



AVALIAÇÃO DAS ETAPAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES NO CENTRO DE SAÚDE DE BRAGANÇA - UNIDADES DA SÉ E SANTA MARIA

ANA PATRÍCIA FERNANDES VIEIRA

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança, para a obtenção do Grau de
Mestre em Gestão das Organizações - Ramo de Gestão de Unidades de Saúde

Orientada por

PROFESSORA DOUTORA ANA MARIA GALVÃO

Co-Orientada por

MESTRE CLÁUDIA GUIMARÃES PINTO PEREIRA

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri

BRAGANÇA, JULHO, 2012



AVALIAÇÃO DAS ETAPAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES NO CENTRO DE SAÚDE DE BRAGANÇA - UNIDADES DA SÉ E SANTA MARIA

ANA PATRÍCIA FERNANDES VIEIRA

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança, para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão das Organizações - Ramo de Gestão de Unidades de Saúde

Orientada por

PROFESSORA DOUTORA ANA MARIA GALVÃO

Co-Orientada por

MESTRE CLÁUDIA GUIMARÃES PINTO PEREIRA

BRAGANÇA, JULHO, 2012

RESUMO

A natureza, diversidade e perigosidade dos resíduos hospitalares exige procedimentos específicos na sua gestão. A existência de resíduos provenientes da prestação de cuidados de saúde acarreta um importante problema de saúde pública e ambiental, para além de aumentar a preocupação na prevenção dos consequentes efeitos negativos. O aparecimento de doenças transmissíveis graves foi preponderante na percepção da perigosidade de determinados resíduos hospitalares, enquanto focos de contaminação, para a saúde pública.

Esta conjuntura conduziu ao aumento das preocupações com os cuidados a ter com os resíduos hospitalares, que se reflectiram no progresso das estratégias de gestão. A importância da protecção da saúde humana na perspectiva da prevenção da doença e promoção da saúde é uma preocupação também patente em todo o processo de gestão desta tipologia de resíduos.

Através de um estudo de carácter observacional, do tipo descritivo, pretendeu-se observar, descrever e explorar as condições de funcionamento da gestão destes resíduos no Centro de Saúde de Bragança (Unidades da Sé e Santa Maria), explorando as práticas dos profissionais de saúde e procurando identificar factores que interferem no desenvolvimento destas práticas.

Privilegiou-se a observação directa e o uso de uma *checklist* como técnicas de recolha de informação. As observações foram realizadas nos gabinetes médicos, de enfermagem, circuitos dos resíduos, salas de tratamento e no armazém.

Os resultados das observações sugerem que o processo de separação de resíduos apresenta deficiências, sendo o principal problema operacional identificado. Os prestadores de cuidados de saúde são responsáveis pela separação dos resíduos no local de origem, sendo esta uma das fases mais importantes para a minimização e gestão efectiva dos resíduos produzidos. Os valores de estudo encontrados apontam para uma dependência relativamente às práticas de triagem realizadas nas unidades em estudo; isto é, as práticas estão relacionadas com a Unidade de Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos hospitalares; estratégias de gestão; triagem; unidades de prestação de cuidados de saúde (UPCS).

ABSTRACT

The nature and diversity of hazardous medical waste requires specific procedures in their management.

The existence of waste resulting from health care provision reflects an important public health and environmental problem and reinforces the growing concern in the prevention of negative effects. The occurrence of serious diseases had a key role in the perception of certain RH, while sources of infections a danger for public health. This situation led to increased concerns about the handling of medical waste, with repercussions in the progress of management strategies.

The soundness of human health protection from the perspective of disease prevention and health promotion is a concern also reflected in the whole process of managing this type of waste. Through a observational, descriptive type, study it was intended to analyze, characterize and explore the functioning conditions of medical waste management in Bragança Health Care Center (Sé and Santa Maria units), exploiting the practices of health care providers and aiming to identify the factors with relevance in the development of those practices. The direct observation and the use of a checklist were the selected data gathering techniques. The observations were performed in the medical and nursery offices, waste circuits, treatment rooms and warehouse.

The results of observations suggest that the separation of waste contains deficiencies, being the the main operational problem identified. The health care providers are responsible for the separation of waste on the source, which is one of the most important stages for the minimization and effective management of medical waste. The obtained values point towards a dependent relationship regarding the screening practices carried out in the studied units. This is, practices diverge according with work location.

KEYWORDS: Medical waste, management strategies, selection, health care providing units

RESUMEN

La naturaleza, la diversidad y los peligros de los residuos hospitalarios requieren procedimientos específicos en su gestión. La existencia de residuos procedentes de los cuidados hospitalarios prestados implica un importante problema de salud pública y ambiental, y contribuye para aumentar la conciencia en la prevención de los efectos negativos consecuentes. La aparición de graves enfermedades transmisibles fue preponderante para la percepción de los peligros de residuos hospitalarios, que pueden actuar como fuentes de contaminación, para la salud pública.

Esta coyuntura llevó a la creciente preocupación sobre las medidas a tomar con los residuos hospitalarios, lo que se refleja en el progreso de las estrategias de gestión.

La importancia de proteger la salud humana desde la perspectiva de prevenir enfermedades y promover la salud es una preocupación también presente en todos el proceso de gestión de este tipo de residuos.

A través un estudio de carácter observacional, de tipo descriptivo, se ha intentado observar y describir las condiciones de funcionamiento de la gestión de estos residuos en el Centro de Salud de Braganza (unidades de la Sé y Santa María), analizando prácticas de los profesionales de la salud y tratando de identificar factores que afectan el desarrollo de estas prácticas. Nos hemos centrado en la observación directa y el uso de una lista de verificación como técnicas de recogida de datos. Las observaciones se realizaron en los consultorios médicos, gabinetes de enfermería, circuitos de residuos, salas de tratamiento y el almacén.

Los resultados de las observaciones sugieren que el proceso de separación de residuos es deficiente, siendo este el problema principal identificado.

Los prestadores de cuidados de salud son responsables por separación de residuos en la origen, siendo esta una de las etapas más importantes para la minimización y la gestión eficaz de los residuos. Los resultados encontrados indican una dependencia con respecto a las prácticas de detección realizadas en las unidades de estudio, esto es, las prácticas divergen de acuerdo con el local de trabajo.

PALABRAS CLAVE: Residuos hospitalarios; estrategias de gestión; selección; unidades de prestación de cuidados de salud (UPCS).

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação é o concluir de uma longa série de acontecimentos. Qualquer manifestação de agradecimento às pessoas que compartilharam comigo esta caminhada, jamais conseguirá imaginar o verdadeiro significado e importância que tiveram na minha vida;

À Professora Doutora Ana Galvão pela orientação, pela disponibilidade demonstrada, e por considerar e entender o ritmo possível de trabalho;

À minha co-orientadora Mestre Cláudia Guimarães Pinto Pereira, de quem recebi orientações oportunas e por me ter recebido como principiante de investigação;

Ao Director do Executivo do agrupamento de Centros de Saúde Alto Trás-os-Montes I – Nordeste e ao Delegado de Saúde, por terem permitido a aplicação da Checklist no Centro de Saúde de Bragança (unidades Santa Maria e da Sé);

A todos aqueles que de algum modo colaboraram para que esta dissertação se tornasse uma realidade, distinguindo os seguintes:

Às minhas amigas, que nunca me deixaram desistir, me apoiaram, e me ajudaram;

Ao meu marido e aos meus pais pela paciência, compreensão e apoio, que me mimosearam ao longo deste tempo de trabalho;

Um especial agradecimento ao meu filho pelo tempo que lhe tirei. Apesar da tenra idade aguentou todas as horas de esmorecimento e de alegria. Dedico-lhe este trabalho com todo o meu Amor.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

ACES - Agrupamento de Centros de Saúde - Alto Trás-os-Montes I – Nordeste

CCI - Comissão de Controlo de Infecção

CER - Catálogo Europeu de Resíduos

CS - Centro de Saúde

ES - Extensão de Saúde

IBM SPSS - Statistical Package for Social Sciences

LER - Lista Europeia de Resíduos

MQAU – Manual da Qualidade para Atendimento aos Utentes

PERH - Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares

PGRH - Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares

RH - Resíduos Hospitalares

RSS - Resíduos dos Serviços de Saúde

UPCS - Unidades Prestadoras de Cuidados de Saúde

USP - Unidade de Saúde Pública

INDICE GERAL

	Pág.
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABELAS	ix
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – ESTADO DA ARTE	5
CAPÍTULO 1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL SOBRE OS RESÍDUOS HOSPITALARES	6
1.1 - Resíduos Hospitalares: Definição e Classificação.....	7
1.1.1 - Legislação e políticas de gestão.....	12
1.1.2 - Gestão dos resíduos hospitalares: Etapas	15
1.1.2.1 – Produção e triagem na fonte.....	16
1.1.2.2 – Recolha, armazenamento e transporte.....	18
1.1.2.3 – Tratamento e destino final.....	20
1.2 - Percepção de Risco associados aos Resíduos Hospitalares	20
1.3 - Gestão do Risco associado aos Resíduos Hospitalares.....	24
1.4 - Aspectos Económico-Financeiros	27
PARTE II. ESTUDO EMPÍRICO: AVALIAÇÃO DAS ETAPAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES NO CENTRO DE SAÚDE DE BRAGANÇA - UNIDADES DA SÉ E SANTA MARIA	31
CAPÍTULO 2. CARACTERIZAÇÃO DO CASO DE ESTUDO: CENTROS DE SAÚDE DE BRAGANÇA (SANTA MARIA E SÉ).....	32
2.1 – Especificação dos Centros de Saúde	32
2.2 - Situação actual em matéria de gestão de resíduos hospitalares do Centro de Saúde de Bragança.....	35
CAPITULO 3. METODOLOGIA	39
3.1 - Objectivo do Estudo	39

	Pág.
3.2 - Tipo de Estudo.....	40
3.3 - População e Amostra	41
3.4 - Atributos/Parâmetros Observacionais	42
3.5 - Instrumento de Recolha de Dados	42
3.6 - Procedimentos Metodológicos	43
3.7 - Procedimentos Estatísticos	44
CAPÍTULO 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	47
4.1 - Produção, triagem e acondicionamento	48
4.1.1 - Gabinetes de Enfermagem	48
4.1.2 - Gabinetes Médicos	57
4.2 - Armazém de Resíduos Hospitalares	64
4.3 - Fluxos	65
4.4 - Fileiras Especiais	66
4.5 - Apoio Logístico	67
CAPÍTULO 5. DISCUSSÃO DOS DADOS	69
CONCLUSÕES	75
SUGESTÕES PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS.....	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
APÊNDICE I - CHECKLIST.....	84
APÊNDICE II – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DA CHECKLIST NO CENTRO DE SAÚDE E RESPECTIVA AUTORIZAÇÃO	85

