica Avançada dos Enfermeiros

O número de enfermeiros com formação académica avançada é a última variável indicativa das dotações de enfermagem a ser analisada e o cálculo dos seus valores, por trimestre, resultou de uma média ponderada, por trimestre, referente ao número de enfermeiros com pós-graduação, curso de especialização e mestrado, uma vez que nenhum enfermeiro do departamento apresentava doutoramento.

Na figura 5.13. é possível observar que o trimestre onde se regista um menor número de enfermeiros com formação avançada no Departamento de Medicina é o primeiro trimestre, com um valor de 16 enfermeiros. Já o valor máximo é de 32 enfermeiros e diz respeito ao 11º trimestre.

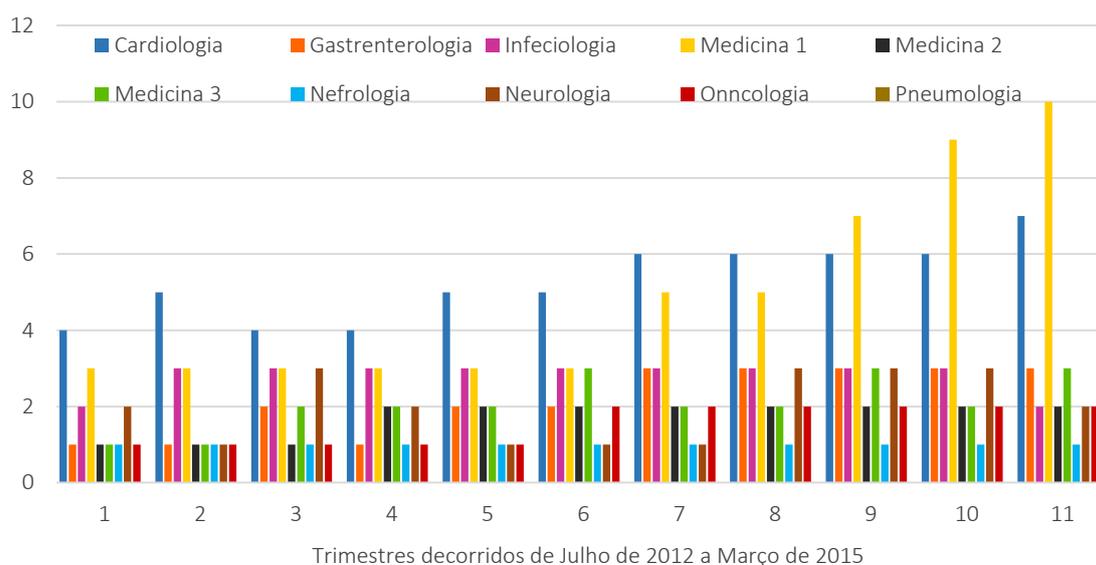
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Figura 5-13: Número de enfermeiros com formação académica avançada no Departamento de Medicina.



Na análise por serviço (figura 5.14.) depreende-se que esta variável assume o valor máximo de dez enfermeiros no serviço de Medicina 1 no 11º trimestre. Já o valor mínimo é zero e diz respeito ao serviço de Pneumologia, valor este que se mantém constante neste serviço ao longo de todos os trimestres, motivo pelo qual este serviço não foi incluído na figura 5.14.

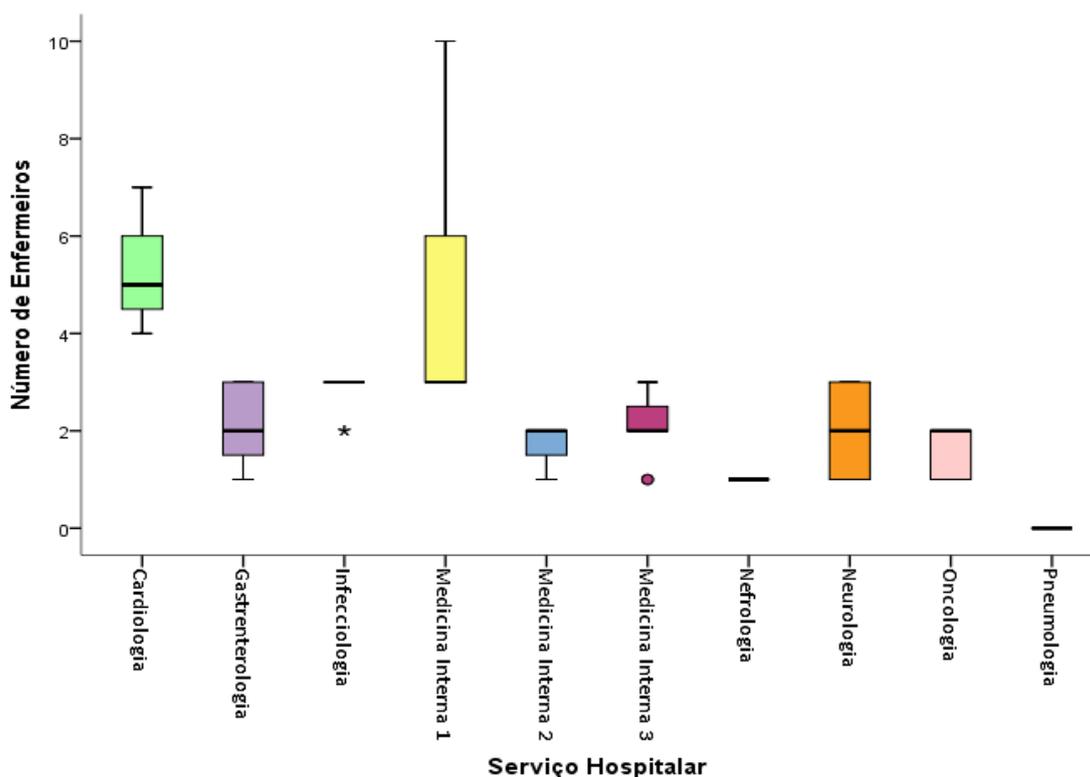
Figura 5-14: Número de enfermeiros com formação académica avançada por serviço.



5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A figura 5.15 permite depreender que o serviço que apresenta o maior valor de mediana, no que diz respeito ao número de enfermeiros com formação avançada, é o serviço de Cardiologia (cinco enfermeiros), por sua vez no serviço de Pneumologia verifica-se o menor valor desta medida de dispersão (zero enfermeiros). Já a maior variabilidade verifica-se no serviço de Medicina 1 e a menor nos serviços de Nefrologia e Pneumologia.

Figura 5-15: Boxplot do número de enfermeiros com formação académica avançada por serviço.



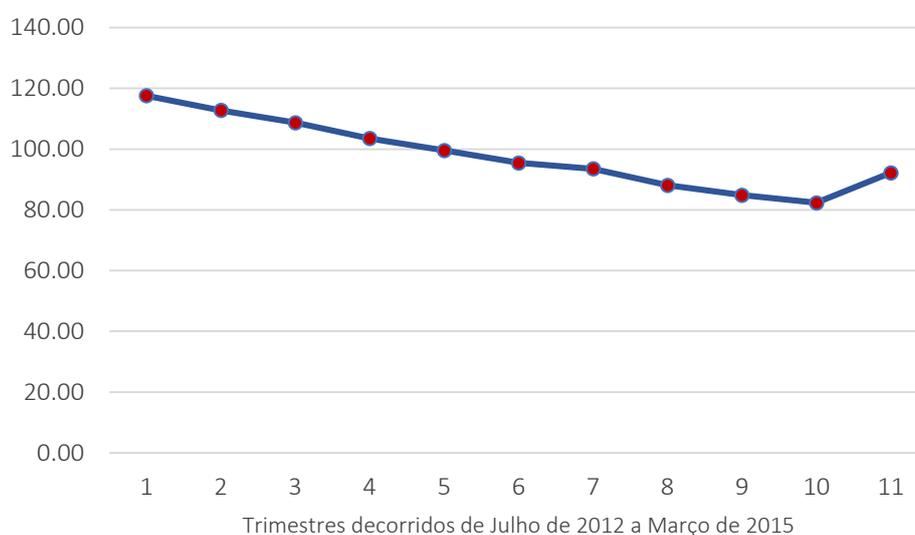
5.2. Resultados em Saúde

Nesta secção analisam-se os dados obtidos para as variáveis que traduzem os resultados em saúde, designadamente, demora média de internamento, número de reinternamentos, número de mortes, custos, número de quedas e número de infeções urinárias.

5.2.1. Demora média de internamento

A demora média de internamento no Departamento de Medicina, em geral, sofreu uma diminuição nos primeiros dez trimestres, seguido de um aumento no último trimestre. Esta variável assume um valor médio de 98,05 dias por trimestre, apresentando um valor máximo de 118,57 dias no primeiro trimestre e um valor mínimo de 83,33 dias no décimo trimestre, com uma variação de 11,48 dias (figura 5.16.).

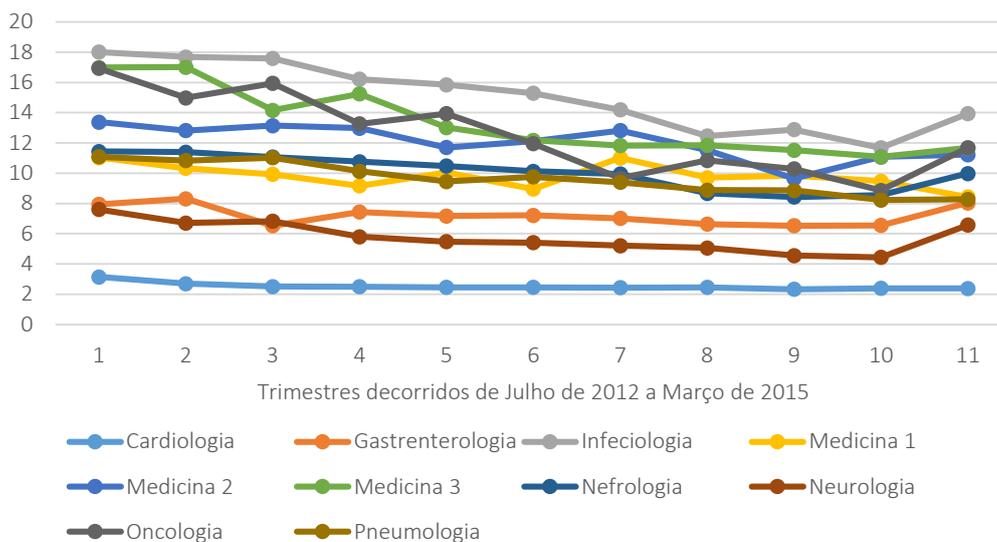
Figura 5-16: Demora média de internamento no Departamento de Medicina.



Quando se procede à análise por serviço (figura 5.17.), o valor máximo de 18,01 dias reporta ao primeiro trimestre no serviço de Infeciologia, no qual também se constata a maior variação face aos restantes serviços do departamento (desvio padrão de 2,21). Este serviço apresentou sempre a mais elevada demorada média no decurso de todos os trimestres analisados. Por sua vez, o serviço que apresenta o menor valor desta variável é o serviço de Cardiologia – 2,33 dias no nono trimestre, tendo-se mantido com um valor mais diminuto face aos restantes serviços, em todos os trimestres. Também é neste serviço que se verifica a menor variação (0,23 dias).

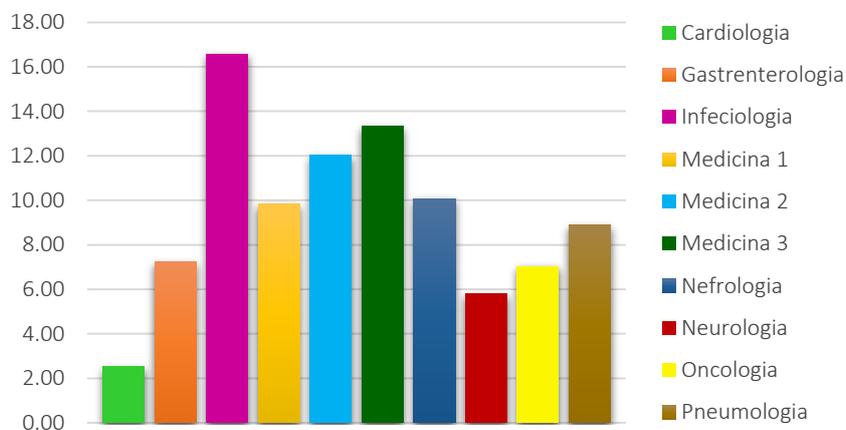
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Figura 5-17: Demora média de internamento por serviço.



A média desta variável adquire maior e menor valor, respetivamente, nos serviços de Infeciologia (16,58 dias) e Cardiologia (2,52 dias), tal como se pode observar na figura 5.18.

Figura 5-18: Valor médio da Demora média de internamento por serviço.



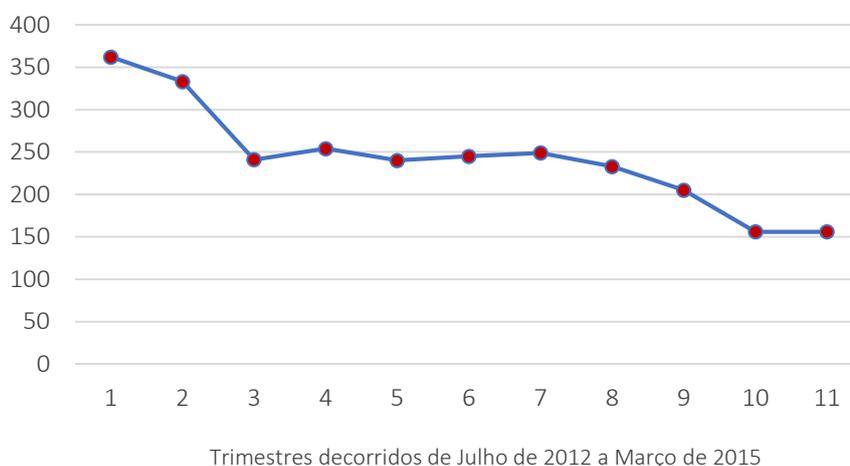
5.2.2. Número de reinternamentos

No que se refere ao número de reinternamentos num período igual ou inferior a 30 dias após alta clínica, em todo o Departamento de Medicina, o maior valor apresentado é de 362 reinternamentos no primeiro trimestre e o menor refere-se a 156 reinternamentos

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

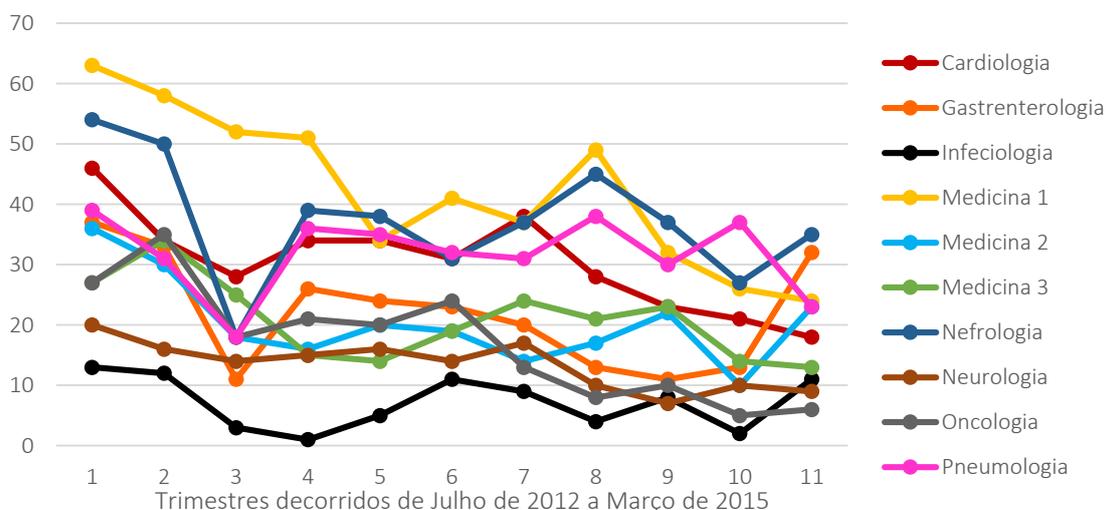
no nono trimestre. Tal como se verifica na figura 5.19., globalmente houve um decréscimo do número de reinternamentos no período analisado.

Figura 5-19: Número de reinternamentos no Departamento de Medicina.



Ao efetuar a análise por serviço constata-se um valor máximo de 63 reinternamentos no serviço de Medicina 1, no decurso do primeiro trimestre. Por sua vez, no quarto trimestre, o serviço de Infeciologia apresenta o menor valor desta variável, referente a cinco reinternamentos (figura 5.20.).

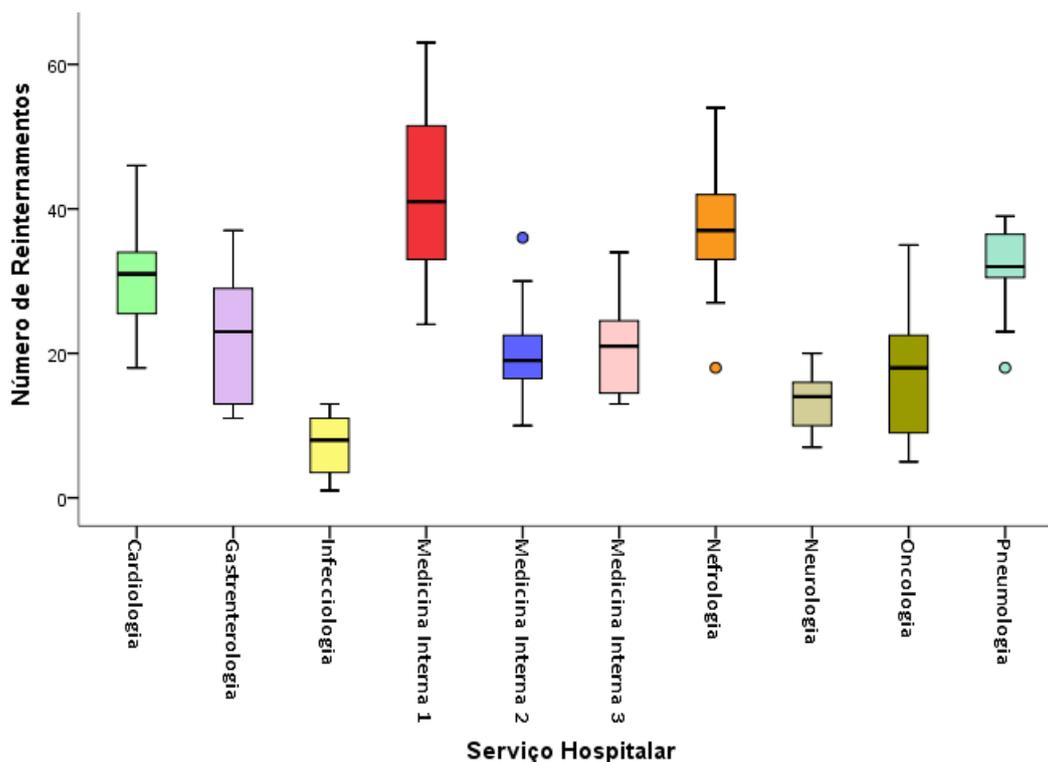
Figura 5-20: Número de reinternamentos por serviço.



5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

É nestes serviços que a mediana desta variável adquire maior e menor valor respetivamente, correspondendo a 41 reinternamentos no serviço de Medicina 1 e oito reinternamentos no serviço de Infeciologia, tal como se pode verificar na figura 5.21. A maior variabilidade respeita ao serviço de Medicina 1 e a menor ao serviço de Neurologia.

Figura 5-21: Boxplot do número de reinternamentos por serviço.

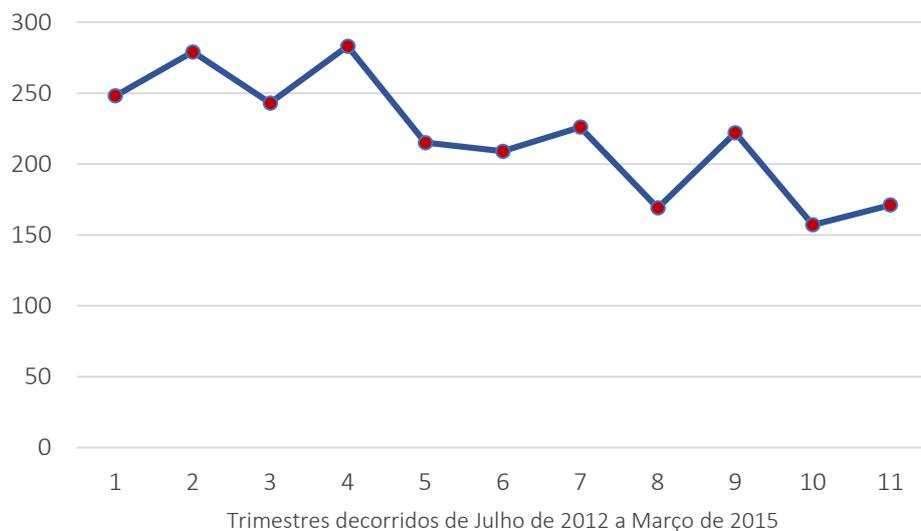


5.2.3. Mortalidade

A mortalidade foi analisada através do número de mortes por trimestre. De um modo geral, no Departamento de Medicina, ao longo dos 11 trimestres, o total de mortes foi de 2454. Tendo-se registado o maior valor, 283 mortes, no quarto trimestre e o menor valor que corresponde a 157 mortes registou-se no penúltimo trimestre (figura 5.22.).

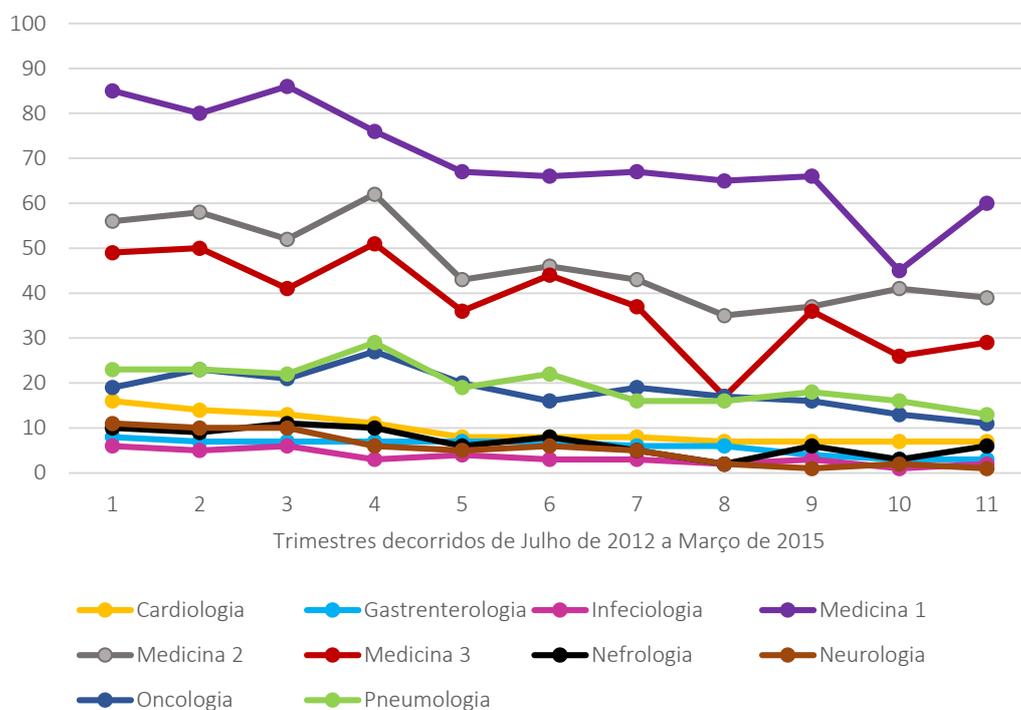
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Figura 5-22: Número de mortes no Departamento de Medicina.



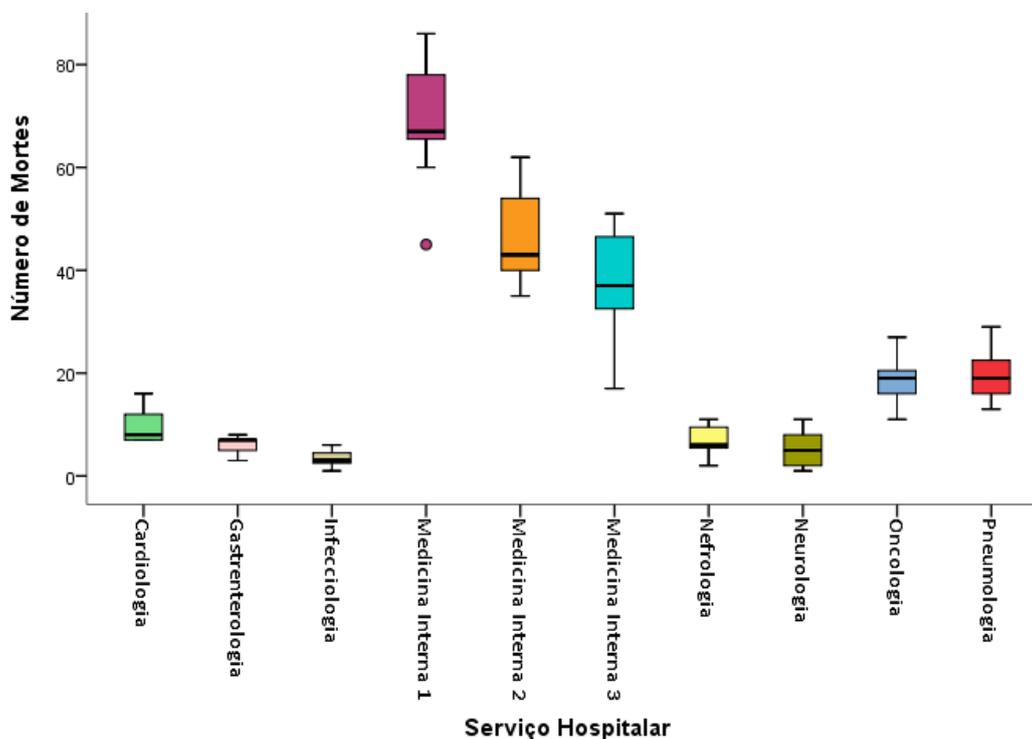
Quando a análise é realizada por serviço (figura 5.23.), verifica-se que a variável assume o valor máximo de 86 mortes, no terceiro trimestre, no serviço de Medicina 1. Por sua vez, o menor valor, correspondente a uma morte, surge nos serviços de Infeciologia e Neurologia, no penúltimo e último trimestres, respetivamente.

Figura 5-23: Número de mortes por serviço.



A figura 5.24. permite observar que é no serviço de Medicina 1 que a mediana desta variável adquire maior valor, 67 mortes e é no serviço de Infeciologia que assume o menor valor, 3 mortes. Também é nestes serviços onde se verifica a maior e menor variabilidade respetivamente.

Figura 5-24: Boxplot do número de mortes por serviço.



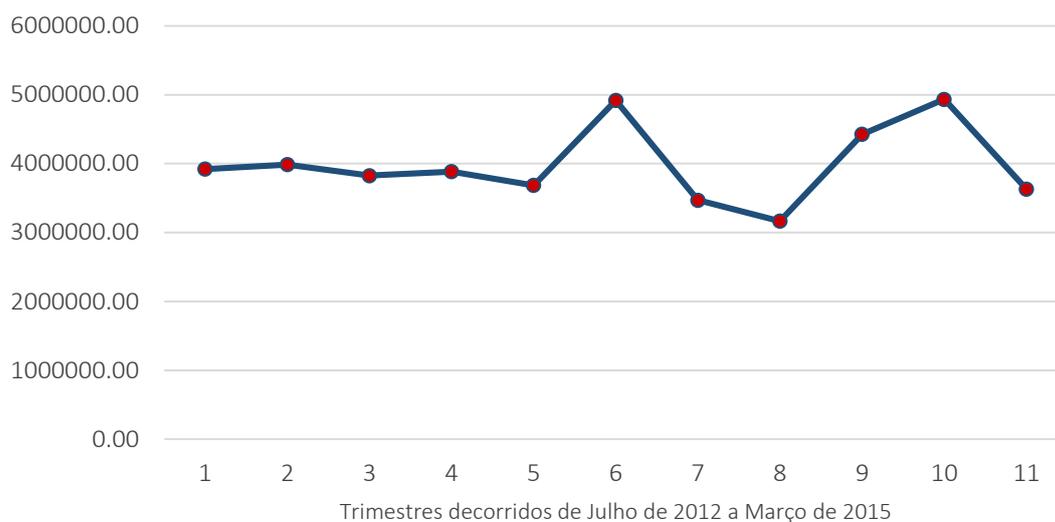
5.2.4. Custos hospitalares

Os custos hospitalares foram analisados através dos custos totais de internamento. Contudo, no serviço de Gastrenterologia adicionou-se o total de custos com consulta externa e hospital de dia, pois como supradito no capítulo referente à metodologia, estas valências coexistem no mesmo espaço físico e ocorre rotatividade na distribuição dos enfermeiros por área de intervenção.

De um modo geral, no Departamento de Medicina, ao longo dos 11 trimestres, o total de custos de internamento foi de 43853772,88 euros e o valor médio, por trimestre, 3986706,63 euros. O maior valor, 4933743,04 euros, registou-se no décimo trimestre e o menor valor, que corresponde a 3166857,73 euros, registou-se no oitavo trimestre, com uma variação de 561714,69 euros (figura 5.25).