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Esquema organizacional do agrupamento de Centros de Saúde do ACES – Nordeste	33
<i>Figura 2.</i> Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo I e II das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes de Enfermagem.....	51
<i>Figura 3.</i> Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo III das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes de enfermagem.....	52
<i>Figura 4.</i> Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo IV das unidades de Saúde Santa Maria e da Sé nos gabinetes de enfermagem.....	53
<i>Figura 5.</i> Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: acoplamento de agulhas em seringas em contentores tipo IV, para gabinetes de Enfermagem.....	54
<i>Figura 6.</i> Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: nível de enchimento do contentor, para gabinetes de Enfermagem.....	55
<i>Figura 7.</i> Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: Utilização do fecho temporário, para gabinetes de Enfermagem.....	55
<i>Figura 8.</i> Resultado comparativo da triagem de resíduos do tipo I e II das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes médicos.....	60
<i>Figura 9.</i> Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo III das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes médicos.....	60
<i>Figura 10.</i> Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo IV das unidades de Saúde Santa Maria e da Sé nos gabinetes médicos.	61
<i>Figura 11.</i> Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: acoplamento de agulhas em seringas em contentores tipo IV, para gabinetes médicos.....	62
<i>Figura 12.</i> Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: nível de enchimento do contentor para gabinetes médicos.....	62

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1: <i>Classificação dos RH segundo o Despacho nº 242/96 de 13 de Agosto de 1996.....</i>	10
Tabela 2: <i>Principal legislação que se aplica aos Resíduos Hospitalares</i>	12
Tabela 3: <i>Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes de Enfermagem dos parâmetros referentes ao Grupo I e II</i>	48
Tabela 4: <i>Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes de Enfermagem dos parâmetros referentes ao Grupo III</i>	49
Tabela 5: <i>Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes de Enfermagem dos parâmetros referentes ao Grupo IV</i>	50
Tabela 6: <i>Cruzamentos dos parâmetros nas unidades relativos das praticas de triagem</i>	53
Tabela 7: <i>Correção de continuidade de Yates.....</i>	54
Tabela 8: <i>Cruzamentos dos parâmetros nas unidades referentes aos resíduos do tipo IV</i>	56
Tabela 9: <i>Correção de continuidade de Yates.....</i>	56
Tabela 10: <i>Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes médicos dos parâmetros referentes ao Grupo I e II</i>	57
Tabela 11: <i>Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes médicos dos parâmetros referentes ao Grupo III</i>	58
Tabela 12: <i>Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes médicos dos parâmetros referentes ao Grupo IV</i>	59
Tabela 13: <i>Cruzamentos dos parâmetros nas Unidades relativos às praticas de triagem nos Gabinetes médicos</i>	61
Tabela 14: <i>Correção de continuidade de Yates.....</i>	61
Tabela 15: <i>Cruzamentos dos parâmetros nas unidades referentes aos resíduos ao grupo IV</i>	63
Tabela 16: <i>Correção de continuidade de Yates.....</i>	63
Tabela 17: <i>Descrição relativamente ao armazém de resíduos hospitalares.....</i>	64
Tabela 18: <i>Descrição quanto aos Fluxos</i>	66
Tabela 19: <i>Descrição relativamente às Fileiras Especiais</i>	66
Tabela 20: <i>Descrição quanto ao Apoio Logístico</i>	68

INTRODUÇÃO

A revolução científica e tecnológica, marcante em todos os campos do conhecimento, propiciou condições de bem-estar sem precedentes, colaborando na redução das taxas de mortalidade e no aumento da esperança de vida (Umar & Yaro, 2009, p. 22).

Ao longo dos últimos tempos, foi aparecendo uma nova consciência dos assuntos relacionadas com o meio ambiente. Este facto representa um grande desafio para as organizações devido à necessidade de adaptar um novo perfil ecológico reivindicado pela sociedade e autoridades (Borges & Tachibana, s/d, p. 1).

Até à década de 80, a gestão de resíduos, independentemente da sua forma, era normalmente encarada como um custo pelas empresas e governos em geral, pois o retorno em termos puramente económicos era nulo, ou mesmo negativo, afastando a grande maioria dos investidores. Perante isto, o papel do Estado era preponderante ao permitir a distribuição dos custos pela base contributiva da sociedade (Caetano, 2009, p. 2).

Para Tavares (2004, p. 2) a necessidade de intervenção na gestão dos resíduos é prioritária na sociedade moderna. Se, por um lado, a quantidade de resíduos produzida anualmente não pára de aumentar, podendo provocar uma evidente poluição visual quando amontoados indistintamente, por outro, os resíduos podem ter implicações no ambiente e na saúde das pessoas. O aumento dos resíduos é também um sinal evidente da modernidade relacionada com a sociedade de consumo. A curva de aumento da produção de resíduos acompanha de forma paralela a curva de aumento do consumo. Pode assim afirmar-se que os resíduos constituem um importante indicador sanitário, económico e social.

Na opinião de Caetano (2009, p. 2) os resíduos têm também um valor económico e constituem um recurso que pode, por si, criar novas indústrias e serviços, novos mercados, mais empregos estruturais em toda a pirâmide socioeconómica desde o emprego não qualificado à mais sofisticada investigação científica.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro de 1997 (1997), os resíduos são classificados em: resíduos urbanos, resíduos industriais, resíduos hospitalares (RH) e em outros tipos de resíduos. Este Decreto-Lei define resíduos hospitalares e adopta a classificação de resíduos perigosos, estando estes presentes em cada uma das categorias anteriores.

De entre os diferentes tipos de resíduos produzidos, os RH, possuem características infecciosas que exigem um tratamento especial, mesmo sendo o seu volume pequeno em relação ao volume total (Almeida, 2006, p. 1). O problema começou a surgir devido à crescente produção de resíduos, motivada pelo desenvolvimento dos cuidados de saúde e pela fácil e “segura” utilização de matérias descartáveis, de modo a transformar alguns tratamentos para serem mais assépticos, personalizando os cuidados de saúde e garantindo uma melhor preservação da saúde (Gonçalves, 2005, p. 2).

Em Portugal, o Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares [PERH]¹ (1999- 2005), delibera a necessidade de controlo e de avaliação sistemática dos riscos reais e potenciais em todas as fases do processo de gestão de RH, além de privilegiar aspectos como a prevenção da produção, a separação e a valorização da componente reaproveitável, mencionando estas práticas como fundamentais do ponto de vista económico e ambiental.

Actualmente, assiste-se a um crescimento sustentado do preço das matérias-primas, o que a par do aumento da pressão social junto do poder legislativo no sentido de punir práticas industriais agressivas, tem contribuído para o aumento significativo da investigação e desenvolvimento de novos procedimentos e processos de reciclagem (Caetano, 2009, p. 2).

A minimização do risco constituído pelos RH requer o estabelecimento de práticas eficazes de gestão de resíduos, desde a sua produção até à sua eliminação ou valorização. A gestão RH é, de acordo com o regime geral estabelecido no Decreto-Lei n.º 178/06 de 5 de Setembro de 2006 (2006), da responsabilidade do produtor de resíduos. O regime geral delibera também os princípios a que a gestão de resíduos deve obedecer, nomeadamente: o princípio da auto-suficiência, o princípio da responsabilidade da gestão, o princípio da prevenção e redução, o princípio da hierarquia das operações de gestão de resíduos, o princípio da responsabilidade do cidadão, o princípio da regulação de gestão de resíduos e o princípio da equivalência (Botelho & Pinto, 2010, p. 2).

No Despacho 242/96, de 13 de Agosto de 1996 (1996) encontra-se designada a classificação actual dos RH por quatro grupos. Assim o grupo I diz respeito aos resíduos equiparados a urbanos, não apresentando exigências especiais no seu tratamento. O grupo II inclui RH não perigosos, não estando sujeitos a tratamentos específicos e podendo ser equiparados a urbanos. O grupo III abrange os RH de risco biológico que são contaminados ou suspeitos de contaminação, susceptíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz com vista a

¹ Primeiro instrumento de planeamento e política de gestão na área dos resíduos hospitalares a nível nacional, pretende concretizar a estratégia relativa à gestão dos resíduos hospitalares para o período 2010 a 2016, baseando-se nos instrumentos e princípios de gestão de resíduos.

posterior eliminação como resíduos urbanos. O grupo IV compreende os RH específicos, constituídos por resíduos de vários tipos de incineração obrigatória. Desta forma o Despacho veio garantir uma separação selectiva na origem, permitindo o recurso a tecnologias diversificadas de tratamento, devendo este ser diferenciado, de acordo com o tipo de resíduo (Tavares, 2004, p. 4).

Para o mesmo autor (Tavares, 2004, p. 4), os Serviços de Saúde Pública, abrangendo o exercício de autoridade de saúde, enquanto poder de intervenção do Estado na defesa da saúde pública, na prevenção da doença e promoção e manutenção da saúde, pela prevenção dos factores de risco e controlo de situações susceptíveis de causarem ou acentuarem prejuízos graves à saúde da pessoa ou das populações, cumprem um papel importante na gestão do risco associado à produção de RH, pelo que necessitam de indícios para a monitorização dessa mesma produção.

De acordo com Gonçalves (2005, p. 3), a importância que as ciências sociais assumem na resolução dos problemas ambientais e a relevância actual da gestão de resíduos, leva a que a interligação destes dois conceitos seja uma área em amplo crescimento, permitindo um contributo significativo para a resolução de problemas que uma abordagem somente técnica não consegue realizar. O desafio das políticas de ambiente tem sido a gestão adequada dos resíduos. Atendendo à complexidade e gravidade dos respectivos problemas ambientais e de saúde pública.

É de grande interesse o tema sobre a gestão dos RH, não só em termos ambientais e económicos, como também a nível da saúde pública. Porém, segundo Gonçalves (2005, p. 3), em Portugal não tem tido a prioridade, o acompanhamento e o desenvolvimento necessários.

O risco de infecção na saúde provocado, por vezes, pela ineficiente gestão dos RH é uma questão que tem sido muitas vezes negligenciada. Em muitos centros de saúde os RH são mal geridos. Identificar as causas e, em seguida, apoiar melhorias no sistema, são competências-chave que a saúde e os directores das instituições têm necessidade de desenvolver (Rushbrook & Zghondi, 2005, p. 7).

Investir em melhorias de cuidados de saúde é um princípio de todo o desenvolvimento de programas nacionais, que muitas vezes inclui o apoio de instituições multilaterais. Os objectivos desse investimento em relação ao desenvolvimento nacional geral são simples. As pessoas saudáveis têm uma maior oportunidade de realizar o seu potencial e contribuir para a economia de um país do que aquelas com problemas de saúde. Uma população saudável é um problema a menos para os sistemas de cuidados de saúde, em que os fundos públicos são

limitados. Investir na saúde é muito dispendioso. Minimizar as causas dos problemas de saúde, através da prevenção deve ser uma estratégia regular a incluir nos programas de investimento (Rushbrook & Zghondi, 2005, p. 7).

Neste contexto, o objectivo principal do presente trabalho de investigação consiste em observar e descrever as condições de funcionamento, com especial atenção na gestão de RH, no Centro de Saúde de Bragança (unidades da Sé e de Santa Maria) procurando identificar factores que interfiram nessa gestão.