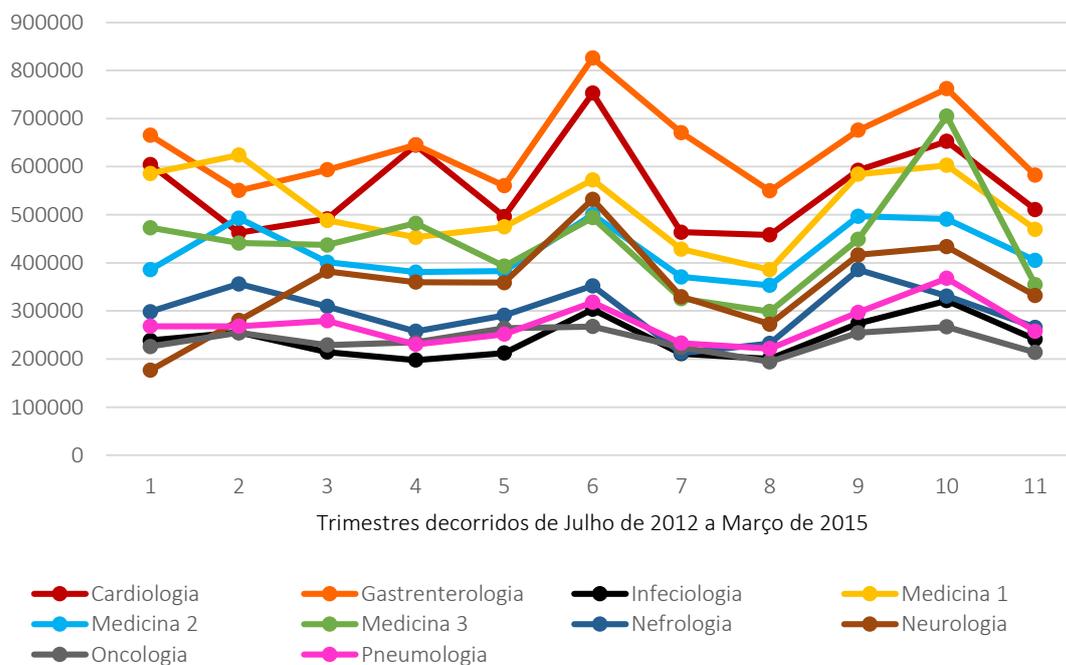
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Figura 5-25: Custos no Departamento de Medicina.



Quando a análise é realizada por serviço (figura 5.26.), verifica-se que o valor máximo de 825745,67 euros, no sexto trimestre, diz respeito ao serviço de Gastreenterologia. Em oposição, o menor valor corresponde a 176498,48 euros e verifica-se no serviço de Neurologia no primeiro trimestre. A variação é mais elevada no serviço de Medicina 3 (108955,05 euros) e é menor do serviço de Oncologia (24182,78 euros).

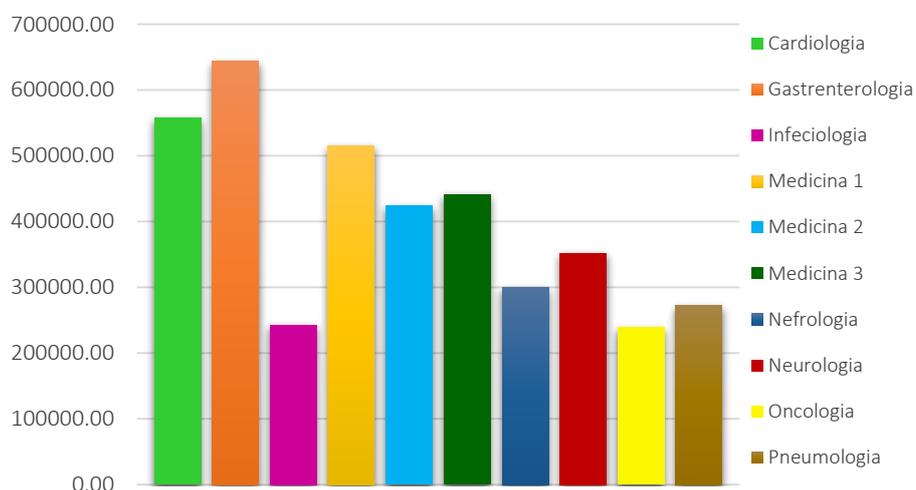
Figura 5-26: Custos por serviço em euros.



5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

É no serviço de Gastreenterologia que a média desta variável adquire maior valor (643752,30 euros) e é no serviço de Oncologia que assume o menor valor (239024,45 euros), tal como se pode verificar na figura 5.27.

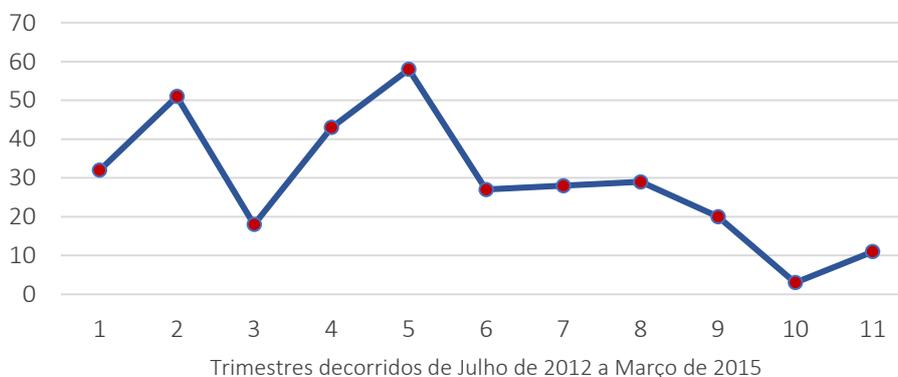
Figura 5-27: Média dos custos em euros por serviço.



5.2.5. Quedas

Quanto ao número de quedas, no Departamento de Medicina, verificou-se um valor total de 320 quedas ao longo de todos os trimestres analisados. Esta variável tem o seu valor máximo de 58 quedas no quinto trimestre e o valor mínimo de 3 quedas no penúltimo trimestre (figura 5.28.).

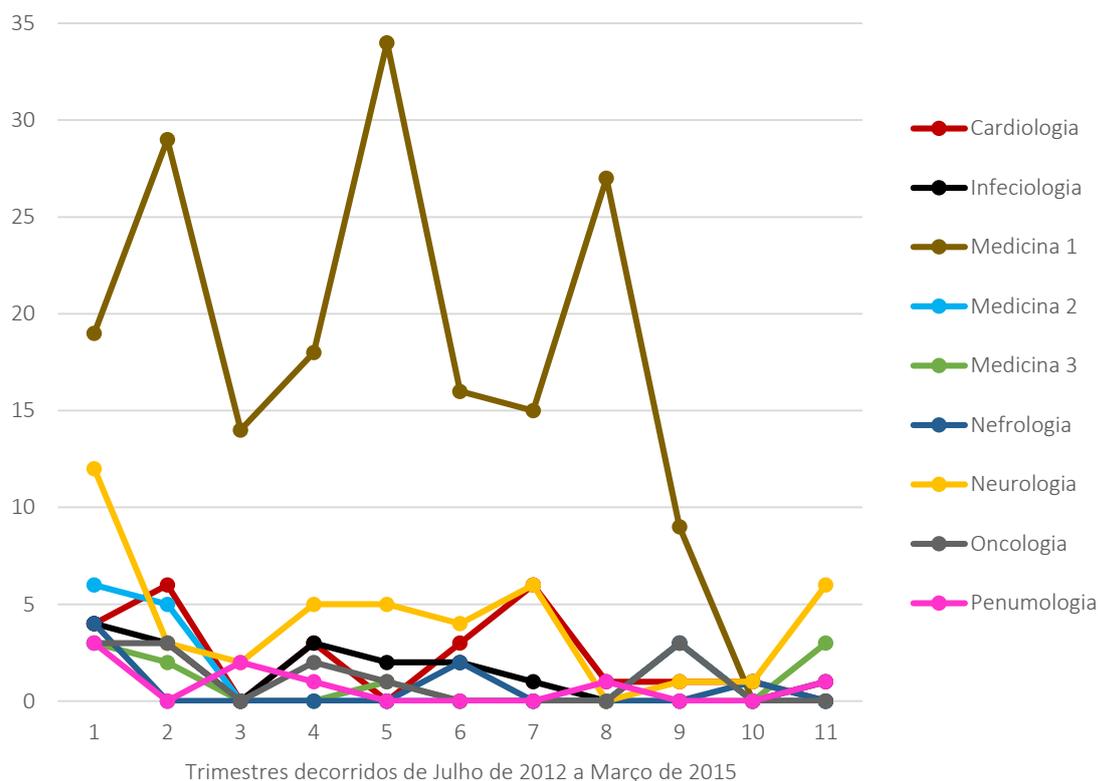
Figura 5-28: Número de quedas no Departamento de Medicina.



5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

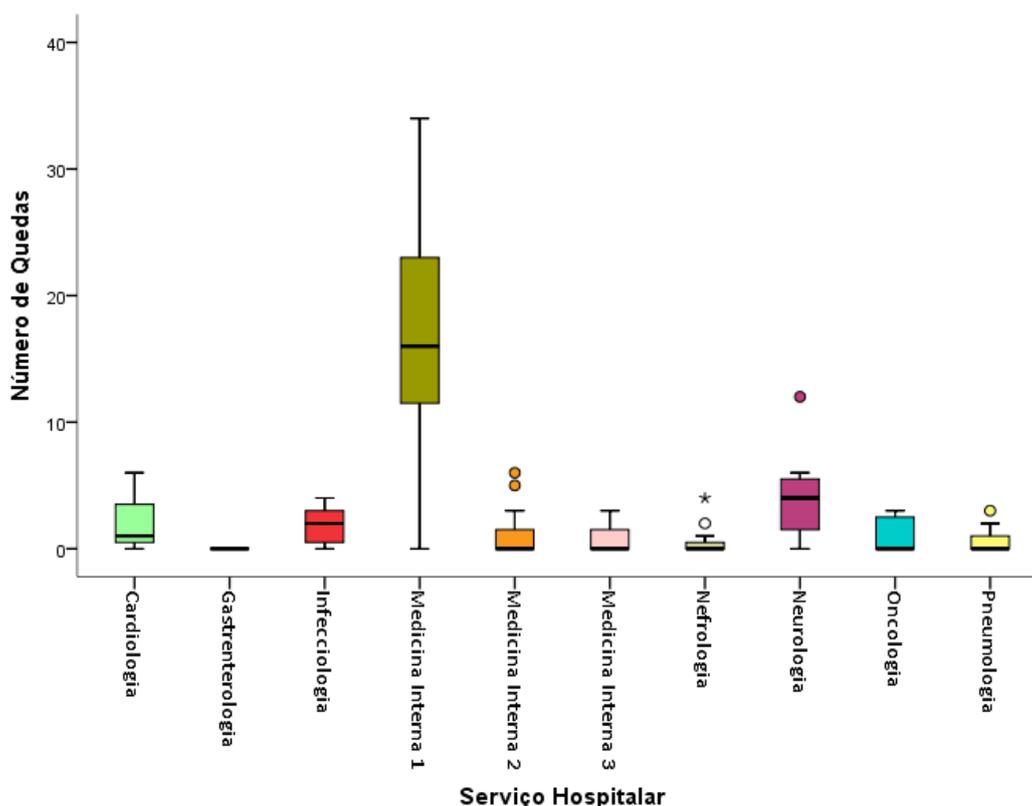
Quando a análise é realizada por serviço (figura 5.29.), verifica-se que o valor máximo, referente ao quinto trimestre, é de 34 quedas e diz respeito ao serviço de Medicina 1. No serviço de Gastreenterologia não foram reportadas quedas no decurso dos 11 trimestres, motivo pelo qual não foi incluído na figura 5.29. Por sua vez, o menor valor corresponde a zero quedas e verifica-se em todos os serviços.

Figura 5-29: Número de quedas por serviço.



É no serviço de Medicina 1 que a mediana desta variável adquire maior valor (16 quedas) e é nos serviços de Gastreenterologia, Medicina 2, Medicina 3, Nefrologia, Oncologia e Penumologia que assume o menor valor (zero quedas), tal como se pode verificar na figura 5.30. A maior variabilidade reporta ao serviço de Medicina 1 e a menor ao serviço de Gastreenterologia.

Figura 5-30: Boxplot do número de quedas por serviço

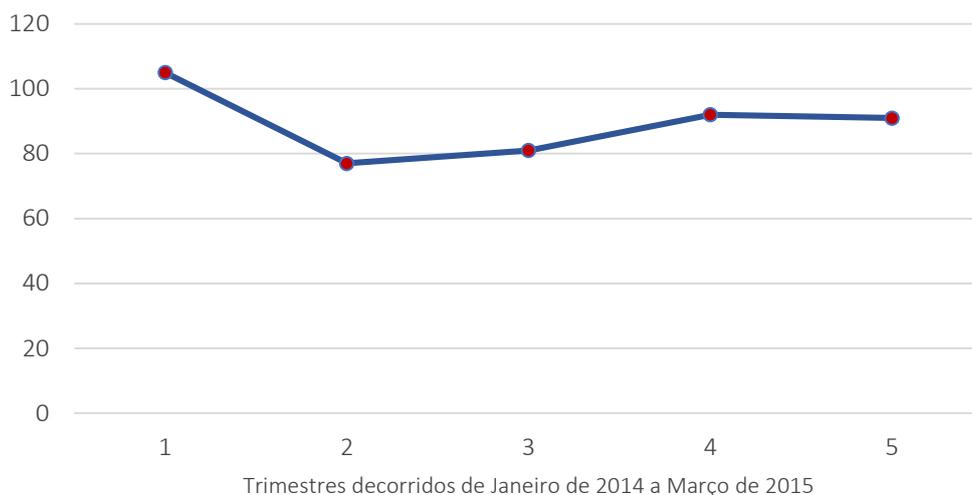


5.2.6. Infeções Urinárias

Em relação ao número de infeções urinárias contraídas pelos utentes no decurso do internamento, e, portanto, associadas aos cuidados de saúde, os dados disponibilizados apenas reportam aos anos de 2014 e 2015, pelo que apenas foram analisados 5 trimestres que decorrem de Janeiro de 2014 a Março de 2015 inclusive. No decurso deste período o total de infeções urinárias contraídas no Departamento de Medicina foi de 446, verificando-se um valor médio, por trimestre, de 89 infeções urinárias. Tendo-se registado o maior valor no primeiro trimestre, 105 infeções urinárias, e o menor valor, 77 infeções urinárias, no segundo trimestre (figura 5.31.).

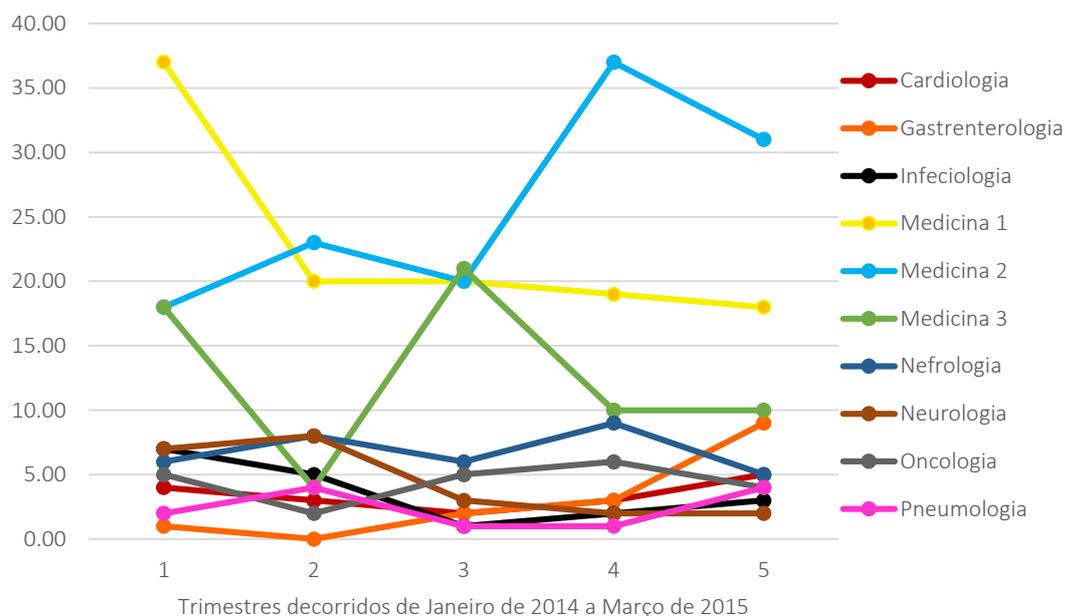
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Figura 5-31: Número de infecções urinárias no Departamento de Medicina.



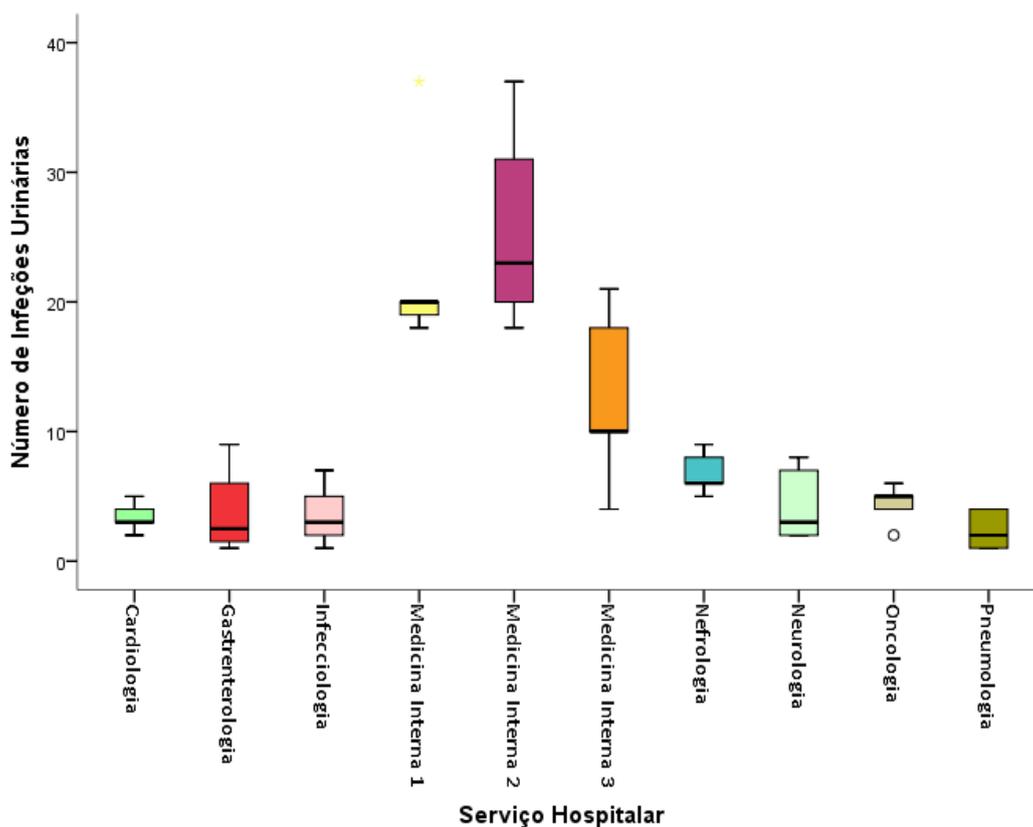
Quando a análise é realizada por serviço (figura 5.32.), verifica-se que o valor máximo de 37 infecções urinárias diz respeito aos serviços de Medicina 1 e Medicina 2, no primeiro e quarto trimestres respetivamente. Em oposição, o menor valor corresponde a zero e verifica-se no serviço de Gastreenterologia no segundo trimestre.

Figura 5-32: Número de infecções urinárias por serviço.



É no serviço de Medicina 2 que a mediana desta variável adquire maior valor (23 infeções urinárias) e é no serviço de Pneumologia que assume o menor valor (duas infeções urinárias), tal como se pode verificar na figura 5.33. A menor variabilidade diz respeito ao serviço de Cardiologia e a maior refere-se aos serviços de Medicina 2 e Medicina 3.

Figura 5-33: Boxplot do número de infeções urinárias por serviço.



5.3. Relação entre as Dotações de Enfermagem e os Resultados em Saúde

Para além da análise univariada das variáveis indicativas das dotações de enfermagem e dos resultados em saúde que se apresentaram anteriormente, efetuaram-se cruzamentos, por serviço, entre as duas tipologias de variáveis a fim de avaliar a relação entre as mesmas.

Os resultados apresentam-se e são discutidos por variável indicativa das dotações de enfermagem. Por exemplo, primeiramente explicitam-se os resultados fruto do cruzamento do número de enfermeiros com todas as variáveis indicativas de resultados

em saúde, seguidamente os resultados que advieram do cruzamento das horas de enfermagem efetivamente prestadas com todas as variáveis indicativas de resultados em saúde e assim sucessivamente. Para avaliação da associação entre as variáveis foram observados os coeficientes de Correlação de Pearson (r).

5.3.1. Número de Enfermeiros versus Resultados em Saúde

A tabela 5.1. indica os valores dos coeficientes de correlação entre os resultados em saúde e a variável “número de enfermeiros” bem como o respetivo p -value (p). Assim, é possível estabelecer as seguintes considerações relativamente à relação com os diversos resultados em saúde:

- **Demora Média de Internamento**

Depreende-se uma associação significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) entre o número de enfermeiros e a demora média de internamento nos serviços de Gastrenterologia, Infeciologia, Medicina 1, Medicina 2, Neurologia e Pneumologia. De salientar que nos serviços de Medicina 3 e Oncologia esta correlação é forte ($r < -0,8$). Este resultado vai de encontro ao que está descrito na literatura: também Graf *et al.* (2003) concluíram que um aumento do número de enfermeiros estava associado a uma diminuição significativa da demora média. Com efeito, um número acrescido de enfermeiros pressupõe geralmente uma capacidade de resposta mais rápida face às necessidades apresentadas pelos utentes, maior disponibilidade para assegurar uma correta vigilância e detetar precocemente sinais e sintomas que exijam uma intervenção precoce.

- **Número de Reinternamentos**

No que se refere ao número de reinternamentos, a associação com o número de enfermeiros é negativa em todos os serviços e significativa ($p < 0,05$). A associação é moderada em todos os serviços ($-0,8 \leq r < -0,6$), à exceção do serviço de Medicina 2 em que é forte ($r < -0,8$). Estes resultados vão de encontro a um estudo efetuado por (McHugh & Ma 2013), no qual estudaram os reinternamentos em 30 dias por enfarte

agudo do miocárdio e insuficiência cardíaca, tendo também depreendido que esta correlação é negativa e significativa ($p < 0,05$). Atualmente, os hospitais são financiados por GDH, ou seja, de um modo geral, por doente saído, motivo pelo qual importa aos administradores atender a indicadores de desempenho e de qualidade para monitorização da execução dos contratos estabelecidos com a tutela. A demora média de internamento e o número de reinternamentos constituem indicadores importantes pelo que as dotações de enfermagem podem ter um contributo para resultados favoráveis quer para os utentes quer para as organizações de saúde.

- **Número de Mortes**

A associação entre o número de mortes e o número de enfermeiros é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Infeciologia, Medicina 1, Medicina 2, Nefrologia, Neurologia, Oncologia e Pneumologia. Neste sentido, uma investigação levada a cabo por West *et al.* (2014) em hospitais de Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte, evidenciou que se verifica uma correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre o número destes profissionais e a taxa de mortalidade. Os enfermeiros são os profissionais de saúde que prestam cuidados ao utente por um maior período de tempo, podendo identificar precocemente sinais e sintomas associados à deterioração do seu estado clínico, o que lhes permite mobilizar, em tempo útil, os recursos adequados às suas necessidades e assim evitar algumas mortes.

- **Custos**

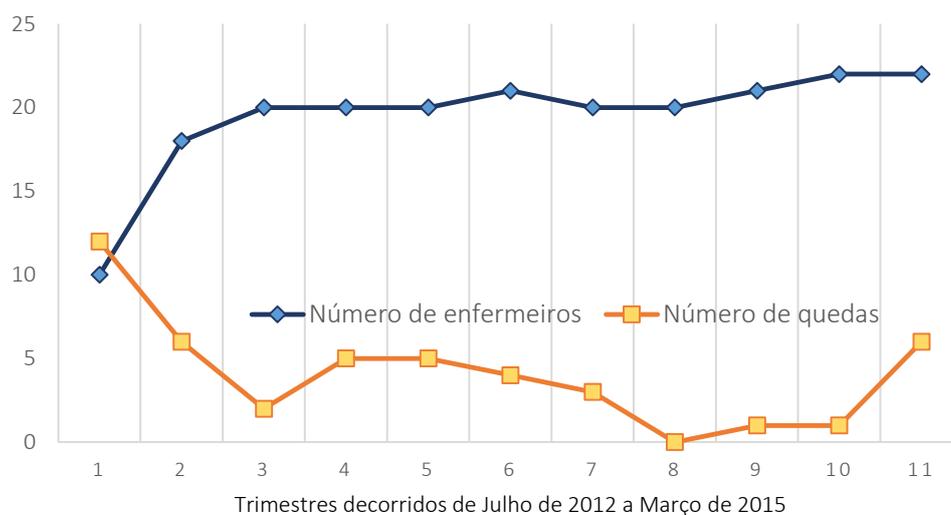
No que se reporta aos custos, a associação entre esta variável e o número de enfermeiros é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente positiva ($r \approx 0,7$) unicamente no serviço de Neurologia. Esta associação pode dever-se ao facto do aumento do número de enfermeiros acarretar um aumento dos custos com vencimentos que, por sua vez, origina um incremento dos custos totais de internamento. Contudo, os custos hospitalares dependem de um considerável conjunto de fatores, nomeadamente custos com produtos farmacêuticos, material de consumo clínico, subcontratos, entre outros, que podem não estar relacionados com a prestação direta de cuidados de enfermagem. Alguns estudos (Li *et al.* 2011; Rogowski *et al.* 2013) refletem, contrariamente, que existe uma correlação negativa estatisticamente significativa ($p < 0,5$) entre o número de enfermeiros e os custos do internamento, uma vez que o aumento do número de

enfermeiros está, simultaneamente, associado a uma diminuição do número de complicações, como quedas e úlceras por pressão que originam consideráveis custos adicionais.

- **Número de Quedas**

Em relação à variável número de quedas constata-se que existe uma associação, com o número de enfermeiros, significativa ($p < 0,05$) e que é moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Infeciologia, Medicina 2, Medicina 3, Oncologia e Pneumologia. Esta relação é forte ($r < -0,8$) nos serviços de Medicina 1 e Neurologia. Na figura 5.34 é possível observar a variação no número de enfermeiros em relação à variação no número de quedas, ao longo dos 11 trimestres analisados, no serviço de Neurologia, uma vez que é aquele onde relação negativa é mais forte.

Figura 5-34: Número de enfermeiros face ao número de quedas no serviço de Neurologia.



Em consonância com estes resultados, um estudo efetuado na Pensilvânia demonstrou que um aumento de 10% no número de enfermeiros estava associado a uma diminuição de 2% no número de quedas (Unruh 2003).

- Infeções Urinárias

Por sua vez, a associação entre o número de infeções urinárias contraídas no decurso do internamento e o número de enfermeiros é significativa ($p < 0,05$), negativa e moderada ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Medicina 2, Neurologia e Oncologia e assume-se como forte ($r < -0,8$) nos serviços de Medicina 1 e Pneumologia. Sobre esta relação note-se que a *Agency for Healthcare Research and Quality's* (Hickam *et al.* 2003) financiou 5 estudos que envolveram mais de 7 milhões de utentes e nos quais se verificou uma correlação negativa e estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre o número de enfermeiros e o número destas infeções associadas aos cuidados de saúde.

Tabela 5-1: Correlação de Pearson entre o número de enfermeiros e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.

Serviço Hospitalar		Demora Média	N.º de Reinternamentos	N.º de Mortes	Custos	N.º de Quedas	Infeções Urinárias
Cardiologia	Correlação	-.425	-.749*	-.555	-.023	-.505	-.505
	Significância	.193	.008	.076	.946	.113	.113
Gastroenterologia	Correlação	-.693*	-.682*	-.447	.198	C	C
	Significância	.018	.021	.168	.560		
Infeciologia	Correlação	-.779**	-.764*	-.738*	-.015	-.651*	-.575
	Significância	.005	.006	.010	.966	.030	.064
Medicina 1	Correlação	-.632*	-.799*	-.693*	-.164	-.819**	-.824**
	Significância	.037	.003	.018	.629	.002	.002
Medicina 2	Correlação	-.685*	-.873**	-.743*	.111	-.658*	-.658*
	Significância	.020	.000	.009	.746	.028	.028
Medicina 3	Correlação	-.837**	-.615*	-.531	.103	-.705*	-.281
	Significância	.001	.044	.093	.763	.015	.402
Nefrologia	Correlação	-.583	-.663*	-.614*	-.287	-.375	-.262
	Significância	.060	.026	.044	.392	.256	.436
Neurologia	Correlação	-.701*	-.716*	-.690*	.728*	-.898**	-.737*
	Significância	.016	.013	.019	.011	.000	.010
Oncologia	Correlação	-.819**	-.788*	-.788*	-.053	-.665*	-.665*
	Significância	.002	.004	.004	.877	.026	.026
Pneumologia	Correlação	-.736*	-.655*	-.562	.327	-.668*	-.812**
	Significância	.010	.029	.072	.327	.025	.002
*Significância para $p < 0.05$ C = variável assume um valor constante pelo que não foi possível calcular o coeficiente de correlação							

5.3.2. Horas de Enfermagem efetivamente prestadas versus Resultados em Saúde

A tabela 5.2. apresenta as correlações que envolvem a variável “horas de enfermagem efetivamente prestadas” bem como a sua significância estatística (p). Da sua análise podemos tecer os seguintes comentários relativamente às associações com os resultados em saúde:

- **Demora Média de Internamento**

Verifica-se uma associação significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) entre as horas de enfermagem prestadas e a demora média de internamento nos serviços de Cardiologia, Infeciologia, Medicina 1, Medicina 2, Medicina 3, Neurologia, Oncologia e Pneumologia. Esta correlação seria expectável uma vez que, tal como supra dito, de um modo geral, o aumento do número de enfermeiros que se verificou ao longo dos 11 trimestres é acompanhado de um aumento no número de horas de enfermagem efetivamente prestadas.

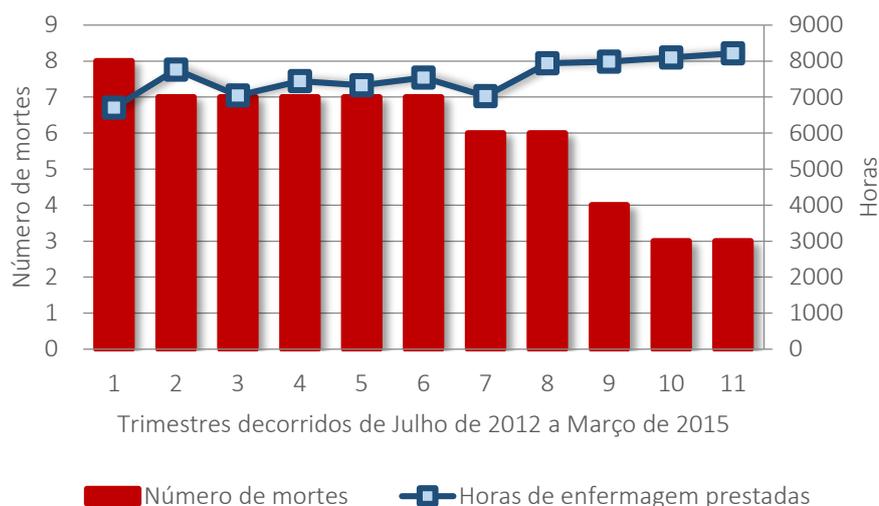
- **Número de Reinternamentos**

A par do que se verifica na correlação com o número de enfermeiros, é possível constatar que a associação entre as horas de enfermagem prestadas e o número de reinternamentos é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Cardiologia, Infeciologia, Medicina 1, Medicina 3, Oncologia e Pneumologia.