Desenvolveu-se um estudo observacional, descritivo, transversal. Foi usado como instrumento de recolha de dados uma *checklist*. Para tratamento e análise dos dados recolhidos foi utilizado o programa estatístico IBM SPSS *Statistics*.

Em termos de estrutura, este trabalho divide-se em cinco capítulos. O primeiro corresponde à revisão da literatura e compreende o enquadramento conceptual sobre os RH. No segundo capítulo procede-se à caracterização do local em estudo, - Centro de Saúde de Bragança - unidade da Sé e unidade de Santa Maria.

O terceiro capítulo diz respeito ao estudo empírico. Inicia-se a componente empírica com a apresentação metodológica, onde se estabelece a problemática em análise e o tipo de estudo que serve de suporte à concretização do tema, assim como a caracterização da amostra. Faz-se uma descrição do modo como foi elaborado o instrumento de colheita de dados, a descrição dos procedimentos e a recolha dos dados que viabilizaram a fase empírica da dissertação.

De seguida, no quarto capítulo, é feita a apresentação e interpretação dos dados. A discussão dos mesmos tem por base a revisão teórica de trabalhos anteriores e é efectuada no quinto capítulo.

São ainda apresentadas conclusões, limitações do estudo e sugestões futuras face aos dados evidenciados.

PARTE I
ESTADO DA ARTE

CAPÍTULO 1
ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL SOBRE RESÍDUOS HOSPITALARES

CAPÍTULO 1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL SOBRE RESÍDUOS HOSPITALARES

Actualmente vive-se por todo o mundo a “era da globalização”, que traz todo um conjunto de vivências, saberes e direitos, mas também deveres. As questões relacionadas com os aspectos ambientais, são de uma importância notável no âmbito da conservação da qualidade de vida de uma sociedade (Naime, Ramalho & Naime, 2007, p. 13).

A produção de resíduos pelas distintas actividades humanas tornou-se um grande desafio a ser encarado pelas administrações municipais, principalmente nos grandes centros urbanos, Freire *et al.* (2006, p. 12). Embora a produção de resíduos provenientes das actividades humanas faça parte da própria história do Homem, é a partir da segunda metade do século XX, com os novos paradigmas de consumo da sociedade industrial, que aumenta de forma considerável, num ritmo superior à capacidade de absorção da natureza. Além do mais, o avanço tecnológico das últimas décadas, se, por um lado, facultou aquisições admiráveis no domínio das ciências, por outro lado, cooperou para o aumento da variedade de produtos com elementos e materiais de difícil deterioração e maior toxicidade, (Freire *et al.*, 2006, p. 9).

Nunca a sociedade teve uma percepção tão clara dos problemas relacionados com os resíduos – a sua penetração nos solos, nas águas, nos alimentos, no ar, em suma, as suas repercussões no ambiente e na saúde dos indivíduos e das populações (Tavares, 2004, p. 2).

De acordo com o PERH (2010-2016), as diversas actividades humanas produzem detritos conhecidos como resíduos sólidos. As suas fontes podem ser distintas: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de limpeza de vias públicas, entre outras. Tem-se notado um claro aumento na produção destes resíduos, devido ao aumento das acções do Homem nas cidades, criando um grande problema para as administrações públicas (Almeida, 2006, p. 1).

O (PERH) (2010-2016), visa assegurar uma gestão adequada deste tipo de resíduos pelos riscos potenciais associados e perigosidade intrínseca, para a saúde e para o ambiente, sendo que para o cumprimento dos objectivos foram estipulados cinco Eixos Estratégicos:

- Eixo I - Prevenção e Informação;
- Eixo II - Conhecimento e Inovação;

→ Eixo III - Sensibilização, Formação e Educação;

→ Eixo IV - Operacionalização da Gestão;

→ Eixo V - Acompanhamento e Controle.

O tratamento inadequado de resíduos tem originado problemas ambientais que colocam em risco e comprometem os recursos naturais e a qualidade de vida das actuais e futuras gerações. Os resíduos dos serviços de saúde (RSS) inserem-se dentro desta problemática e vêm assumindo grande importância nos últimos tempos (Freire et al., 2006, p. 2).

Ao longo dos anos tem havido grandes avanços no sistema de saúde. No entanto, é irónico que os cuidados de saúde, que visam recuperar e manter a saúde da comunidade, também ameacem o seu bem-estar. A má gestão dos resíduos e das práticas representam um enorme risco para a saúde do público, dos doentes e profissionais para além de contribuir para um meio ambiente degradado (Umar & Yaro, 2009, p. 22).

Na opinião do grupo de peritos do The Council of State Governmentes [CSG] (Brown et al., 1992, p. 7) a gestão de material hospitalar, começa quando algo para o qual foi fabricado, foi usado ou deixou de ser operacional, passando a ser resíduo/desperdício/lixo. Segundo Naime, Sartor e Garcia (2004, p. 18) o lixo é tudo aquilo que não presta, são resíduos das actividades domésticas, industriais, comerciais, hospitalares, etc.

Os choques ambientais provocados pelos tratamentos inadequados dos RH, podem atingir grandes proporções, desde contaminações e elevados índices de infecções hospitalares até à geração de epidemias. Naime et al. (2006, p. 13) afirmam que ao contrário de outros ramos empresariais que já avançaram no tema, a área da saúde carece de iniciativas que colaborem para uma nova realidade na qual a preocupação como progresso sustentável seja um dos caminhos para a conservação e melhoria da qualidade de vida das pessoas.

1.1. Resíduos Hospitalares: Definição e Classificação

Todos os serviços de saúde produzem, além de lixo normal, uma série de resíduos que são nocivos às pessoas e ao meio ambiente. As entidades governamentais há muito tempo que se preocupam em regulamentar o tratamento de resíduos (Rutala, Odette & Samsa, 1989, p. 1635).

Os resíduos sólidos de serviços de saúde são qualificados frequentemente como infecciosos, especiais ou comuns. Os resíduos infecciosos, pelas suas características de origem, contêm organismos patogénicos. Os resíduos especiais podem apresentar outras características de perigosidade, como radioactividade e toxicidade. Por outro lado, estas instituições produzem também, resíduos compatíveis com características domésticas (Philippi, 2005, p. 298).

Para Prüss, Giroult e Rushbrook (1999, p. 2), os resíduos de saúde incluem todos os resíduos produzidos por estabelecimentos de saúde, instalações de pesquisa e laboratórios. Além disso, compreendem os resíduos provenientes de fontes de menor importância ou dispersas, como a produzida no curso dos cuidados de saúde realizados em casa (injecções de insulina, etc.). Entre os resíduos gerados pelos profissionais de saúde, 75% a 90% não apresentam risco, sendo comparáveis aos resíduos domésticos/urbanos. Os resíduos provêm, na maior parte, das funções administrativas e de limpeza e higienização dos estabelecimentos de saúde, e podem também incluir os resíduos produzidos durante a manutenção de saúde local. Os restantes 10-25% dos resíduos são considerados perigosos e podem desenvolver uma diversidade de riscos para a saúde (Prüss et al., 1999, p. 2; Razdan & Cheema, 2009, p. 26).

Na concepção de Ferreira (1995, p. 317), os RH são os resíduos produzidos em unidades de saúde, constituídos por lixo comum (papel, restos de jardim, restos de comida de bares, refeitório, etc.), resíduos infectantes ou de risco biológico (sangue, compressas, pensos, seringas) e resíduos especiais (químicos, farmacêutico e radioactivos).

Os RH, de acordo com o Decreto-Lei n.º239/97, de 9 de Setembro de 1997 (1997), que estabelece as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos, são definidos como *“os resíduos produzidos em unidades de prestação de cuidados de saúde, incluindo as actividades médicas de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças, em seres humanos ou em animais, e ainda as actividades de investigação relacionadas”* (p. 4776).

Posteriormente o artigo 3.º do Decreto-Lei n.º178/06 de 5 de Setembro de 2006 (2006), acrescenta à definição acima mencionada *“... em actividades de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e investigação, relacionados com seres humanos ou animais, em farmácias, em actividades médico-legais, de ensino, em quaisquer outras que envolvam procedimentos invasivos, tais como acupunctura, piercings e tatuagens”* (p. 6530). O mesmo diploma define como resíduo perigoso *“o resíduo que apresente, pelo menos, uma característica de perigosidade para a saúde e para o ambiente, nomeadamente os identificados como tal na Lista Europeia de Resíduos”* (p. 6530).

O termo “resíduos hospitalares”, adoptado em Portugal, é apenas mais uma designação entre outras que existem e que são adoptadas noutros países (resíduos médicos, resíduos clínicos,

resíduos de cuidados de saúde, entre outros). O problema não está propriamente na designação, mas sim na sua classificação (diferentes categorias em que se dividem os RH) que também difere consoante o país (Santos, 2008, p. 11). Na definição deste tipo de resíduos verifica-se que não existe uma completa conformidade entre os diversos Organismos internacionais de referência nesta matéria (OMS, OPAS, USEPA, UE), deparando-se com diferentes definições de país para país (entre estados membros da UE) ou mesmo dentro do mesmo país, de região para região (Espanha), (Mühlich, Scherrer & Daschner, 2003). Não existe por isso uma classificação única que seja mundialmente aceite.

Existem vários sistemas de classificação para a caracterização dos RH, de acordo com a sua constituição, destacando-se os exemplos:

Organização Mundial de Saúde [OMS] (1983, pp. 4-6) que classifica os RH em oito grandes categorias, de acordo com a sua constituição – resíduos normais; resíduos anatómicos; resíduos radioactivos; resíduos químicos; resíduos contaminados e potencialmente contaminados; resíduos cortantes e perfurantes; resíduos farmacêuticos; medicamentos e outros produtos químicos e; resíduos de embalagens sobre pressão.

Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS] (1997, p. 11) que organiza os RH em três grandes categorias, de acordo com a sua constituição – resíduos infecciosos, resíduos especiais e resíduos comuns.

United States Environmental Protection Agency (USEPA, 1997) que dissocia os resíduos em sete categorias, de acordo com a sua constituição – culturas e amostras acumuladas; resíduos patológicos; resíduos de sangue humano e seus derivados; resíduos cortantes e perfurantes; resíduos de animais; resíduos de isolamento e; resíduos cortantes e perfurantes não usados.

União Europeia (UE), nesta não existe uma definição única de RH, mas compreende um quadro de referência legislativo constituído pela Lista Europeia de Resíduos (LER), que veio substituir o Catálogo Europeu de Resíduos (CER) e a Lista de Resíduos Perigosos, publicados na Portaria n.º 818/97 de 5 de Setembro de 1997, segundo o artigo de Tavares e Pereira (2005, p. 6), a qual ambiciona designar critérios para a classificação dos resíduos nos países da UE, uniformizando as diferentes classificações existentes, assim como facultar a adopção, por parte destes, de linhas estratégicas de gestão dos vários tipos de resíduos. Os resíduos da prestação de cuidados de saúde a seres humanos, animais e/ou investigação relacionada estão englobados no código 18 da LER (Portaria n.º 209/04, de 3 de Março de 2004).