- **Número de Mortes**

A correlação entre o número de mortes e as horas de enfermagem prestadas verificou-se significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Cardiologia, Gastrenterologia, Infeciologia, Medicina 1 e Neurologia. A figura 5.35. traduz a variação no número de horas de enfermagem prestadas em relação à variação no número de mortes, no serviço de Gastrenterologia, uma vez que é onde relação negativa é mais forte.

Figura 5-35 Horas de enfermagem efetivamente prestadas face ao número de mortes no serviço de Gastrenterologia.



Um dos mais referenciados estudos sobre dotações de enfermagem foi efetuado por Aiken *et al.* (2014) e envolveu aproximadamente meio milhão de utentes e uma análise de dados provenientes de 300 hospitais da Noruega, Irlanda, Holanda, Finlândia, Suécia, Suíça, Inglaterra, Bélgica e Espanha. Os resultados deste estudo apontam para uma correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$), negativa, entre estas duas variáveis, constatando-se que um aumento das horas de prestação de cuidados de enfermagem por utente poderia diminuir a mortalidade até cerca de 7%.

- **Custos**

No que se reporta aos custos, a associação entre esta variável e as horas de enfermagem prestadas revelou-se significativa ($p < 0,05$), moderada e positiva ($0,6 > r \geq 0,8$) no serviço de Neurologia.

- **Número de Quedas**

Em relação à variável número de quedas, depreende-se uma associação face às horas de enfermagem prestadas, significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Infeciologia, Medicina 1, Medicina 3 e Pneumologia, sendo forte ($r < -0,8$) no serviço de Neurologia. Sobre este tipo de variáveis um estudo efetuado por Kane *et al.* (2007) permitiu depreender que ao aumento de uma hora de cuidados de enfermagem por dia de internamento está associada a uma redução de 0,2% no número de quedas.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

- Infeções Urinárias

Por sua vez, a associação entre o número de infecções urinárias contraídas no decurso do internamento e as horas de enfermagem prestadas constatou-se significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Infeciologia, Medicina 1 e Neurologia.

Tabela 5-2: Correlação de Pearson entre o número de horas de enfermagem efetivamente prestadas e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.

Serviço Hospitalar		Demora Média	N.º de Reinternamentos	N.º de Mortes	Custos	N.º de Quedas	Infeções Urinárias
Cardiologia	Correlação	-.673*	-.688*	-.650*	-.459	-.382	-.382
	Significância	.023	.019	.030	.155	.246	.246
Gastrenterologia	Correlação	-.086	-.346	-.788*	-.018	C	C
	Significância	.802	.297	.004	.959		
Infeciologia	Correlação	-.758*	-.785*	-.705*	.309	-.626*	-.661*
	Significância	.007	.004	.015	.355	.039	.027
Medicina 1	Correlação	-.616*	-.631*	-.640*	-.207	-.638*	-.638*
	Significância	.044	.037	.034	.542	.035	.035
Medicina 2	Correlação	-.620*	-.453	-.549	.542	-.199	-.199
	Significância	.042	.162	.080	.085	.558	.558
Medicina 3	Correlação	-.800*	-.742*	-.569	.027	-.644*	-.472
	Significância	.003	.009	.068	.937	.033	.142
Nefrologia	Correlação	-.503	-.474	-.465	-.021	-.029	-.034
	Significância	.115	.141	.150	.950	.932	.920
Neurologia	Correlação	-.773*	-.584	-.637*	.753*	-.840**	-.670*
	Significância	.005	.059	.035	.007	.001	.024
Oncologia	Correlação	-.609*	-.644*	-.461	.049	-.432	-.432
	Significância	.047	.033	.154	.886	.185	.185
Pneumologia	Correlação	-.655*	-.611*	-.524	.436	-.778*	-.414
	Significância	.029	.046	.098	.180	.005	.206
*Significância para $p < 0,05$							
C = variável assume um valor constante pelo que não foi possível calcular o coeficiente de correlação							

5.3.3. Número de Enfermeiros Especialistas

A tabela 5.3. indica os valores dos coeficientes de correlação com a variável “número de enfermeiros especialistas”, assim como o respetivo *p-value* (*p*), pelo que é possível estabelecer as seguintes considerações relativamente à relação com os diversos resultados em saúde:

- **Demora Média de Internamento**

Constata-se a presença de uma associação significativa ($p < 0,05$), forte e negativa ($r < -0,8$) entre o número de enfermeiros especialistas e a demora média de internamento no serviço de Cardiologia. O facto de a correlação ser negativa pode dever-se ao facto de no decurso da especialidade estes enfermeiros terem desenvolvido um conjunto de conhecimentos e competências que lhes possibilita intervir de um modo mais efetivo e, por conseguinte, prevenir complicações que originam um período de internamento mais longo do que o esperado e desejável.

- **Número de Reinternamentos**

No que se refere ao número de reinternamentos, a associação com o número de enfermeiros especialistas é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Medicina 1 e Neurologia. O desenvolvimento de competências e conhecimentos que a especialidade proporciona aos enfermeiros pode ter reflexo no modo como capacitam o utente e familiares cuidadores para o momento da alta, o que poderá ditar ou não um reinternamento a curto/médio prazo.

- **Número de Mortes**

A associação entre o número de mortes e o número de enfermeiros especialistas é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Cardiologia, Medicina 1, Medicina 2, Medicina 3 e Neurologia. Este resultado vai de encontro a um estudo efetuado por Tourangeau *et al.* (2007) tendo-se verificado uma correlação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os anos de experiência dos enfermeiros e a taxa de mortalidade.

- Custos

No que se reporta aos custos, a associação entre esta variável e o número de enfermeiros especialistas é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente positiva ($r \approx 0,7$) unicamente no serviço de Infeciologia. A figura 5.36. evidencia a variação no número de enfermeiros especialistas em relação à variação nos custos de internamento, no serviço de Infeciologia.

Figura 5-36: Número de enfermeiros especialistas face aos custos de internamento no serviço de Infeciologia.



- Número de Quedas

Em relação à variável número de quedas constata-se que existe uma associação, com o número de enfermeiros especialistas, significativa ($p < 0,05$), moderada e negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Medicina 1 e Neurologia.

- Infecções Urinárias

A associação entre o número de infeções urinárias contraídas no decurso do internamento e o número de enfermeiros especialistas apresenta-se significativa ($p < 0,05$), moderada e negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) exclusivamente no serviço de Medicina 1.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tabela 5-3: Correlação de Pearson entre o número de enfermeiros especialistas e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.

Serviço Hospitalar		Demora Média	N.º de Reinternamentos	N.º de Mortes	Custos	N.º de Quedas	Infeções Urinárias
Cardiologia	Correlação	-.838**	-.550	-.755*	-.045	-.080	-.080
	Significância	.001	.080	.007	.897	.815	.815
Gastrenterologia	Correlação	-.338	-.434	-.537	.145	C	C
	Significância	.309	.182	.089	.671		
Infeciologia	Correlação	-.409	-.435	-.397	.723*	-.520	-.403
	Significância	.212	.181	.227	.012	.101	.219
Medicina 1	Correlação	-.531	-.663*	-.702*	.127	-.746*	-.746*
	Significância	.093	.026	.016	.709	.008	.008
Medicina 2	Correlação	-.542	-.158	-.658*	.057	-.181	-.181
	Significância	.085	.643	.028	.869	.593	.593
Medicina 3	Correlação	-.497	-.128	-.612*	.122	-.252	.068
	Significância	.120	.707	.045	.721	.455	.843
Nefrologia	Correlação	C	C	C	C	C	C
	Significância						
Neurologia	Correlação	-.224	-.734*	-.605*	.371	-.799*	-.399
	Significância	.507	.010	.049	.261	.004	.224
Oncologia	Correlação	C	C	C	C	C	C
	Significância						
Pneumologia	Correlação	C	C	C	C	C	C
	Significância						
*Significância para $p < 0.05$ C = variável assume um valor constante pelo que não foi possível calcular o coeficiente de correlação							

5.3.4. Anos de Experiência dos Enfermeiros

A tabela 5.4. apresenta as correlações que envolvem a variável “anos de experiência dos enfermeiros” bem como a sua significância estatística (p). Da sua análise podemos tecer os seguintes comentários relativamente às associações com os resultados em saúde:

- **Demora Média de Internamento**

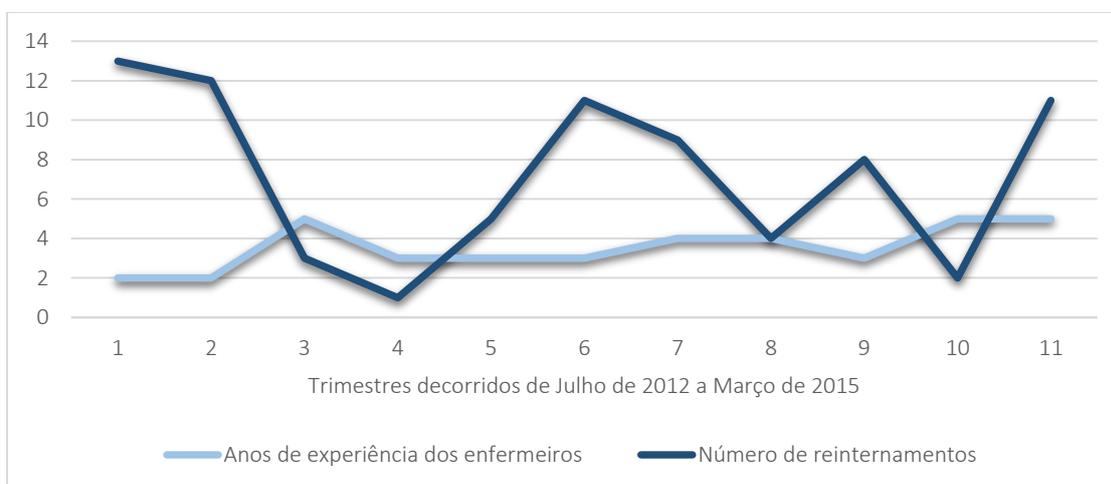
Em relação a esta variável verifica-se uma associação, face aos anos de experiência dos enfermeiros, significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Cardiologia, Medicina 3, Nefrologia, Oncologia e Pneumologia. Tal como

anteriormente explanado, no que se refere à variável número de enfermeiros especialistas, quanto maior a experiência profissional dos enfermeiros é expectável um crescente desenvolvimento de competências, o que possibilita um diagnóstico de enfermagem em tempo útil e uma intervenção mais efetiva. Num estudo realizado por Blegen *et al.* (2001), em unidades de saúde cujos utentes apresentavam necessidades similares em termos de cuidados de enfermagem e o número de horas de enfermagem prestadas também era similar, concluiu-se que nas unidades que integravam enfermeiros com mais experiência profissional verificou-se um menor número de erros e quedas, complicações estas que podem resultar num aumento da demora média de internamento.

- **Número de Reinternamentos**

No que se refere ao número de reinternamentos, é possível constatar que a associação entre os anos de experiência dos enfermeiros e o número de reinternamentos é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Gastrenterologia, Medicina 1, Medicina 2 e Oncologia. Já no que diz respeito aos serviços de Infeciologia e Pneumologia esta associação é forte ($r < -0,8$). Na figura 5.37 é possível observar a variação dos anos de experiência dos enfermeiros em relação à variação no número de reinternamentos, no serviço de Infeciologia, uma vez que é onde a relação negativa é mais forte.

Figura 5-37: Anos de experiência dos enfermeiros face ao número de reinternamentos no serviço de Infeciologia.



- **Número de Mortes**

A associação entre o número de mortes e a os anos de experiência dos enfermeiros verificou-se ser significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Cardiologia, Medicina 1, Medicina 3, Nefrologia, Neurologia e Pneumologia. No serviço de Gastreenterologia constata-se que esta associação é forte ($r < -0,8$).

- **Custos**

No que se reporta aos custos, a associação entre esta variável e as horas de enfermagem não se apresentou significativa em nenhum serviço.

- **Número de Quedas**

Depreende-se uma associação face aos anos de experiência dos enfermeiros, significativa ($p < 0,05$) que é moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Medicina 1 e Infeciologia. Num estudo realizado por Blegen, Vaughn e Goode (2001), em unidades de saúde com idêntica tipologia de utentes e carga laboral, verificou-se que nas unidades que integravam enfermeiros com mais experiência profissional se constatou um menor número de quedas.

- **Infeções Urinárias**

Por sua vez, a associação entre o número de infeções urinárias contraídas no decurso do internamento e as horas de enfermagem prestadas verificou-se significativa ($p < 0,05$), moderada e negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Infeciologia e Medicina 1.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tabela 5-4: Correlação de Pearson entre os anos de experiência dos enfermeiros e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.

Serviço Hospitalar		Demora Média	N.º de Reinternamentos	N.º de Mortes	Custos	N.º de Quedas	Infeções Urinárias
Cardiologia	Correlação	-.774*	-.555	-.698*	-.181	-.423	-.423
	Significância	.005	.076	.017	.594	.195	.195
Gastrenterologia	Correlação	-.196	-.761*	-.825**	.030	C	C
	Significância	.563	.007	.002	.930		
Infeciologia	Correlação	-.523	-.882**	-.473	.032	-.796*	-.746*
	Significância	.099	.000	.142	.925	.010	.013
Medicina 1	Correlação	-.518	-.697*	-.768*	-.367	-.635*	-.635*
	Significância	.103	.017	.006	.266	.036	.036
Medicina 2	Correlação	-.511	-.658*	-.540	.116	-.576	-.576
	Significância	.108	.028	.134	.735	.063	.063
Medicina 3	Correlação	-.731*	-.587	-.731*	-.259	-.313	-.446
	Significância	.011	.058	.011	.441	.348	.169
Nefrologia	Correlação	-.622*	-.251	-.726*	-.392	-.586	-.581
	Significância	.041	.457	.011	.233	.058	.061
Neurologia	Correlação	-.397	-.555	-.660*	.225	-.590	-.457
	Significância	.226	.076	.027	.506	.056	.157
Oncologia	Correlação	-.657*	-.713*	-.356	.058	-.566	-.566
	Significância	.028	.014	.282	.865	.069	.069
Pneumologia	Correlação	-.776*	-.810**	-.651*	.233	-.548	-.548
	Significância	.005	.003	.030	.491	.131	.071

*Significância para $p < 0.05$
 C = variável assume um valor constante pelo que não foi possível calcular o coeficiente de correlação

5.3.5. Número de Enfermeiros com Formação Académica Avançada

A tabela 5.5. indica os valores dos coeficientes de correlação com a variável “número de enfermeiros com formação académica avançada”, assim como o respetivo p -value (p). Assim, é possível estabelecer as seguintes considerações relativamente à relação com os diversos resultados em saúde:

- **Demora Média de Internamento**

Constata-se uma associação entre o número de enfermeiros com formação académica avançada e a demora média de internamento, que é significativa ($p < 0,05$) e

moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Medicina 2 e Medicina 3. Por sua vez, no serviço de Oncologia é forte ($r < -0,8$). No sentido de estudar o *skill mix* dos enfermeiros, investigadores canadianos (McGillis-Hall, Doran, & Pink, 2004), num estudo cujos dados reportam a 77 unidades de saúde em Ontário, concluíram que uma maior proporção de enfermeiros com formação mais avançada, quer em departamentos médicos quer cirúrgicos, estava correlacionada significativamente ($p < 0,05$) e negativamente com o número de incidentes na preparação e administração de terapêutica bem como com um menor número de IACS. Estes incidentes podem incorrer num aumento da demora média de internamento.