A primeira classificação de RH do Ministério da Saúde surge em 1990, pelo Despacho n.º 16/90, de 21 de Agosto de 1990 (1990), dividindo-os em dois grandes grupos:

- *Resíduos contaminados (Grupo A)*: resíduos que contactem com o doente ou com áreas perigosas, por estarem infectados ou por qualquer outra razão;

- *Resíduos não-contaminados (Grupo B)*: resíduos resultantes de áreas de apoio de internamento. Administração e serviços semelhantes, que não contactem com doentes ou áreas perigosas.

O género de tratamento a dar aos resíduos é também discriminado por este diploma deliberando a incineração para os de tipo A e um destino de remoção municipal para os de tipo B. Esta classificação foi revogada em 1996, pelo Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto de 1996 (1996), que descreve normas de organização destes resíduos, com exigências de separação selectiva na sua origem. Desta forma, surge uma nova classificação com quatro grupos de RH (*I a IV*), dos quais os Grupos *I e II* são constituídos por resíduos considerados não perigosos e os Grupos *III e IV* por resíduos perigosos tal como apresentado na tabela 1.

Tabela 1: *Classificação dos RH segundo o Despacho n.º 242/96 de 13 de Agosto de 1996*

Grupo I – Resíduos equiparados a urbanos - não apresentam exigências especiais no seu tratamento

- a) Resíduos provenientes de serviços gerais (como de gabinetes, salas de reunião, salas de convívio, instalações sanitárias, vestiários, etc.);
- b) Resíduos provenientes de serviços de apoio (como oficinas, jardins, armazéns e outros);
- c) Embalagens e invólucros comuns (como papel, cartão, mangas mistas e outros de idêntica natureza);
- d) Resíduos provenientes da hotelaria resultantes de confecção e restos de alimentos servidos a doentes não incluídos no grupo III.

Grupo II – Resíduos hospitalares não perigosos - não estão sujeitos a tratamentos específicos, podendo ser equiparados a urbanos

- a) Material ortopédico: talas, gessos e ligaduras gessadas não contaminados e sem vestígios de sangue;
- b) Fraldas e resguardos descartáveis não contaminados e sem vestígios de sangue;
- c) Material de protecção individual utilizado nos serviços gerais de apoio, com excepção do utilizado na recolha de resíduos;
- d) Embalagens vazias de medicamentos ou de produtos de uso clínico ou comum, com excepção dos incluídos no grupo III e no grupo IV;
- e) Frascos de soros não contaminados, com excepção dos do grupo IV.

(Continua)

Tabela 1: *Classificação dos RH segundo o Despacho n.º 242/96 de 13 de Agosto de 1996 (Continuação)*

Grupo III - Resíduos hospitalares de risco biológico - resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação, susceptíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduo urbano

- a) Todos os resíduos provenientes de quartos ou enfermarias de doentes infecciosos ou suspeitos, de unidades de hemodiálise, de blocos operatórios, de salas de tratamento, de salas de autópsia e de anatomia patológica, de patologia clínica e de laboratórios de investigação, com excepção dos do grupo IV;
- b) Todo o material utilizado em diálise;
- c) Peças anatómicas não identificáveis;
- d) Resíduos que resultam da administração de sangue e derivados;
- e) Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos, com excepção dos do grupo IV;
- f) Sacos colectores de fluidos orgânicos e respectivos sistemas;
- g) Material ortopédico: talas, gessos e ligaduras gessadas contaminados ou com vestígios de sangue; material de prótese retirado a doentes;
- h) Fraldas e resguardos descartáveis contaminados ou com vestígios de sangue;
- i) Material de protecção individual utilizado em cuidados de saúde e serviços de apoio geral em que haja contacto com produtos contaminados (como luvas, máscaras, aventais e outros).

Grupo IV – Resíduos hospitalares específicos - resíduos de vários tipos de incineração obrigatória

- a) Peças anatómicas identificáveis, fetos e placentas, até publicação de legislação específica;
 - b) Cadáveres de animais de experiência laboratorial;
 - c) Materiais cortantes e perfurantes: agulhas, cateteres e todo o material invasivo;
 - d) Produtos químicos e fármacos rejeitados, quando não sujeitos a legislação específica;
 - e) Citostáticos e todo o material utilizado na sua manipulação e administração.
-

1.1.1. Legislação e Políticas de Gestão

Em Portugal, a legislação sobre RH é recente, tendo tido um incremento significativo no final da década de 90. A primeira legislação relacionada com este assunto data de 1987 (Circular Normativa n.º 23/87, de 27 de Maio de 1987, da ex Direcção-Geral dos Hospitais), onde foram estabelecidas algumas normas gerais sobre a gestão dos resíduos sólidos hospitalares, nomeadamente sobre o seu tratamento (Gonçalves, 2005, p. 16).

Tabela 2: *Principál legislação que se aplica aos Resíduos Hospitalares*

Gestão de Resíduos	
Decreto-Lei n.º 11/87 , de 7 de Abril	– Lei de bases do ambiente, alterada pelo Decreto-Lei n.º 224-A/96, de 26 de Abril e pela Lei n.º 13/2002, de 19 de Fevereiro.
Decreto-Lei n.º 178/2006 , de 5 de Setembro	– Aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro (revoga o Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro).
Portaria n.º 1408/2006 , de 18 de Dezembro	– Aprova o regulamento de funcionamento do sistema integrado de registo electrónico de resíduos, alterada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março (revoga as Portarias nos 768/88, de 30 de Novembro, e 792/98, de 22 de Setembro, as alíneas e), f) e g) do n.º 3 do anexo I e b) e c) do n.º 5 do anexo II, todas da Portaria n.º 572/2001, de 6 de Junho, bem como os despachos nos 7415/99, de 25 de Março, 6493/2002, de 26 de Março, e 9627/2004, de 15 de Maio, e o n.º XV do anexo II-B do despacho n.º 10 863/2004, de 1 de Junho).
Portaria n.º 961/98 , de 10 de Novembro	– Estabelece os requisitos a que deve obedecer o processo de autorização prévia das operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos industriais, resíduos sólidos urbanos ou outros tipos de resíduos, alterada pelo Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto.

(Continua)

Tabela 2: *Principal legislação que se aplica aos Resíduos Hospitalares (continuação)*

<p>Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março</p>	<p>– Publica a Lista Europeia de Resíduos (LER) e define as operações de valorização e de eliminação de resíduos (revoga as Portarias nos 15/96, de 23 de Janeiro e n.º 818/97, de 5 de Setembro).</p>
<p>Resíduos Hospitalares</p>	
<p>Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto</p>	<p>– Estabelece normas de gestão e classificação dos Resíduos Hospitalares em quatro Grupos.</p>
<p>Portaria n.º 174/97, de 10 de Março</p>	<p>– Estabelece as regras de instalação e funcionamento de unidades ou equipamentos de valorização ou eliminação de RH perigosos, bem como o regime de autorização da realização de operações de gestão de RH por entidades responsáveis pela exploração das referidas unidades ou equipamentos.</p>
<p>Portaria n.º 178/97, de 11 de Março</p>	<p>– Aprova o modelo de mapa de registo de RH (foi revogada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março).</p>
<p>Despacho Conjunto n.º 761/99, de 31 de Agosto</p>	<p>– Aprova o Plano Estratégico de RH (PERH).</p>
<p>Transporte de Resíduos</p>	
<p>Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio</p>	<p>– Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional.</p>
<p>Despacho n.º 8943/97, de 9 de Outubro</p>	<p>– Identifica as guias a utilizar no transporte de resíduos, em acordo com o artigo 7.º da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio.</p>
<p>Decreto-Lei n.º 322/2000, de 19 de Dezembro</p>	<p>– Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/35/CE, do Conselho, de 3 de Junho, relativa à designação e à qualificação profissional dos conselheiros de segurança para o transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável, e a Directiva n.º 2000/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Abril, relativa às exigências mínimas aplicáveis ao exame de conselheiros de segurança, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 189/2006 de 22 de Setembro.</p>

(*Continua*)

Tabela 2: *Principal legislação que se aplica aos Resíduos Hospitalares (continuação)*

Decreto-Lei n.º 267-A/2003 , de 27 de Outubro	– Aprova o Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada – RPE (ADR/RPE 2003);
Despacho n.º 22894/2003 , de 25 de Novembro	– Estabelece os requisitos a que devem obedecer as entidades formadoras, os cursos de formação, a avaliação de conhecimentos e a certificação dos conselheiros de segurança e dos condutores de mercadorias perigosas.
Decreto-Lei n.º 38/99 , de 6 de Fevereiro	– Institui o novo regime jurídico aplicável aos transportes rodoviários de mercadorias, por conta de outrem e por conta própria, nacionais e internacionais.
Higiene, segurança e saúde no local de trabalho	
Decreto-Lei n.º 84/97 , de 16 de Abril	– Transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas do Conselho n.º 90/679/CEE, de 26 de Novembro, e 93/88/CEE, de 12 de Outubro, e a Directiva n.º 95/30/CE, da Comissão, de 30 de Junho, relativas à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos resultantes da exposição a agentes biológicos durante o trabalho, alterado pela Lei n.º 113/99, de 3 de Agosto.
Portaria n.º 405/98 , de 11 de Julho	– Aprova a classificação dos agentes biológicos, incluindo a lista os agentes reconhecidamente infecciosos para o ser humano, baseando-se nos seus efeitos sobre os trabalhadores saudáveis.
Portaria n.º 1036/98 , de 15 de Dezembro	– Altera a lista dos agentes biológicos classificados para efeitos da prevenção de riscos profissionais, aprovada pela Portaria n.º 405/98, de 11 de Julho.
Decreto-Lei n.º 488/99 , de 17 de Novembro	– Define as formas de aplicação do regime jurídico de segurança, higiene e saúde no trabalho à Administração Pública (revoga o Decreto-lei n.º 191/95, de 28 de Julho).
Decreto-Lei n.º 503/99 , de 20 de Novembro	– Aprova o novo regime jurídico dos acidentes em serviço e das doenças profissionais no âmbito da Administração Pública.

A legislação actualmente em vigor, específica para os RH, em Portugal é a consagrada no:

- i) Despacho n.º 242/96, do Ministério da Saúde, de 13 de Agosto de 1996;
- ii) Portaria n.º 174/97, de 10 de Março de 1997;
- iii) Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de Abril de 1997;
- iv) Despacho do Ministério da Justiça n.º 9/SEJ/97, de 22 de Abril, aprova o regulamento de classificação e tratamento dos resíduos médico-legais;
- v) Decreto-Lei n.º 411/98, de 30 de Dezembro de 1998 (1998), estabelece o regime jurídico relativo à remoção, transporte, inumação, exumação, transladação e cremação de cadáveres, bem como de alguns desses actos relativos a ossadas, cinzas, fetos mortos e peças anatómicas e, ainda, da mudança de localização de um cemitério;
- vi) Despacho Conjunto dos Ministérios do Ambiente e da Saúde n.º 761/99, de 31 de Agosto (Tavares et al., 2007, pp. 9-12).

1.1.2. Gestão dos Resíduos Hospitalares: Etapas

Nenhuma frase descreve a importância dos objectivos da gestão dos RH como a primeira conclusão aprovada por um grupo de peritos da OMS (1983), que afirmam que os resíduos devem ser da responsabilidade das instituições geradoras desses mesmos resíduos, tendo em conta algumas etapas.

Sobre este tema, Cocchiarella, Deitchman e Young (2000, p. 28) a gestão dos resíduos das instituições de prestação de cuidados de saúde deve ser tratada como um sistema. O acondicionamento, armazenamento, o transporte e a eliminação final dos resíduos terão de ser organizados empregando métodos que, em todas as etapas, reduzem os riscos, para a saúde e para o ambiente.

A gestão de resíduos é compreendida como o conjunto das acções de *recolha, transporte, armazenamento, tratamento, valorização e eliminação dos resíduos*, de maneira a não construir perigo ou causar dano para a saúde humana ou para o ambiente, sendo imputada a responsabilidade dessa gestão aos produtores, designadamente, aos directores dos Centros de Saúde (Tavares et al., 2001, p. 1).

Assim sendo, a gestão dos RH exige a definição de uma estratégia que facilite a implementação de medidas indispensáveis, como a distribuição de recursos, adequados às prioridades identificadas, e à realização de acordos com as autarquias e com empresas devidamente autorizadas (Decreto-Lei n.º 239/97 de 9 de Setembro de 1997).

Até meados da década de 80, os RH, eram geralmente depositados em lixeiras e/ou aterros municipais, em conjunto com os resíduos sólidos urbanos apesar de serem considerados um grupo de resíduos específicos. O Decreto-Lei n.º 488/85 de 25 de Novembro de 1985 (1985), determinou a obrigatoriedade das instituições geradoras de RH a constituírem um inventário actualizado com as quantidades, natureza, origem e destino final dos resíduos produzidos, sendo ainda responsabilizadas pela recolha, transporte e destino final destes mesmos resíduos.

A gestão de RH, tal como a dos demais tipos de resíduos, visa o tratamento /ou a eliminação dos resíduos para que possam ser confinados em segurança, considerando questões técnicas, económicas, humanas e ambientais.

Quando se foca o tema de RH, é indiscutível, referir a política dos 4 R`s. Este funda-se no incentivo à Redução, Reutilização, Reciclagem e Recuperação de resíduos. Para além de ser uma prática correcta para o ambiente, possibilita também a minimização da quantidade de resíduos que carece de tratamentos singulares, bem como os respectivos impactos ambientais (Prüss et al., 1999, p. 58).

Do ponto de vista da Associação Nacional de Conservação de Natureza [QUERCUS - ANCN] (1999, p. 23), a produção de RH é um conflito natural e incontornável em todas as actuações associadas aos cuidados de saúde. No entanto, pode ser minimizada se incluída num plano preventivo, alcançado com o melhoramento da utilização de matérias-primas: redução e/ou substituição dos materiais menos poluentes.

1.1.2.1. Produção e Triagem na fonte

Os estabelecimentos de saúde são responsáveis pela produção de uma grande quantidade de resíduos diversos. A grande quantidade de resíduos reforça o problema da sua gestão e, em particular, a difícil tarefa de alteração das tendências de crescimento dessa mesma produção. O manuseamento apropriado dos RH segue um circuito de operações que se inicia na triagem (Tavares, 2004, p. 73).

Para Macedo & Macedo (2005, p. 281) uma triagem correcta dos resíduos torna-se um factor de grande importância pois reduz o risco de acidentes para o profissional, doentes e visitas, protege o ambiente e reduz os custos. Para os autores Fernandes, Maciel e Xavier (2007, p. 46) a participação e a colaboração de todos os intervenientes é imprescindível. A chave da triagem dos RH reside no querer, boa vontade e atitude dos profissionais de Enfermagem, Médicos e Técnicos. E estes são responsáveis pela separação dos RH no local de origem, sendo esta uma das fases mais importantes para a minimização dos resíduos produzidos (Tavares et al., 2007, p. 35).

Em cada um dos serviços, os profissionais geram resíduos, que devem ser classificados e separados. Trata-se de realizar um correcto reconhecimento e deposição selectiva, logo na origem, em contentores apropriados, de acordo com as suas características e classificação. A deposição selectiva dos RH na origem, para além de diminuir os riscos para a saúde, facilita as operações de recolha para o transporte interno até ao seu armazenamento (Tavares et al., 2007, p. 36).

A triagem e deposição selectiva dos RH deve ser efectuada, tendo em atenção o tratamento e destino final específico a que cada tipo de resíduo hospitalar é sujeito (Macedo & Macedo, 2005, p. 281).

Para a implementação de uma triagem eficiente e operacional, os serviços (sala de tratamentos, sala de vacinação, gabinete de enfermagem ou médico), onde se pratiquem cuidados de saúde, deverão ser dotados dos meios adequados de acondicionamento dos RH, nomeadamente sacos de plástico designados aos diversos tipos de resíduos aí produzidos, devendo cada contentor corresponder às características do tipo de resíduo a receber.

Para cada tipo de RH deve haver sacos de diferentes cores² de modo a que todo o profissional os distinga sem cometer erros; caixas de cartão com saco incorporado; contentores de plástico, com pedal (Macedo & Macedo, 2005, p. 281).

Para (Prüss et al., 1999, p. 64), a triagem é uma das principais etapas na gestão dos RH, uma vez que condiciona o correcto funcionamento de todas as fases seguintes.

² Saco preto: resíduos dos grupos I e II

Saco branco: resíduos do grupo III

Saco vermelho: resíduos do grupo IV

Contentores impermeáveis: resíduos do grupo IV (perfurantes e cortantes)

1.1.2.2. Recolha, armazenamento e transporte

A recolha dos RH, deve ser realizada fundamentalmente nos locais de produção dentro da área do estabelecimento de saúde, de modo a facilitar e atingir os objectivos de controlo e minimização de riscos, de protecção dos trabalhadores, de operacionalidade dos serviços e de valorização dos resíduos produzidos (Macedo & Macedo, 2005, p. 282).

A recolha interna dos RH deve ser adaptada aos serviços produtores, à quantidade produzida e à natureza dos resíduos recolhidos, devendo estar prevista pelo menos uma recolha diária (Tavares, 2004, p. 85; Prüss et al., 1999, pp. 61-62).

A frequência das recolhas, deve ser planeada tendo em conta dois factores fundamentais: por um lado, a disponibilidade de espaço físico de armazenamento temporário de resíduos nos serviços onde são produzidos e, por outro, a disponibilidade de mão-de-obra para efectuar essas mesmas recolhas internas (Fernandes et al., 2007).

De acordo com a World Health Organization [WHO] (1994, p. 26), os resíduos devem ser retirados dos locais de produção duas vezes por dia e conduzidos para o local próprio até ao seu recolhimento.

O local de armazenamento dos RH deve ser sinalizado, seguro e estar visivelmente delimitado. De acordo com o artigo 8.º do Despacho n.º 242/96 de 13 de Agosto de 1996 (1996), o local de armazenamento dos resíduos dos grupos I e II deve:

- i) ser separado dos resíduos pertencentes ao grupo III e IV;
- ii) ser dimensionado em função da periodicidade de recolha;
- iii) ter as condições estruturais e funcionais apropriadas ao acesso e limpeza fáceis (Macedo & Macedo, 2005, p. 282).

O transporte de RH deve efectuar-se de forma a proteger e melhorar a qualidade do ambiente e a saúde pública (OMS, 1983, p. 14). Cada transporte deverá ser realizado acompanhado das guias de acompanhamento de resíduos, como consta na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio de 1997 (1997).

O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto de 1996 (1996) define, *cada unidade de saúde deve ter um plano adequado à sua dimensão, estrutura e à quantidade de resíduos produzidos para a circulação destes, devendo o circuito ser definido segundo critérios de operacionalidade e de menor risco para doentes, trabalhadores e público em geral* (p. 11380).

Segundo o n.º 1 do artigo 1.º da portaria n.º 335/97 de 16 de Maio de 1997 (1997), o produtor e o detentor de RH devem garantir que os mesmos sejam transportados de acordo com as prescrições previstas no mesmo diploma e que o seu destinatário esteja autorizado a recebê-los. O transporte dos RH processa-se em duas fases:

i) transporte interno (o que se efectua dentro da unidade de saúde) entre as zonas de produção e o local de armazenamento e entre este e o exterior (Tavares et al., 2007, p. 40) caso não haja uma comunicação directa entre ambas;

ii) transporte externo intra-serviços de saúde (entre o local de produção e a unidade de saúde – centro de saúde/extensões de saúde). Estes RH resultam da prestação de cuidados de saúde nas extensões de saúde e nas visitas domiciliárias, sendo transportados nos carros de serviços e, eventualmente, noutros transportes, nomeadamente, viaturas de aluguer ou dos prestadores de cuidados domiciliários/continuados (Tavares et al., 2007, p. 40; WHO, 1994, p. 34).

No que diz respeito aos RH dos grupos III e IV originados durante a prestação de cuidados domiciliários/continuados, não devem ser deixados em casa dos doentes, para posteriormente serem depositados em contentores camarários. De acordo com a legislação em vigor, o produtor destes resíduos é o Centro de Saúde, sendo assim o responsável pelo seu destino final.

Estudos realizados (Tavares & Barreiros, 2004, p. 41; Tavares, 2004, p. 88; Tavares et al., 2007, p. 42), demonstraram que é elevado o número de casos em que os RH produzidos ficam em casa dos doentes, seguindo posteriormente o circuito normal dos resíduos sólidos urbanos.

Nas situações em que a prestação de cuidados domiciliários/continuados é realizada recorrendo ao uso de transportes públicos devem ser estudadas, com os operadores de mercado, possíveis soluções de recolha destes resíduos. A própria articulação entre Centro de Saúde para a rentabilização de uma viatura adaptada a esta recolha é uma das soluções possíveis (Tavares et al., 2007, p. 42).

Sempre que possível, a prestação deste serviço deve ser efectuada com viatura devidamente apropriada para recolha destes RH, a qual deve conter um compartimento individualizado para colocação de contentor estanque e hermético (Tavares, 2004, p. 89). Além dos contentores de cortantes e perfurantes, os contentores de pequena dimensão podem ser utilizados para acondicionar os sacos de transporte dos RH do grupo III.