- **Número de Reinternamentos**

No que se refere ao número de reinternamentos, a associação face ao número de enfermeiros com formação académica avançada é significativa ($p < 0,05$) e moderadamente negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Cardiologia, Gastrenterologia, Medicina 1, Medicina 2 e Oncologia. McHugh e Ma (2013), num estudo suprarreferido concluíram que em relação ao número de reinternamentos por pneumonia, esta associação revelou-se estatisticamente significativa, pelo que um aumento proporcional de 10% no número de enfermeiros com formação avançada estava associado a uma diminuição de aproximadamente 3% no número de reinternamentos causadas pela referida infeção respiratória, pensa-se que devido aos cuidados de enfermagem de reabilitação.

- **Número de Mortes**

A associação entre o número de mortes e o número de enfermeiros com formação académica avançada é igualmente significativa ($p < 0,05$), moderada e negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Cardiologia, Gastrenterologia, Medicina 1, Medicina 2 e Oncologia. Estes resultados estão em consonância com um estudo efetuado nos E.U.A. por Aiken *et al.* (2003) demonstrou que cuidados de enfermagem prestados por enfermeiros que apresentam um maior nível de formação, independentemente da experiência profissional, estão associados a uma menor taxa de mortalidade cirúrgica, durante os primeiros 30 dias após a admissão dos utentes na organização de saúde.

- **Custos**

No que se reporta aos custos, a associação entre esta variável e o número de enfermeiros com formação académica avançada não é significativa em qualquer que seja o serviço. Porém, uma revisão sistemática da literatura realizada por Lankshear *et al.* (2005), na qual são compilados estudos desde 1990, conclui que existe uma relação estatisticamente significativa entre o número de enfermeiros com elevado nível de formação (*skil mix*) e os resultados em saúde para o utente, com repercussões favoráveis no que se refere à relação custo-benefício. Uma vez mais importa ressaltar que os custos analisados estão associados a um conjunto de variáveis não apenas relacionadas com os cuidados de enfermagem.

- **Número de Quedas**

Em relação à variável número de quedas constata-se que existe uma associação, com o número de enfermeiros com formação académica avançada, significativa ($p < 0,05$), moderada e negativa ($-0,8 \leq r < -0,6$) nos serviços de Medicina 1, Medicina 2 e Medicina 3. Através da formação e da experiência profissional os enfermeiros desenvolvem conhecimentos e habilidades, que integrados em padrões morais, empreendem uma prática profissional envolvida e competente que permite não só intervir de um modo mais ativo como também calcular o risco e antever situações de risco, agindo atempadamente.

- **Infeções Urinárias**

A associação entre o número de infeções urinárias contraídas no decurso do internamento e o número de enfermeiros com formação académica avançada apenas se verificou significativa ($p < 0,05$), negativa e moderada ($-0,8 \leq r < -0,6$) no serviço de Medicina 1. Um estudo de prevalência efetuado em 2009, em Portugal, revelou que as principais infeções contraídas em ambiente hospitalar são as infeções respiratórias e as infeções urinárias, estas últimas com uma taxa de 2,7% (Costa, Noriega, Fonseca & Silva 2009). Porém, sabe-se que um grande número destas infeções são evitáveis precisamente por serem suscetíveis de prevenção. Neste sentido, os enfermeiros, sendo os profissionais que mais horas de prestação direta de cuidados têm próximo do utente, desempenham um papel primordial na sua prevenção e controlo. Uma dotação adequada de enfermeiros pode incrementar a motivação e possibilita executar os

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

procedimentos corretamente e com segurança, integrar momentos regulares de formação em equipa e efetuar uma avaliação da situação através de auditorias e estudos de prevalência. Contudo, o facto, desta associação só ter sido constatada num restrito número de serviços pode dever-se ao facto dos dados referentes a esta variável apenas corresponderem aos quatro trimestres do ano de 2014 e primeiro trimestre de 2015.

Tabela 5-5: Correlação de Pearson entre o número de enfermeiros com formação académica avançada e as variáveis indicativas dos resultados em saúde.

Serviço Hospitalar		Demora Média	N.º de Reinternamentos	N.º de Mortes	Custos	N.º de Quedas	Infeções Urinárias
Cardiologia	Correlação	-.592	-.657*	-.779*	-.226	-.209	-.209
	Significância	.055	.028	.005	.504	.537	.537
Gastrenterologia	Correlação	-.592	-.626*	-.769*	.118	C	C
	Significância	.055	.039	.006	.730		
Infecologia	Correlação	-.202	.021	-.165	.035	-.095	-.269
	Significância	.552	.952	.628	.919	.781	.424
Medicina 1	Correlação	-.448	-.783*	-.765*	.022	-.787*	-.787*
	Significância	.167	.004	.006	.949	.004	.004
Medicina 2	Correlação	-.610*	-.664*	-.621*	-.033	-.673*	-.573
	Significância	.046	.026	.042	.924	.023	.044
Medicina 3	Correlação	-.783*	-.580	-.370	-.076	-.778*	-.322
	Significância	.004	.061	.263	.823	.005	.335
Nefrologia	Correlação	C	C	C	C	C	C
	Significância						
Neurologia	Correlação	-.475	-.565	-.333	.005	-.266	-.466
	Significância	.140	.070	.317	.989	.429	.149
Oncologia	Correlação	-.880**	-.723*	-.774*	-.106	-.494	-.494
	Significância	.000	.012	.005	.757	.123	.123
Pneumologia	Correlação	C	C	C	C	C	C
	Significância						
*Significância para $p < 0.05$							
C = variável assume um valor constante pelo que não foi possível calcular o coeficiente de correlação							

6. CONCLUSÃO

Neste capítulo é apresentada uma súmula do trabalho, explanando-se os principais resultados, conclusões e recomendações. Simultaneamente, procede-se a uma análise crítica, na qual se faz referência às respetivas limitações e orientações para eventuais investigações futuras.

6.1. Sumário

O conceito de dotações de enfermagem atende ao quantitativo e ao qualitativo, não podendo ser traduzido num simples rácio, uma vez que também deve ter em consideração a formação dos enfermeiros, a sua combinação de competências, o contexto, a complexidade e a organização dos cuidados de enfermagem. Pelo que tem sido reconhecido o inegável contributo que têm para a qualidade e segurança dos cuidados de saúde.

O tema que serve de mote a esta investigação surgiu da crescente relação que se tem vindo a estabelecer entre as dotações de enfermagem e o modo como se repercutem num conjunto de indicadores em saúde, fruto de diversos estudos internacionais. Contudo, apesar de a literatura evidenciar esta relação entre as dotações de enfermagem e os resultados em saúde, existem diversos países onde os estudos que retratam a evidência científica acerca desta temática ainda são escassos, nomeadamente em Portugal. Neste sentido, o ICN (2006) incentiva e ressalta a importância de efetuar investigação adicional nesta área em vários contextos internacionais para apoiar e fundamentar as dotações seguras.

Na sequência do supradito, este estudo propôs-se compreender de que modo os resultados em saúde estão relacionados com as dotações de enfermagem, no Departamento de Medicina da Unidade de Faro do Centro Hospitalar do Algarve. Primeiramente foi efetuada uma análise univariada dos dados com recurso a medidas de tendência central e de dispersão. De forma a verificar as possíveis associações existentes entre as variáveis indicativas das dotações de enfermagem e as variáveis indicativas dos

resultados em saúde, utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*. Procedeu-se igualmente a uma análise gráfica bivariada do comportamento das variáveis em análise.

Da relação entre as variáveis em análise, concluiu-se que na maioria dos serviços analisados se verificou uma correlação negativa estatisticamente significativa entre o número de enfermeiros e o número de reinternamentos, número de mortes e número de quedas. Esta correlação é maioritariamente forte no que se refere ao número de reinternamentos. Quanto à variável horas de enfermagem efetivamente prestadas, indicativa das dotações de enfermagem, de um modo geral, constatou-se uma relação negativa estatisticamente significativa face à demora média e ao número de reinternamentos. Em metade dos serviços verifica-se uma correlação negativa significativa entre esta variável e o número de mortes e quedas.

No que se reporta à variável número de enfermeiros especialistas, com nenhuma das variáveis indicativas dos resultados em saúde, a correlação se verificou significativa num número maioritário de serviços. Não obstante, a correlação face ao número de mortes assumiu-se como significativa e negativa em metade dos serviços. Por sua vez, na generalidade dos serviços, a variável referente aos anos de experiência dos enfermeiros adquiriu uma correlação negativa significativa face ao número de reinternamentos e números de mortes. Em metade dos serviços a correlação desta variável com a demora média também foi negativa significativa.

Quando analisada a correção entre a variável número de enfermeiros com formação académica avançada e o número de reinternamentos, esta verificou-se negativa e significativa na maioria dos serviços. O mesmo se verificou para a correlação entre esta variável indicativa das dotações de enfermagem e o número de mortes.

Os resultados acima explanados vão de encontro ao que evidencia a revisão literária efetuada. De um modo geral, um incremento nas variáveis relacionadas com as dotações de enfermagem está associado a melhores resultados em saúde, em particular a uma diminuição da demora média, número de reinternamentos e quedas.

Da correlação entre as variáveis indicativas das dotações de enfermagem e os custos de internamento e número de infeções urinárias, em nenhuma situação se verificou presença de significância na globalidade dos serviços. Porém, sempre que estas

correlações se verificaram pontualmente significativas em alguns serviços, constatou-se serem positivas no que se refere aos custos. Este último aspeto pode estar relacionado como o facto de dotações mais adequadas originarem mais custos com pessoal para as organizações. Concomitantemente os custos de internamento são dependentes de um conjunto de fatores, não estando apenas relacionados com as dotações de enfermagem.

Já no que diz respeito às infeções urinárias, nos casos em que a correlação com as variáveis associadas às dotações de enfermagem se apresenta significativa, esta adquire valor negativo. Este resultado vai de encontro ao que está descrito na literatura.

De um modo geral, conclui-se que melhores dotações de enfermagem se correlacionam com melhores resultados em saúde.

6.2. Recomendações

Os resultados desta investigação podem ter um efetivo contributo na tomada de decisão, seja política ou ao nível das organizações de saúde, seja no planeamento estratégico, tático ou operacional, direcionando o modo como os cuidados de enfermagem podem ser uma importante valia para os resultados em saúde. A literatura demonstra que as organizações de saúde que investem em adequadas dotações de enfermagem, também investem numa efetiva gestão da qualidade, apresentando melhores resultados no que se refere a indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem.

A responsabilização é outro fator importante: saber que algo deve ser feito não quer dizer que o seja. É importante atender aos indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem e acompanhar a sua evolução, de modo a intervir atempadamente e com adequabilidade. De salientar que a responsabilização deve ser aplicada quer ao nível organizacional e do serviço, quer individualmente a cada profissional.

6.3. Limitações e linhas de investigação futuras

O presente estudo permitiu depreender as relações entre as dotações de enfermagem e alguns indicadores que incorrem nos resultados em saúde. No entanto, impõe-se descrever algumas limitações que o condicionam.

Em primeiro lugar este estudo não considera todos os fatores que possam estar associados aos resultados em saúde. Ou seja, por exemplo no que à mortalidade se refere não foram tidas em consideração todas as variáveis explicativas. Um outro exemplo, prende-se com o número de quedas em que não foi atendido ao número de camas com barreiras laterais, entre outras condições de segurança que a literatura evidencia. Ainda em relação ao número de quedas, os dados referem-se apenas a episódios reportados pelos profissionais, pelo que o número de quedas documentado por serviço está depende desse evento adverso ser devidamente reportado. Ou seja, o estudo não inclui todas as variáveis que possam ter influenciado a correlação entre as dotações de enfermagem e os resultados em saúde.

No que se refere aos custos, não foi possível isolar os custos associados aos cuidados de enfermagem, devido ao modo como estes custos são calculados, nomeadamente a sua inclusão num valor médio de custos atribuído a cada serviço. Este modo de cálculo atribui centros de custos por serviço, impedindo que sejam analisados e contabilizados separadamente os custos diretamente associados à prática de enfermagem.

Para além disso, todos os resultados do estudo foram apresentados trimestralmente, fruto dos dados que dizem respeito aos resultados em saúde terem sido disponibilizados deste modo. Por conseguinte, toda a análise teve de ser efetuada trimestralmente, podendo estar menos suscetível a variações decorrentes num menor período de tempo. Concomitantemente, o horizonte temporal do estudo não pôde ser alargado uma vez que houve reestruturações importantes no Departamento de Medicina da Unidade de Faro do CHA no decurso do primeiro semestre do ano de 2012, o que se pode traduzir numa baixa representatividade.

Os resultados deste estudo podem despertar a curiosidade para questões específicas a que investigações futuras poderão dar resposta, nomeadamente relacionadas como

análise de custo-efetividade das dotações de enfermagem ou com a associação entre as dotações de enfermagem e a satisfação de utentes e profissionais. Consequentemente, sugere-se um estudo similar cujo horizonte temporal seja mais alargado, podendo ser efetuado em contextos bastante similares da prestação de cuidados de enfermagem, de modo a que os dados entre serviços possam ser comparáveis. Concomitantemente seria interessante a realização de futuros estudos que incluam variáveis potencialmente explicativas de cada resultado. Com efeito, ao se considerarem modelos com todos os fatores potencialmente explicativos de cada resultado, será possível aferir o efeito isolado das dotações de enfermagem nos resultados em saúde, num contexto em que todos esses outros fatores permanecem constantes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), 2013. *Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem SCD/E ACSS*. ACSS Ministério da Saúde, ed., Lisboa. Available at: <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Relatório Anual 2012.pdf>.
- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), 2003. *AHRQ's Patient Safety Initiative: Breadth and Depth for Sustainable Improvements*, Available at: <http://archive.ahrq.gov/research/findings/final-reports/pscongrpt/psini3b.html>.
- Aiken, L.H. et al., 2003. Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *JAMA*, 290(12), pp.1617–23. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3077115&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed February 23, 2015].
- Aiken, L.H. et al., 2011. Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Medical care*, 49(12), pp.1047–53. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3217062&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed January 13, 2015].
- Aiken, L.H., 2015. Indicadores e financiamento sensíveis aos resultados em saúde. In *Conferência no IV Congresso da Ordem dos Enfermeiros: liderar em saúde, construir alternativas*. Lisboa.
- Aiken, L.H. et al., 2014. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet (London, England)*, 383(9931), pp.1824–30. Available at: <http://www.thelancet.com/article/S0140673613626318/fulltext> [Accessed July 12, 2015].
- Aiken, L.H. et al., 2001. Nurses' Reports On Hospital Care In Five Countries. *Health Affairs*, 20(3), pp.43–53. Available at: <http://content.healthaffairs.org/cgi/doi/10.1377/hlthaff.20.3.43>.
- Aiken, L.H. et al., 2001. Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health affairs (Project Hope)*, 20(3), pp.43–53. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11585181> [Accessed February 20, 2015].
- Allman, R.M. et al., 1999. Pressure ulcers, hospital complications, and disease severity: impact on hospital costs and length of stay. *Advances in wound care : the journal for prevention and healing*, 12(1), pp.22–30. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10326353> [Accessed August 24, 2015].
- Alonso Martínez, J.L. et al., 2001. Reingreso hospitalario en Medicina Interna. *Anales de Medicina Interna*, 18(5), pp.248–254.

- American Federation of Teachers (AFT), 1995. Safe Staffing Definition. Available at: <http://www.aft.org/position/safe-staffing> [Accessed December 22, 2014].
- American Nurses Association (ANA), 2015. Nurse Staffing Plans & Ratios. Available at: <http://www.nursingworld.org/mainmenucategories/policy-advocacy/state/legislative-agenda-reports/state-staffingplansratios> [Accessed January 10, 2015].
- Arling, G. & Mueller, C., 2014. Nurse staffing and quality: the unanswered question. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(6), pp.376–8. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24703925> [Accessed July 13, 2015].
- Benbassat, J. & Taragin, M., 2000. Hospital readmissions as a measure of quality of health care: advantages and limitations. *Archives of internal medicine*, 160(8), pp.1074–81. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10789599> [Accessed March 13, 2015].
- Benner, P., 2000. *From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice*, New Jersey: Prentice Hall.
- Bentes, M. et al., 1996. A utilização dos GDH como instrumento de financiamento hospitalar. *Gestão Hospitalar*, pp.33–42. Available at: http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/A_utiliza%C3%A7%C3%A3o_dos_GDH_como_instrumento_de_financiamento_hospitalar.
- Berwick, D., 2012. *A Promise to Learn – A Commitment to Act: improving the safety of patients in England.*, Londres. Available at: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/226703/Berwick_Report.pdf.
- Beya, S. & Slattery, M., 2006. *Evidence-based practice in nursing: a guide to successful implementation*. 1 edition., Danvers: HCPro Inc. Available at: <http://hcmarketplace.com/evidence-based-practice-in-nursing-a-guide-to-successful-implementation>.
- Blegen, M., Vaughn, T. & Goode, C., 2001. Nurse Experience and Education: Effect on Quality of Care. *Journal of Nursing Administration*, 31(1), pp.33–39.
- Blegen, Vaughn, T.E. & Goode, C.J., 2001. Nurse experience and education: effect on quality of care. *The Journal of nursing administration*, 31(1), pp.33–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11198839> [Accessed July 12, 2015].
- Bray, K. et al., 2010. Standards for nurse staffing in critical care units determined by: The British Association of Critical Care Nurses, The Critical Care Networks National Nurse Leads, Royal College of Nursing Critical Care and In-flight Forum. *Nursing in critical care*, 15(3), pp.109–11. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20500648> [Accessed January 24, 2015].

- Brooten, D. et al., 2004. Quality and the nursing workforce: APNs, patient outcomes and health care costs. *Nursing Outlook*, 52(1), pp.45–52. Available at: [http://www.nursingoutlook.org/article/S0029-6554\(03\)00223-9/abstract?cc=y](http://www.nursingoutlook.org/article/S0029-6554(03)00223-9/abstract?cc=y) [Accessed May 1, 2015].
- Buerhaus, P.I. & Needleman, J., 2000. Policy Implications of Research on Nurse Staffing and Quality of Patient Care. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 1(1), pp.5–15. Available at: <http://ppn.sagepub.com/content/1/1/5.abstract> [Accessed August 24, 2015].
- Canadian Nurses Association (CNA), 2005. Nursing Staff Mix : A Key Link to Patient Safety. *Nursing Now*, (19), pp.1–6. Available at: <https://www.cna-aiic.ca/en/advocacy/policy-support-tools/nursing-now>.
- Carvalho, J., 2010. *Sistemas de Financiamento Hospitalar: um reflexo*. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina, Universidade do Porto, Faculdade de Medicina.
- Centro Hospitalar do Algarve (CHA), 2014. *Estatística do Movimento Assistencial – Ano 2014*, Faro.
- Centro Hospitalar do Algarve (CHA), 2013. *Planeamento do Departamento de Medicina: plano de desempenho e orçamento para 2014*, Faro.
- Centro Hospitalar do Algarve (CHA), 2015. *Regulamento Interno do Centro Hospitalar do Algarve*, Faro.
- Chiang, B., 2009. Estimating nursing costs--a methodological review. *International journal of nursing studies*, 46(5), pp.716–22. Available at: [http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489\(08\)00306-4/pdf](http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(08)00306-4/pdf) [Accessed February 2, 2015].
- Cho, S.-H. et al., 2003. The effects of nurse staffing on adverse events, morbidity, mortality, and medical costs. *Nursing research*, 52(2), pp.71–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12657982> [Accessed March 7, 2015].
- Cimiotti, J.P. et al., 2012. *Nurse staffing, burnout, and health care-associated infection*, Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3509207&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed July 20, 2015].
- Cordeiro, A.L. de M., 2009. *Responsabilidade profissional : recursos humanos e qualidade dos cuidados em enfermagem*. Dissertação de Mestrado em Bioética, Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina. Acedido a 15 de Janeiro de 2015. Available at: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/2021>.
- Correia, A.M. et al., 2005. *Saúde na Região Norte: medir para mudar* Centro Regional de Saúde Pública do Norte, ed., Porto: Papelmunde, SMG, Lda. Available at: <http://portal.arsnorte.min->

- Costa, A.C. et al., 2009. *Inquérito nacional de prevalência de infeção*, Lisboa.
- Costa-Dias, M.J.M., 2014. *Quedas em Contexto Hospitalar: fatores de risco*. Tese apresentada para obtenção do grau de doutor em Enfermagem, Universidade Católica Portuguesa. Acedido a 25 Março de 2015. Available at: [http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/17112/1/Tese_Quedas em contexto hospitalar_Fatores de risco.pdf](http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/17112/1/Tese_Quedas%20em%20contexto%20hospitalar_Fatores%20de%20risco.pdf).
- Decreto de Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro, 2009. *Código Deontológico dos Enfermeiros*. *Diário da República: I série.*, Acedido a 8 de Janeiro de 2015. Available at: <http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Paginas/LegislacaodaOE.aspx>.
- Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de Setembro, 1996. *Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro*. *Diário da República: I série.*, Acedido a 8 de Janeiro de 2015. Available at: www.ordemenfermeiros.pt/AEnfermagem/Documents/REPE.pdf.
- Department of Health, 2014. *Hard Truths: the journey to putting patients first*, Norwich: TSO. Available at: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health>.
- Department of Health (United Kingdom), 1997. *A first class service: quality in the new NHS*, New York: The Crown Publishing Group. Available at: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+www.dh.gov.uk/en/publicationsandstatistics/publications/publicationspolicyandguidance/dh_4006902.
- Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de Fevereiro, 2015. *Diário da República: II série*, Acedido a 15 de Fevereiro de 2015. Available at: http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Desp_1400A_2015.pdf.
- Direção Geral de Saúde (DGS), 2007. *Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde*, Lisboa. Available at: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008902.pdf>.
- Duffield, C. et al., 2011. Nursing staffing, nursing workload, the work environment and patient outcomes. *Applied nursing research : ANR*, 24(4), pp.244–55. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20974086> [Accessed February 23, 2015].
- Dykes, P.C. et al., 2009. Why do patients in acute care hospitals fall? Can falls be prevented? *The Journal of nursing administration*, 39(6), pp.299–304. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3107706&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed February 20, 2015].
- Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, 2013. Guia para a elaboração de trabalho final de Mestrado.

- Fenton, K. & Casey, A., 2015. A tool to calculate safe nurse staffing levels. *Nursing times*, 111(3), pp.12–4. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26021029> [Accessed July 13, 2015].
- Fortin, M.F., 2009. *Fundamentos e etapas do processo de investigação* 1ª Ed. Lusodidacta, ed., Loures.
- Fragata, J., 2011. *Segurança dos Doentes: Uma Abordagem Prática* 1ª edição. LIDEL, ed., Lisboa.
- Francis, R., 2013. *Report of the Mid Staffordshire NHS Foundation Trust Public Inquiry*, Londres. Available at: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20150407084003/http://www.midstaffpublicinquiry.com/report>.
- Graf, C.M. et al., 2003. Patients' needs for nursing care: beyond staffing ratios. *The Journal of nursing administration*, 33(2), pp.76–81. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12584459> [Accessed February 23, 2015].
- Hasan, M., 2001. Readmission of patients to hospital: still ill defined and poorly understood. *International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua*, 13(3), pp.177–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11476140> [Accessed January 29, 2015].
- Healey, F. & Scobie, S., 2007. *Slips, trips and falls in hospital*, Londres. Available at: <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/EasySiteWeb/getresource.axd?AssetID=61390&>.
- Van den Heede, K. et al., 2010. Increasing nurse staffing levels in Belgian cardiac surgery centres: a cost-effective patient safety intervention? *Journal of advanced nursing*, 66(6), pp.1291–6. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20546363> [Accessed February 19, 2015].
- Van den Heede, K. et al., 2009. The relationship between inpatient cardiac surgery mortality and nurse numbers and educational level: analysis of administrative data. *International journal of nursing studies*, 46(6), pp.796–803. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2856596&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed July 12, 2015].
- Hickam, D.H. et al., 2003. *The effect of health care working conditions on patient safety*. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), ed., Portland.
- Hugonnet, S. et al., 2004. Nursing resources: a major determinant of nosocomial infection? *Current opinion in infectious diseases*, 17(4), pp.329–33. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15241077> [Accessed July 20, 2015].
- International Council of Nurses (ICN), 2006. *Safe staffing saves lives* ICN - International Council of Nurses, ed., Geneva. Available at: <http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/ind/indkit2006.pdf>.

- International Quality Indicator Project, 2006. *Acute Care Implementation Manual*, Maryland, United States of America: Center for Performance Sciences.
- Jackson, M. et al., 2002. Nurse Staffing and Healthcare- associated Infections. *JONA*, 32(6), pp.314–322. Available at: https://www.massnurses.org/files/file/Legislation-and-Politics/Nurse_Staffing_and_Hosp_Acquired_Infections.pdf.
- Jordão, E., 2012. *A Problemática dos Reinternamentos: Análise Comparativa dos Serviços de Medicina das Duas Unidades do Centro Hospitalar do Alto Ave EPE*. Dissertação no âmbito do Mestrado em Economia e Políticas da Saúde, Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão. Acedido a 15 de Fevereiro de 2015.
- Kane, N. & Siegrist, R., 2002. Understanding Rising Hospital Inpatient Costs: Key Components of Cost and The Impact of Poor Quality. Available at: https://www.heartland.org/sites/all/modules/custom/heartland_migration/files/pdfs/14629.pdf.
- Kane, R.L., Shamliyan, T., et al., 2007. *Nurse staffing and quality of patient care.*, Rockville. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17764206>.
- Kane, R.L., Shamliyan, T.A., et al., 2007. The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Medical care*, 45(12), pp.1195–204. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18007170> [Accessed February 14, 2015].
- Keogh, B., 2013. *Review into the Quality of Care and Treatment Provided by 14 Hospital Trusts in England*, Londres. Available at: [tinyurl.com/14-trusts- keogh](http://tinyurl.com/14-trusts-keogh).
- Kohn, L.T., Corrigan, J.M. & Donaldson, M.S., 2000. *To Err Is Human Building a Safer Health System: building a safer health system* Committee on Quality of Health Care in America Institute of Medicine, ed., Washington, D.C.: National Academy Press. Available at: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=9728.
- Kovner, C. & Gergen, P.J., 1998. Nurse staffing levels and adverse events following surgery in U.S. hospitals. *Image: journal of nursing scholarship*, 30(4), pp.315–21. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9866290> [Accessed March 4, 2015].
- Kutney-Lee, A., Lake, E.T. & Aiken, L.H., 2009. Development of the Hospital Nurse Surveillance Capacity Profile. *Research in nursing & health*, 32(2), pp.217–28. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2906760&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed July 20, 2015].
- Kutney-Lee, A., Sloane, D.M. & Aiken, L.H., 2013. An increase in the number of nurses with baccalaureate degrees is linked to lower rates of postsurgery mortality. *Health affairs (Project Hope)*, 32(3), pp.579–86. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3711087&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed July 12, 2015].

- Lang, T.A. et al., 2004. Nurse-patient ratios: a systematic review on the effects of nurse staffing on patient, nurse employee, and hospital outcomes. *The Journal of nursing administration*, 34(7-8), pp.326–37. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15303051> [Accessed February 23, 2015].
- Lankshear, A.J., Sheldon, T.A. & Maynard, A., 2005. Nurse staffing and healthcare outcomes: a systematic review of the international research evidence. *ANS. Advances in nursing science*, 28(2), pp.163–74. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15920362> [Accessed February 20, 2015].
- Larson, N. et al., 2012. Staffing patterns of scheduled unit staff nurses vs. float pool nurses: a pilot study. *Medsurg nursing*, 21(1), pp.27–32. Available at: <https://www.amsn.org/sites/default/files/documents/practice-resources/healthy-work-environment/resources/MSNJ-Larson-21-01.pdf> [Accessed February 2, 2015].
- Lash, A.A. & Munroe, D.J., 2005. Magnet designation: A communiqué to the profession and the public about nursing excellence. *Medsurg nursing*, pp.7–12. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15916274> [Accessed February 13, 2015].
- Lawless, J., 2011. Safe staffing-balancing demand with resources. *The Free Library*. Available at: <http://www.thefreelibrary.com/Safe+staffing--balancing+demand+with+resources.-a0276720740>.
- Li, Y.-F. et al., 2011. Nurse staffing and patient care costs in acute inpatient nursing units. *Medical care*, 49(8), pp.708–15. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21758025> [Accessed January 24, 2015].
- Long, K.A. & Bernier, S., 2004. RN education: a matter of degrees. *Nursing*, 34(3), pp.48–51. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15180004> [Accessed July 13, 2015].
- McGillis Hall, L., Doran, D. & Pink, G.H., 2004. Nurse staffing models, nursing hours, and patient safety outcomes. *The Journal of nursing administration*, 34(1), pp.41–5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14737034> [Accessed February 3, 2015].
- McHugh, M.D. & Ma, C., 2013. Hospital nursing and 30-day readmissions among Medicare patients with heart failure, acute myocardial infarction, and pneumonia. *Medical care*, 51(1), pp.52–9. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3593602&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed July 5, 2015].
- Ministério da Saúde, 2004. *Plano Nacional de Saúde* Direção Geral da Saúde, ed., Lisboa.
- National Institut for Health and Care Excellence (NICE), 2014. *Safe staffing for nursing in adult inpatient wards in acute hospitals: NICE safe staffing guideline*, Londres. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/sg1>.