1.1.2.3. Tratamento e destino final

Entende-se por tratamento “quaisquer processos manuais, mecânicos, físicos, químicos ou biológicos que alterem as características de resíduos, de forma a reduzir o seu volume ou perigosidade, bem como facilitar a sua movimentação, valorização ou eliminação (Decreto-lei n.º 239/97, de 9 de Setembro de 1997). O tratamento dos RH tem como objectivos:

- i)** a desinfeção ou esterilização, de maneira a deixarem de ser fonte de organismos patogénicos, possibilitando assim a sua manipulação com maior segurança;
- ii)** a diminuição e modificação das peças anatómicas de modo a que se convertam irreconhecíveis e mais ética e esteticamente aceitáveis;
- iii)** a redução do seu tamanho, de forma a reduzir o espaço necessário à sua eliminação.

Dessa forma, a quantidade final de resíduos perigosos diminui, assim como é minimizado o risco para a saúde e para o ambiente, os custos de transporte, de tratamento e deposição final (Tavares, 2004, pp. 94-95).

Os resíduos dos grupos I e II não apresentam requisitos particulares de tratamento. O papel e cartão como podem ser reaproveitados, são enviados para a valorização/reciclagem. No entanto os resíduos do grupo III classificados como RH de risco Biológico, devem ser tratados por incineração ou outros tratamentos apropriados e seguros, para posterior eliminação como resíduos urbanos. Os resíduos do grupo IV têm de ser obrigatoriamente incinerados (Macedo & Macedo, 2005, p. 283).

1.2. Percepção do risco associado aos resíduos hospitalares

Há já algum tempo que se tem ampliado esforços para criar, manter e executar uma eficiente e eficaz gestão de RH, no entanto esta só tem êxito quando os profissionais de saúde estejam bem consciencializados sobre os riscos, que representam os RH aliados às más práticas do quotidiano (Gonçalves, 2005, p. 85).

Como já foi mencionado fazem parte dos RH um conjunto díspar de materiais, de diferentes procedências, podendo alguns deles ter agentes patogénicos, colocando em risco a saúde individual e pública (infecções e doenças), quando associada às más práticas de gestão,

(designadamente à triagem, recolha, armazenamento, transporte e tratamento final) (Cochiarella et al., 2000, p. 2).

Toda esta situação fez emergir no indivíduo a percepção do risco, para o qual, tanto ele, como o profissional e como a sociedade, estão sujeitos (Wiedemann, Thalmann, Grustsch & Schütz, 2006, pp. 361-362).

As percepções que os indivíduos têm quanto aos perigos e aos riscos deles provenientes, para os autores Fonseca, Peres, Firmo e Uchôa (2007, p. 40) podem influir as suas decisões no que respeita à gestão do risco, nomeadamente a conduta que adquirem para evitarem a sua exposição aos riscos. Estas percepções dependem de factores pessoais, factores externos e até da própria natureza do risco.

Segundo Wiedemann et al. (2006), a percepção de risco é definida como sendo a *habilidade de interpretação uma situação de potencial dano à saúde ou à vida da pessoa, ou de terceiros, baseada em experiências anteriores e a sua extrapolação para um momento futuro, habilidade esta que varia de uma vaga opinião a uma firme convicção* (pp. 361-363).

Para outro autor, a percepção de risco é fundamental principalmente em imagens e crenças, tendo origem em experiências passadas (Peres, Rozemberg & Lucca, 2005, p.1837).

Risco representa perigo. O termo “risco” provém do grego “rhiza” que significa “rochedo”. Antigamente, os rochedos eram encarados como um grandes perigos para a navegação (Rylander & Megeyand, 1993).

Presentemente a preocupação do indivíduo e sociedade voltou-se para a existência de microrganismos nos RH e para a grande possibilidade destes provocarem doenças (Gonçalves, 2005, p. 85).

Também, nos últimos anos, os cuidados de saúde prestados no domicílio têm aumentado, sem que simultaneamente se tenha desenvolvido a recolha dos RH produzidos nestas situações. Tavares (2004) realizou uma investigação, aplicado ao caso Português (Concelho Amadora), onde confirma esta afirmação.

Baseado na tolerância ao risco, Adams e Thompson (2002, p. 2), apresentou um critério de aceitabilidade de risco, em que este é visto na sua totalidade, englobando não só os riscos que induzem dano (individuais e sociais) mas também a percepção de risco e as apreciações éticas e sociais. O risco é intrínseco à vida, existe por todo o lado. Nenhuma actividade, conduto ou produto é destituído completamente de risco (Tavares, 2004, p. 37). Diversos estudos parecem robustecer a ideia que existe uma cultura representada por uma alta percepção de risco, que se

alastra pelos diversos níveis culturais e económicos. De notar que uma alta percepção de risco provoca um stress acrescido por parte das populações (Gonçalves, 2005, pp. 114-115).

Devido, não só à nova cultura de risco das sociedades modernas, como às disposições dos últimos anos que apontam para a acentuação de factores de risco percebidos, como a falta de controlo e o potencial ameaçador, também, em Portugal é de esperar que a percepção de risco da população portuguesa seja elevada (Gonçalves, 2005, pp. 114-115).

- **Risco para a saúde e para o ambiente**

Os problemas de saúde, que emergem no contexto das agressões de origem ambiental, têm por base dois pólos: por um lado, as características dos seus factores causais que agem em simultâneo e, por outro, o proceder reactivo do ser humano. Há que atender à reunião destes dois pólos na análise dos factores de risco para a saúde e o ambiente (WHO, 1994, p. 68).

Estão fortemente em risco os indivíduos expostos aos RH perigosos, englobando os profissionais que os produzem na unidade de saúde e os trabalhadores que os manuseiam no exterior.

Na opinião de Prüss et al. (1999), os principais grupos de risco são:

i) médicos, enfermeiros, técnicos, auxiliar de saúde e pessoal da manutenção hospitalar; ii) doentes em unidades prestadoras de cuidados de saúde (UPCS) ou que recebam cuidados de saúde em casa; iii) visitas; iv) trabalhadores dos serviços de suporte das UPCS (lavandarias, recolha de resíduos, transporte) e varredores das ruas; v) trabalhadores das unidades de tratamento/deposição de resíduos (aterros, instalações de incineração) (p. 20).

Do leque dos profissionais mencionados, os doentes, os profissionais de saúde e os trabalhadores imiscuídos no circuito próprio dos RH, têm singular importância, dado serem os que directa ou indirectamente estão mais em contacto com estes resíduos e, daí, com um maior tempo de exposição (Tavares 2004, pp. 54-55).

Também são de uma preocupação especial, pela sua vulnerabilidade, se estiverem em contacto com RH perigosos, os grupos populacionais específicos:

- i) doentes com imunodeficiência ou imunodepressão;
- ii) hemofílicos;

iii) hemodializados;

iv) toxicodependentes (WHO, 1994, p. 68; Tavares et al., 2007, p. 4).

Os riscos para a saúde consequentes do contacto com RH, situam-se em quatro campos diferentes (Tavares et al., 2007, p. 3):

- Riscos biológicos (doenças transmissíveis), devido a: resíduos contaminados, os quais contêm microorganismos patogénicos;
- Riscos físicos, devido a: i) resíduos cortantes e perfurantes, podendo provocar ferimentos; ii) substâncias radioactivas; iii) substâncias inflamáveis e explosivas, podendo causar lesões;
- Riscos químicos, devidos a: i) substâncias químicas perigosas e tóxicas, as quais podem ser inaladas, ingeridas ou entrar em contacto com a pele; ii) substâncias carcinogénicas, caso dos resíduos provenientes dos laboratórios de investigação;
- Incómodos psicofisiológicos.

Por outro lado, há também a considerar os riscos em relação ao ambiente, designadamente a infecção dos solos, ar e águas, resultantes da má deposição e destino final dos RH. A afectação da fauna e flora, os efeitos tóxicos para o Homem e animais, além dos cheiros e aspectos de poluição visual desaprazíveis (Cocchiarella et al., 2000, p. 27; Prüss et al., 1999, p. 20).

Nas Unidades Prestadoras de Cuidados de saúde (UPCS) para acautelar os riscos inerentes aos RH, devem ser acatados não somente os diplomas legais presentes sobre gestão de RH mas também os que se referem a saúde, higiene e segurança no trabalho, uma vez que todos os grupos mais expostos, com excepção dos utentes e visitas das UPCS, se encontram no próprio local de trabalho, devendo praticar a sua actividade profissional nas melhores condições, de forma a não deteriorarem os seus níveis de saúde (Tavares, 2004, p. 55).

Pelo exposto, identicamente não devem ser menosprezados os riscos relacionados aos RH produzidos nos domicílios, provindos das prestações de cuidados de saúde que aí são realizadas, quer pelos profissionais de saúde dos cuidados domiciliários, quer pelos próprios e seus familiares (Tavares et al., 2007, p. 4).

Na perspectiva de Allsopp, Costner e Johnston (2001, p. 7) após estudos realizados, que evidenciam que a condensação de microorganismos nos RH não é geralmente mais elevada do que nos resíduos domésticos e que as suas taxas de sobrevivência são baixas, uma das principais inquietações prende-se com o aumento das suas resistências.

1.3. Gestão de risco associados aos Resíduos Hospitalares

A gestão de risco identifica-se como sendo a avaliação e o conhecimento dos riscos relacionados com os RH. De acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto de 1996 (1996), cada unidade prestadora de cuidados de saúde (UPCS) deve ter um Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares (PGRH) adaptado à sua dimensão, estrutura e quantidade de resíduos produzidos, tendo em atenção critérios de operacionalidade e de menor risco para os doentes, trabalhadores e público em geral.

Para os peritos da OMS (1983, p. 32), a pesquisa de diferentes situações de trabalho existentes em instituições de saúde reconhece, de modo incontestável, numerosos factores de risco de origem profissional cuja acção pode resultar em danos para a saúde dos trabalhadores expostos. Na verdade, o trabalho dos profissionais de saúde é específico, tanto no que diz respeito às condições em que é praticado (espaços de trabalho, equipamentos utilizados, condições ambientais e sobretudo aspectos intrínsecos à estrutura do trabalho), como no que se refere ao conteúdo da própria actividade (Tavares et al., 2007, p. 20).

A gestão de risco é um processo de reflexão fundamentado em políticas alternativas, alicerçadas nos riscos avaliados e participados, de forma a aceitar, minimizar e/ou implementar opções adequadas de precaução e controlo. Leva em consideração todos os elementos que podem ser envolvidos neste processo:

- i)* detecção do risco;
- ii)* avaliação das opções de gestão de risco;
- iii)* efectuação das decisões de gestão;
- iv)* monitorização e revisão (Tavares et al., 2007, p. 20).

O termo gestão de risco aplica-se à planificação e implementação de acções com a finalidade de reduzir ou eliminar o risco para a saúde (WHO, 1994, p. 72). Estas fases podem ser aplicadas sistematicamente ou não, e em grandezas distintas, segundo a situação em causa, as pessoas e/ou profissionais envolvidos, atingindo-se a segurança pela redução do risco a um nível aceitável.

Em determinadas situações, a análise científica dos riscos não pode, por si só, propiciar todas as informações em que se deve basear uma decisão quanto ao assunto de gestão dos riscos,

devendo ser tidos em conta outros factores pertinentes para o efeito, tais como factores sociais, económicos, tradicionais, éticos e ambientais, assim como a exequibilidade dos controlos (Allsopp et al., 2001, p. 60).

Uma vez deliberadas as prioridades, deve ser criada uma matriz conceptual que defina as opções de gestão do risco e a sua análise, permitindo desenvolver uma estratégia de gestão do risco, a sua aplicação, monitorização e avaliação dos seus resultados, de forma a atenuar o risco em questão – controlo do risco ou *gestão do risco*. (Tavares, 2004, p. 40).

A existência de manuais de boas práticas, contendo planos de actuação, é útil e indispensável, nestes devem estar mencionados, aspectos como:

i) a indicação dos equipamentos apropriados. O uso de fardamento de protecção individual adequado diminui, o perigo para quem manuseia os resíduos. A advertência da OMS é de que os profissionais devem usar luvas e vestuário de protecção (calçado) para a separação ou transporte de qualquer tipo de resíduos produzidos nas UPCS. Dependendo dos resíduos a manipular, pode ser necessário o uso adicional de protectores ou máscaras faciais, óculos de protecção e dispositivos respiratórios; É unânime o reconhecimento para os profissionais de saúde da importância da utilização dos equipamentos de protecção individual na protecção da sua saúde;

ii) os procedimentos relativos à prevenção de acidentes, incidentes e as acções a adoptar perante cada situação (derrames, picadas ou outros) e os planos de contingência e de emergência (Prüss et al., 1999, pp. 34-35).

Deve também ser feita com alguma periodicidade a reavaliação dos riscos profissionais para a saúde dos trabalhadores e em conformidade ser realizada a adequada vigilância do seu estado de saúde. Os trabalhadores devem ser comunicados sobre os riscos a que estão sujeitos no cumprimento das suas funções, devendo ser propiciada formação adequada, neste âmbito (Tavares et al., 2007, p. 21).

- **Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares: Mecanismos de controlo**

Como referido no subcapítulo 1.3 da presente Dissertação, cada unidade de prestação de cuidados de saúde deve ter um PGRH que seja adequada à sua dimensão, estrutura e quantidade de resíduos produzidos, tendo em conta alguns critérios de funcionamento. O

Decreto-Lei n.º 178/06, de 5 de Setembro de 2006 (2006), corroborou esta recomendação, referindo;

A gestão do resíduo constitui parte integrante do seu ciclo de vida, sendo da responsabilidade do respectivo produtor... extinguindo-se pela transmissão dos resíduos a operador licenciado de gestão de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos (p. 6531).

Assim sendo, cada ACES é responsável por uma correcta gestão dos seus resíduos, incluindo o seu transporte para um destino adequado. Os custos de gestão dos resíduos são assim suportados pelo respectivo produtor, o que está de acordo com o princípio do poluidor-pagador (Tavares, 2004).

Num PGRH é essencial a existência de mecanismos de controlo de processo e controlo financeiro, que possibilitem avaliar o desempenho das actividades previstas. Segundo Tavares et al. (2007, p. 22), os processos de controlo envolvem a realização de actividades de gestão diárias, tanto no que se refere às operações definidas no PGRH como aos recursos (humanos, físicos e financeiros).

Os mecanismos de controlo do PGRH têm que estar todos integrados num registo organizado e actualizado. Este registo deve incluir os documentos que sejam:

- Gerados no progresso do PGRH;
- Concernentes às quantidades produzidas, nomeadamente dos grupos III e IV e se possível, dos grupos I e II, das fileiras de valorização e dos resíduos perigosos especiais;
- Relativos aos incidentes e acidentes relacionados com resíduos dos grupos III e IV.

Deve ser garantido, no início de cada ano, que até 15 de Janeiro são enviados ao Serviço de Engenharia Sanitária os dados relativos à produção de RH do ano anterior que após compêndio e tratamento dos dados os facilitará à Direcção Geral da Saúde (DGS), de acordo com a legislação em vigor.

Do PGRH devem constar algumas alíneas correspondendo às vertentes do Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares (PERH):

- i) a caracterização da instituição** (física, organizacional e funcional; actividades desenvolvidas e horário de funcionamento, listagem dos diferentes tipos de RH produzidos);
- ii) recursos materiais** (material e equipamento necessários e custos associados);

iii) aspectos económico-financeiros (análise financeira, custos associados à sua implementação e manutenção);

iv) procedimentos e práticas (Correcta separação de RH, procedimentos para separação, armazenagem manuseamento de resíduos especiais, procedimentos de monitorização da triagem, circuito de transporte interno, planos de contingência);

v) Recursos humanos e responsabilidades (recursos humanos necessários, responsabilidades, deveres e códigos de boa prática para os diferentes grupos profissionais);

vi) Formação; Gestão do risco (Tavares et al., 2007, p. 17).

Por outro lado, o PERH (2010-2016) fornece os instrumentos necessários à adequada gestão deste tipo de resíduos, recomendando que deverão ser consideradas todas as regras de gestão previstas para as fases de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação.

Nesse sentido e porque existem diferentes tipos de resíduos produzidos, tem que existir um cuidado extremo na sua separação (triagem), para garantir a minimização dos riscos de forma economicamente sustentável (Tavares et al., 2007, p. 22).

1.4. Aspectos Económico-financeiros

Aliado ao facto de que a taxa de exploração dos recursos mundiais não ser sustentável em termos da manutenção dos padrões de consumo vigentes, as sociedades ocidentais, com o despertar da consciência ambiental, começaram a interessar-se cada vez mais pela reutilização dos resíduos que, até então, eram maioritariamente depositados em lixeiras cujos danos ambientais acarretavam um pesado custo económico, social e ambiental (Caetano, 2009, p. 4). O valor económico dos resíduos é tanto maior quanto o aumento da complexidade dos produtos consumidos, sendo de referir que o ciclo de vida dos produtos industriais é cada vez menor por via da redução do prazo de obsolescência.

Para garantir que o PGRH seja sustentável, é necessário que se faça, previamente, uma estimativa dos custos ligados à sua implementação e manutenção, onde não devem ser esquecidos os custos associados à prestação de cuidados de saúde domiciliários/continuados. Também têm de ser apreciados os custos com as auditorias internas e com as correcções das

não conformidades detectadas. Caso seja aplicável, os custos relacionados com a manutenção de viaturas e os custos relacionados com a melhoria contínua do PGRH também devem ser tidos em conta (Tavares et al., 2007, p. 19).

Allsopp et al. (2001, p. 59) consideram também essencial, ponderar os custos externos, ou seja, os custos associados à realização de contratos com empresas licenciadas para a recolha dos RH e para o seu encaminhamento para um destino final adequado. Relativamente aos custos externos também se devem ponderar os que estão relacionados com a realização de auditorias externas, assim como os associados à correcção das não conformidades detectadas.

No início, alguns destes custos são difíceis de prever, sendo por este motivo que nesta fase é apenas feita uma estimativa. No entanto, à medida que o PGRH for sendo desenvolvido é possível ter uma noção real dos custos e fazer um ajustamento do seu valor. Mesmo tendo como referência uma estimativa, é sempre possível e aconselhável pensar-se desde logo, em formas de minimização dos custos (Tavares et al., 2007, p. 19).

Segundo Prüss et al. (1999, p. 35), todas as Unidades prestadoras de cuidados de saúde devem determinar procedimentos de contabilidade de forma a poderem fiscalizar os custos inerentes à gestão dos RH. Os custos relativos à gestão dos RH devem ser alvo de uma análise individual, o que possibilita conhecer os gastos em diferentes períodos, fazer comparações e ajudar na redução dos mesmos.

Os órgãos de gestão das Unidades prestadoras de cuidados de saúde têm a responsabilidade de aplicação da legislação, implementando programas de gestão em matéria de RH, contemplando as vertentes institucional, económico-financeira, técnica, sanitária e dos recursos humanos (PERH, 2010-2016). A análise custo benefício deve abranger quer os custos visíveis quer os custos ocultos, isto é, os custos que podem ser facilmente quantificáveis e os que apenas podem ser expressos em termos qualitativos.

Prüss et al. (1999, p. 35) afirmam que a redução de custos pode ser alcançada adoptando certas medidas para as várias fases de gestão dos RH, designadamente:

Ao nível da gestão:

- Gestão adequada dos *stocks* de produtos químicos e fármacos;
- Substituição dos materiais de cuidados médicos descartáveis por materiais reutilizáveis;
- Separação adequada dos resíduos para que estes não sejam encaminhados para um tratamento mais dispendioso, sem que tal seja necessário;

- Incentivar a identificação dos recipientes de forma a simplificar a separação, tratamento e reciclagem.

Ao nível do planeamento:

- Desenvolver e implementar uma estratégia de gestão de RH adequada;
- Circuitos de recolha e transporte projectados para que estas operações sejam efectuadas de uma forma segura e com os menores custos possíveis;
- Avaliar a possibilidade de utilização de estações de tratamento regionais, públicas e privadas;
- Conceber um plano relacionado com a gestão das águas residuais.

Ao nível da documentação:

- Documentos relativos à gestão de resíduos e aos custos inerentes: o acesso aos valores reais possibilita uma identificação mais fácil das medidas prioritárias para a redução dos custos, além de permitirem uma monitorização dos objectivos delineados. Ao nível da escolha do tratamento adequado Allsopp et al. (2001, p. 59);
- Selecção do tratamento e destino final apropriado para cada tipo de resíduos e às condições locais;
- Usar equipamentos para o tratamento de resíduos apropriados para os resíduos em causa e com uma capacidade adequada.

Ao nível do pessoal:

- Estabelecer programas de formação para os funcionários de forma a fomentar uma melhor qualidade no trabalho desenvolvido;
- Proteger os funcionários de eventuais riscos ocupacionais.

A WHO (1994, p. 72) considera imprescindível para o bom funcionamento do sistema de gestão dos RH a formação dos profissionais de saúde intervenientes no processo de gestão dos RH (médicos, enfermeiros, auxiliares e técnicos), tanto numa fase inicial como ao longo das diferentes etapas de gestão, permitindo a consciencialização e familiarização com os

conceitos e os objectivos envolvidos, bem como a aquisição de novos hábitos de trabalho, baseados em condutas antecipadamente estabelecidas.

A formação dos profissionais de saúde e de todos os que manipulam os resíduos deve, em primeiro lugar, estar relacionada com o modo de funcionamento dos sistemas de gestão dos RH e, em segundo lugar, com o esclarecimento do risco ocupacional, seguindo o princípio que o funcionário possui o direito de estar informado Allsopp et al. (2001, p. 59).