- Needleman, J. et al., 2002. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *The New England journal of medicine*, 346(22), pp.1715–1722.
- Needleman, J., Kurtzman, E.T. & Kizer, K.W., 2007. Performance Measurement of Nursing Care: State of the Science and the Current Consensus. *Medical Care Research and Review*, 64(2 suppl), p.10S–43S. Available at: <http://mcr.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1077558707299260>.
- Newbold, D., 2008. The production economics of nursing: a discussion paper. *International journal of nursing studies*, 45(1), pp.120–8. Available at: <http://www.journalofnursingstudies.com/article/S002074890700034X/fulltext> [Accessed January 24, 2015].
- Nicely, K.L., Sloane, D.M. & Aiken, L.H., 2013. Lower mortality for abdominal aortic aneurysm repair in high-volume hospitals is contingent upon nurse staffing. *Health services research*, 48(3), pp.972–91. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3651774&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed July 13, 2015].
- Nogueira, P. et al., 2014. *Portugal Idade Maior em números – 2014 : a saúde da população portuguesa com 65 ou mais anos de idade*. Direção Ge., Lisboa. Available at: <http://www.portaldoenvelhecimento.com/component/k2/item/3408-portugal-idade-maior-em-números—2014>.
- North Carolina Nurses Association (NCNA), 2005. Position paper on safe staffing. *Tar heel nurse*, 67(1), p.20. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15759330> [Accessed December 22, 2014].
- Nunes, L., 2011. Evocando o cachimbo de Magritte: das dotações, políticas de pessoal e discursos de acessibilidade. *Revista de Ciências da Saúde da ESSCVP*, 3.
- O'Connor, T., 2006. Do nurse/patient ratios work? *Nursing New Zealand*, 12(3), pp.12–4. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16736870> [Accessed February 13, 2015].
- Ordem dos Enfermeiros, 2015a. *Ordem dos Enfermeiros: dados estatísticos a 31-12-2014*, Lisboa. Available at: http://www.ordemenfermeiros.pt/Documents/DadosEstatisticos/Estatistica_V01_2014.pdf.
- Ordem dos Enfermeiros, 2012. *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: enquadramento conceptual e enunciados descritivos*, Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros, 2015b. Press-release: Dia Internacional do Enfermeiro 2015. Available at: <http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/Paginas/Press-release-Dia-Internacional-do-Enfermeiro-2015.aspx>.

- Organização Mundial de Saúde (OMS), 2006. *Quality of Care: a process for making strategic choices in health systems*, Geneva: World Health Organization. Available at: http://www.who.int/management/quality/assurance/QualityCare_B.Def.pdf.
- Patterson, J., 2011. The effects of nurse to patient ratios. *Nursing times*, 107(2), pp.22–25. Available at: <http://www.nursingtimes.net/Journals/2013/01/18/o/j/c/180111The-effects-of-nurse--to-patient-ratios-.pdf>.
- Pearse, R.M. et al., 2012. Mortality after surgery in Europe: A 7 day cohort study. *The Lancet*, 380(9847), pp.1059–1065. Available at: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61148-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61148-9).
- Pittet, D. & Donaldson, L., 2005. Clean Care is Safer Care: The first global challenge of the WHO World Alliance for Patient Safety. *American Journal of Infection Control*, 33(8), pp.476–479.
- Rafferty, A.M. et al., 2007. Outcomes of variation in hospital nurse staffing in English hospitals: cross-sectional analysis of survey data and discharge records. *International journal of nursing studies*, 44(2), pp.175–82. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2894580&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed February 1, 2015].
- Rajecki, R., 2009. Mandatory Nurse Staffing Ratios: Boon or Bane? *RN Web*.
- Regulamento nº533/2014 de 2 de Dezembro, 2014. *Diário da República: II série*, Acedido a 2 de Janeiro de 2015. Available at: https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCAQFjAA&url=http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento533_2014_NormaDotacoesSeguras.pdf&ei=4nqhVanKDsGkUvShgdAH&usg=AFQjCNGjJs36Fcxy4D6uqw.
- Rogowski, J.A. et al., 2013. Nurse staffing and NICU infection rates. *JAMA pediatrics*, 167(5), pp.444–50. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23549661> [Accessed February 13, 2015].
- Rothberg, M.B. et al., 2005. Improving nurse-to-patient staffing ratios as a cost-effective safety intervention. *Medical care*, 43(8), pp.785–91. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16034292> [Accessed March 3, 2015].
- Sanders, J. & Cook, G., 2007. *ABC of patient safety* BMJ Books, ed., Oxford: Blackwell Publishing. Available at: www.gulfkids.com/pdf/Patient-Safety.pdf.
- Santos, M., 2012. *Impacto do Financiamento na Eficiência Hospitalar*. Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde, Universidade do Porto, Faculdade de Economia. Acedido a 15 de Fevereiro de 2015.

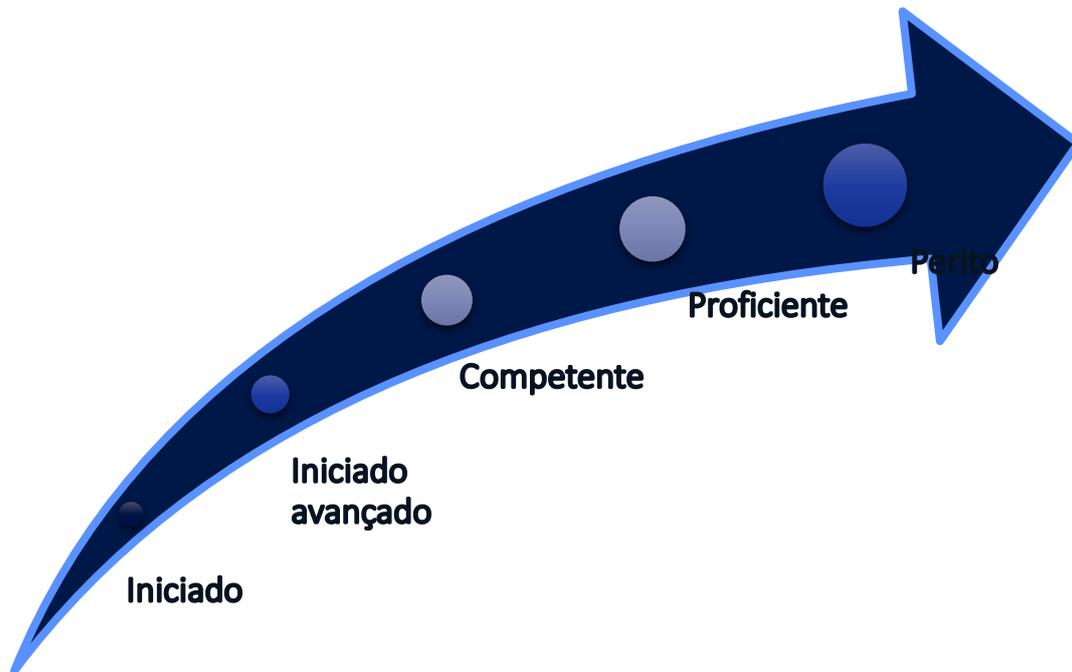
- Santos, V., 2013. Dotações Seguras em Enfermagem como reflexo na qualidade dos cuidados prestados. *Revista Portuguesa de Gestão e Saúde*, (9), pp.18–23. Available at: spgsaude.pt/website/wp-content/uploads/2013/04/rpgs009.pdf.
- Shamliyan, T.A. et al., 2009. Cost savings associated with increased RN staffing in acute care hospitals: simulation exercise. *Nursing economic\$,* 27(5), pp.302–14, 331. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19927445> [Accessed February 20, 2015].
- Shekelle, P.G., 2013. Nurse-patient ratios as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of internal medicine*, 158(5), pp.404–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23460097> [Accessed February 13, 2015].
- Shortell, S.M. et al., 1994. The performance of intensive care units: does good management make a difference? *Medical care*, 32(5), pp.508–25. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8182978> [Accessed July 20, 2015].
- Shortell, S.M. & Hughes, E.F., 1988. The effects of regulation, competition, and ownership on mortality rates among hospital inpatients. *The New England journal of medicine*, 318(17), pp.1100–7. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3127713> [Accessed March 3, 2015].
- Sochalski, J. et al., 2008. Will mandated minimum nurse staffing ratios lead to better patient outcomes? *Medical care*, 46(6), pp.606–13. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18520315> [Accessed February 20, 2015].
- Stimpfel, A.W. & Aiken, L.H., 2013. Hospital staff nurses' shift length associated with safety and quality of care. *Journal of nursing care quality*, 28(2), pp.122–9. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3786347&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed February 3, 2015].
- Sveinsdóttir, H., Biering, P. & Ramel, A., 2006. Occupational stress, job satisfaction, and working environment among Icelandic nurses: a cross-sectional questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 43(7), pp.875–89.
- Tourangeau, A.E. et al., 2007. Impact of hospital nursing care on 30-day mortality for acute medical patients. *Journal of advanced nursing*, 57(1), pp.32–44. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17184372> [Accessed July 13, 2015].
- Tzeng, H.-M. et al., 2012. Nursing staff's awareness of keeping beds in the lowest position to prevent falls and fall injuries in an adult acute surgical inpatient care setting. *Medsurg Nur*, 21(5), pp.271–274.
- Tzeng, H.-M. & Yin, C.-Y., 2008. Heights of occupied patient beds: a possible risk factor for inpatient falls. *Journal of clinical nursing*, 17(11), pp.1503–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18482143> [Accessed February 20, 2015].

- UNISON, 2014. *Running on empty: NHS staff stretched to the limit*, Londres. Available at: <https://www.unison.org.uk/upload/sharepoint/On line Catalogue/22245.pdf>.
- Unruh, L., 2003. Licensed nurse staffing and adverse events in hospitals. *Medical care*, 41(1), pp.142–52. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12544551> [Accessed February 28, 2015].
- Vantage Point, 2009. *Safe Nurse Staffing: Looking Beyond the Raw Numbers*, Chicago. Available at: <http://www.nso.com/risk-education/businesses/articles/Safe-Nursing-Staffing-Looking-Beyond-the-Raw-Numbers>.
- Veiga, B.S., Simões, H. & Campos, A.P., 2000. Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem. Boletim Informativo do IGIF. Available at: http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Sistema_de_Classifica%C3%A7%C3%A3o_de_Doentes_em_Enfermagem [Accessed March 4, 2015].
- West, E. et al., 2014. Nurse staffing, medical staffing and mortality in Intensive Care: an observational study. *International journal of nursing studies*, 51(5), pp.781–94. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24636667> [Accessed February 3, 2015].

ANEXOS

**ANEXO A - Estádios de desenvolvimento de competências em Enfermagem
segundo Patricia Benner**

Segundo Benner (2000), o enfermeiro passa por cinco estádios de desenvolvimento de competências:



- **iniciado:** o enfermeiro não tem experiência prévia da situação na qual está envolvido, necessita de regras objetivas orientadoras da sua intervenção, que se traduzem num comportamentos limitado e rígido. Há dificuldade em diferenciar os aspetos relevantes dos acessórios da situação, tal como existe dificuldade em integrar o conhecimento teórico na prática clínica. Geralmente é reconhecido em estudantes de enfermagem;
- **iniciado avançado:** o enfermeiro já fez frente a situações reais conseguindo identificar aspetos significativos e comuns com base em vivências idênticas anteriores. É ainda notória a dificuldade em diferenciar situações similares com base em aspetos particulares. A intervenção do enfermeiro ainda é guiada por regras e necessita de ajuda na identificação de prioridades, pois ainda não há uma consciência da globalidade do cliente, nem do serviço no seu todo. Este estágio inclui os enfermeiros recém-cursados ou com uma experiência profissional até três anos.;
- **competente:** o enfermeiro trabalha no serviço há aproximadamente dois ou três anos e é capaz de identificar as prioridades, compreendendo quais os aspetos da situação real ou prevista são importantes e quais podem ser ignorados. Há um nível crescente de eficácia resultante do planeamento e análise da situação clínica, conseguindo fazer frente

a muitos imprevistos recorrentes na prática clínica. Consegue distinguir os clientes que irão necessitar de mais atenção. De um modo geral integra os enfermeiros que trabalham há cerca de três anos no mesmo contexto e com a mesma tipologia de utentes;

- **proficiente:** o enfermeiro trabalha no serviço há cerca de cinco anos e percebe as situações na sua globalidade e não de modo fragmentado. É capaz, através das diversas experiências anteriores, de antever situações típicas e intervir previamente. Distingue quais os aspetos mais importantes e intervém sem a análise exaustiva de todas as hipóteses. O enfermeiro proficiente consegue compreender a situação com a qual se depara, recorre a algumas máximas que adquiriu através da sua experiência e aplica-as de forma a resolver a situação. Geralmente refere-se a enfermeiros com uma experiência profissional compreendida entre os três e cinco anos;

- **perito:** não necessita de estratégias analíticas (regra, indicação, máxima) de apoio à decisão, é capaz de compreender o problema de modo intuitivo e global e considerar alternativas à situação e à resposta. O perito conhece o problema através de padrões típicos e apresenta um elevado nível de adaptabilidade e de competências. Genericamente reporta a enfermeiros com mais de cinco anos de experiência a prestar cuidados de enfermagem em contexto similar e a utentes de tipologia idêntica.

ANEXO B – Autorização concedida pelo Conselho de Administração do CHA
para realização do estudo

LZ ABR. 2015
543/2015



Exmo. Sr. Enfermeiro Diretor do Centro Hospitalar do Algarve,

Enfº José Vieira dos Santos, **AUTORIZADO**
27/04/2015 Vieira dos Santos
Enfermeiro Diretor

N.º 0019/119/4/2015

Assunto: Pedido de Autorização para efetuar um estudo no Centro Hospitalar do Algarve (CHA), no âmbito de uma dissertação de mestrado.

Eu, Tânia Sofia Martins Gonçalves, Mestranda em Gestão de Unidades de Saúde na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, e a exercer funções como Enfermeira no Serviço de Medicina I do Centro Hospitalar do Algarve (nº 5806), sob orientação científica da Professora Doutora Patrícia Oom do Valle da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve e coorientação da Sr.ª Enfermeira Fernanda Henriques, supervisora do Departamento de Medicina do CHA, venho por este meio solicitar a sua anuência para realizar dentro da mesma instituição um estudo subordinado ao tema:

“Dotações seguras em Enfermagem: impacto nos resultados em saúde”

O presente estudo tem como objetivo principal determinar de que modo os resultados em saúde estão relacionados com as dotações seguras em enfermagem. Pretende-se assim explorar o conceito de dotações em enfermagem e, por conseguinte, analisar a relação destas com indicadores associados à qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, nomeadamente no que se reporta às quedas, úlceras por pressão, infeções associadas aos cuidados de saúde e ao desempenho assistencial e económico-financeiro dos serviços de internamento do Departamento de Medicina do Centro Hospitalar do Algarve - Unidade de Faro.

De salientar que, em todas as fases do processo, será mantida a confidencialidade dos dados recolhidos. Aproveito ainda para informar, que caso V. Ex.ª autorize o referido estudo, o mesmo não implicará qualquer tipo de encargos financeiros à instituição nem perturbará o normal funcionamento do departamento, comprometendo-me a fornecer uma cópia do estudo e/ou a fazer uma sessão para apresentação dos resultados.

Em anexo envio o projeto referente ao estudo supramencionado.

Com os melhores cumprimentos,

FE-UAlg 30 de Março de 2015,



Tânia Sofia Martins Gonçalves
Mestranda Tânia Gonçalves
Contactos: a36405@ualg.pt / Tel. 916381874

Conselho de Administração
Entrada n.º 1023
Data 10/04/2015

Universidade do Algarve – Faculdade de Economia, Campus de Gambelas, Edifício 9
8005-139 Faro