PARTE II

ESTUDO EMPÍRICO: AVALIAÇÃO DAS ETAPAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES NO CENTRO DE SAÚDE DE BRAGANÇA - UNIDADES DA SÉ E SANTA MARIA

CAPÍTULO 2

CARACTERIZAÇÃO DO CASO DE ESTUDO: CENTRO DE SAÚDE DE BRAGANÇA (UNIDADE DE SANTA MARIA E SÉ)

CAPÍTULO 2. CARACTERIZAÇÃO DO CASO DE ESTUDO: CENTRO DE SAÚDE DE BRAGANÇA (UNIDADE DE SANTA MARIA E SÉ)

No presente capítulo procede-se à caracterização do caso em estudo, num dos agrupamentos de Centros de Saúde da Sub-Região de Saúde do Norte – o Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Alto Trás-os-Montes I - Nordeste - Centro de Saúde de Bragança.

É feita uma caracterização das unidades que constituem o Centro de Saúde de Bragança de forma a presenciar e descrever as condições de funcionamento relativamente à gestão dos RH produzidos no Centro de Saúde de Bragança, Unidades da Sé e de Santa Maria, pretendendo identificar factores que interfiram com a sua gestão.

2.1. Especificação do Centro de Saúde de Bragança

O Sistema Nacional de Saúde engloba todas as instituições e serviços oficiais prestadores de cuidados de saúde dependentes do Ministério da Saúde, daí ser essencial perceber um pouco sobre a sua organização.

Segundo o n.º 2 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 234/08 de 2 de Dezembro de 2008 (2008), o Sistema Nacional de Saúde é constituído por “*todas as entidades públicas prestadoras de cuidados de saúde, nomeadamente: os estabelecimentos hospitalares, independentemente da sua designação; as unidades locais de saúde; os centros de saúde e seus agrupamentos*” (p. 8602).

Todos os serviços e entidades do Sistema Nacional de Saúde, independentemente da respectiva natureza jurídica, estão sob a tutela do membro do Governo responsável pela área da Saúde e regem-se por legislação própria.

Ao conjunto das unidades funcionais que dependem da mesma direcção, mas com planos de trabalho e orçamentos diferentes, deliberados de acordo com as características e necessidades da população servida, dá-se o nome de agrupamento de Centros de Saúde.

Estes agrupamentos surgiram de forma a descentralizar as Sub-Regiões, criando, para tal, zonas mais homogéneas, com um director que será responsável por estudar as características da população atendida por cada Centro de Saúde, os meios disponíveis (pessoal, equipamento, entre outros) e adaptar o seu plano de gestão às necessidades encontradas.

No entanto, o director de cada agrupamento continuará a responder à Sub-Região à qual pertence (artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 28/08 de 22 de Fevereiro de 2008). Neste contexto está inserido o agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Alto Trás-os-Montes I – Nordeste.

O Centro de Saúde é uma instituição onde se ministram cuidados de saúde primários, ou seja, onde se prestam cuidados essenciais de:

Promoção da saúde e a vigilância da saúde, a prevenção, o diagnóstico e o tratamento da doença, através do planeamento e da prestação de cuidados, bem como do desenvolvimento de actividades específicas dirigidas, globalmente, ao indivíduo, à família, a grupos especialmente vulneráveis e à comunidade (artigo 2.º do Decreto-Lei n.º157/99 de 10 de Maio de 1999, p. 2).

O agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Alto Trás-os-Montes I - Nordeste, é constituído por treze centros de saúde, como se pode observar na figura 1.

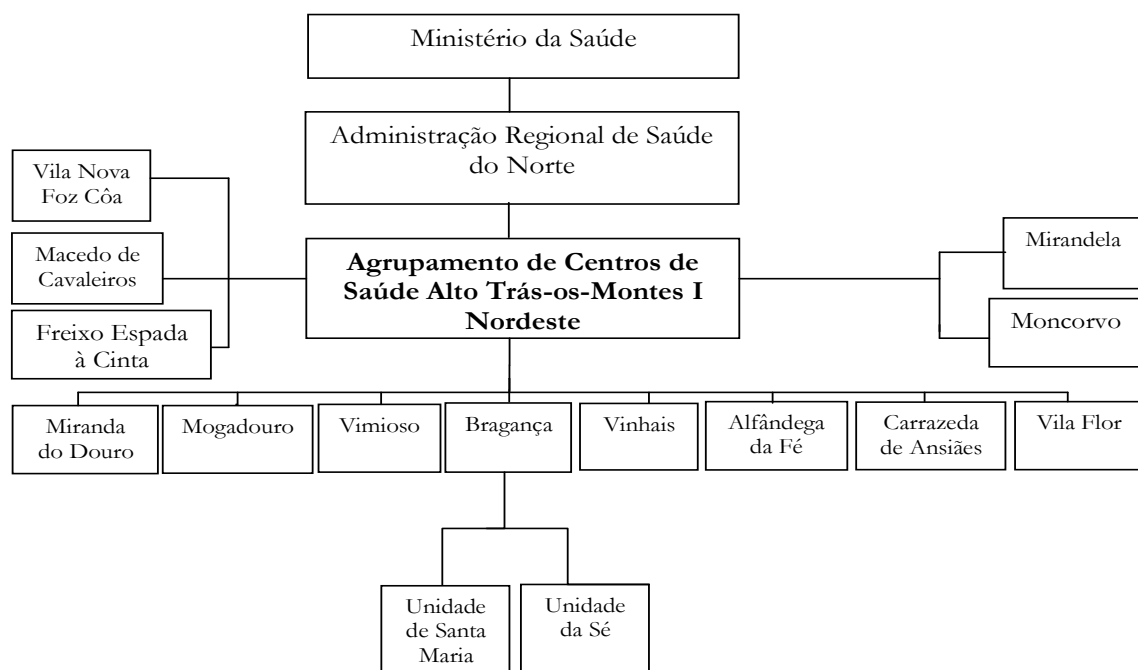


Figura 1. Esquema organizacional do agrupamento de Centros de Saúde do ACES – Nordeste

O Centro de Saúde de Bragança integra duas Unidades de Saúde – Sé e Santa Maria. As duas Unidades de Saúde situam-se na cidade de Bragança, uma na freguesia de Santa Maria e a outra na freguesia da Sé. Abrange a população residente no concelho de Bragança, sendo a população inscrita no ano de 2010 de 42 334 utentes, dos quais 41 063 utentes estão inscritos

nas duas Unidades de Saúde, dados retirados do Manual da Qualidade Centro de Saúde de Bragança [MQAU] (2010, p. 19).

A Unidade de Saúde da Sé está situada num edifício que possui uma área de 3.000 m² que está distribuída por 3 pisos (rés-do-chão, 1º e 2º piso) está organizada por uma Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) e uma Unidade de Saúde Pública (USP).

A Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados funciona no 1º piso, é uma unidade elementar de prestação de cuidados de saúde personalizados, garantindo a acessibilidade, a continuidade e a globalidade dos mesmos (artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 28/08 de 22 de Fevereiro de 2008) que assentam em equipas multidisciplinares, constituída por nove médicos, doze enfermeiros, onze assistentes técnicos e cinco assistentes operacionais. Esta unidade está organizada em dois módulos, indicados como modulo A e B. Cada módulo é constituído por quatro gabinetes médicos, quatro gabinetes de enfermagem, duas salas de tratamentos e duas secretarias.

Nesse mesmo piso, encontra-se também o aprovisionamento, serviço de esterilização, instalações sanitárias, lavandaria, arquivos, vestiários.

A Unidade de Saúde Pública funciona no rés-do-chão, é uma unidade que funciona como observatório de saúde da área geodemográfica de Bragança, competindo-lhe, elaborar informação e planos em domínio da saúde pública, procede à vigilância epidemiológica, gere programas de intervenção no âmbito da prevenção, promoção e protecção da saúde da população em geral (Artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 28/08 de 22 de Fevereiro de 2008). É composta por dois médicos de saúde pública, três enfermeiros de saúde pública, três técnicos de saúde ambiental, quatro assistentes técnicos e dois assistentes operacional. É constituída por um gabinete médico, três secretárias, um gabinete de enfermagem e dois gabinetes de saúde ambiental. Neste mesmo piso também se encontra o Laboratório Distrital de Saúde Pública e o depósito de resíduos.

No 2º piso encontra-se o gabinete da Direcção, a secretaria-geral, gabinete de estatística, gabinete do serviço social, tesouraria, reprografia e o bar.

A Unidade de Saúde de Santa Maria está situada num edifício que possui uma área de 2 500 m² que está dividida por três pisos ((-1), rés-do-chão, 1º piso) está organizada por duas Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP): UCSP 1 e UCSP 2 e uma Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) (MQAU, 2010, pp. 19-29).

No piso 1 está situado a UCSP 2, constituída por equipas multidisciplinares: por oito médicos, oito enfermeiros, quatro assistentes técnicos e duas assistentes operacionais. Contendo sete gabinetes médicos, quatro de enfermagem, uma sala de tratamentos, uma sala de vacinação e um gabinete de atendimento administrativo.

No mesmo piso do lado esquerdo encontra-se um gabinete de estomatologia, um gabinete de atendimento administrativo um gabinete médico, um gabinete de enfermagem.

No piso rés-do-chão está situada a UCSP 1, que em termos organizacional é igual à UCSP 2. Também se encontra neste piso a UCC onde se *“prestam cuidados de saúde e apoio psicológico e social de âmbito domiciliário e comunitário, especialmente às pessoas, famílias e grupos vulneráveis, em situação de maior risco ou dependência física e funcional”* (artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 28/08 de 22 de Fevereiro de 2008, p. 1184). É formada por nove enfermeiros, um assistente operacional, um assistente técnico a tempo parcial, um médico, um nutricionista, um assistente social, um fisioterapeuta.

Nesse mesmo piso também se situa um gabinete da secretaria-geral, um gabinete de apoio administrativo, um gabinete de coordenação de enfermagem, um gabinete do director, um gabinete do coordenador técnico, um gabinete de tesouraria, uma sala de reuniões e o bar.

No piso -1 no lado esquerdo contém a esterilização, lavandaria, três armazéns de material terapêutico, um armazém de material de limpeza, um armazém de material de escritório, uma sala de resíduos comuns, uma sala de resíduos contaminados, arquivos, no outro lado encontra-se um gabinete de atendimento administrativo, uma sala de fisioterapia, um gabinete de fisioterapia, uma sala de arrumos (MQAU, 2010, pp. 19-29).

2.2. Situação actual em matéria de gestão de resíduos hospitalares do Centro de Saúde de Bragança

No Centro de Saúde de Bragança tal como é legalmente previsto, existe um plano de gestão de RH, adaptado à sua dimensão, estrutura e quantidade de resíduos.

O Sistema de Qualidade deste Centro de Saúde é suportado pelo Manual da Qualidade, onde está redigido o manual de boas práticas de controlo de infecção como o PGRH entre outros (MQAU, 2010, pp. 1-25).

A gestão de RH é organizada num conjunto variado de processos/operações, os quais podem ser agrupados, desde a produção até ao destino final:

Triagem: esta operação requer a participação activa de todos os profissionais de saúde. Cada sala de tratamentos, gabinetes de enfermagem ou gabinete médico, estão equipados com contentores de deposição para a colocação dos sacos de plástico destinados aos diversos tipos de resíduos aí produzidos. Para cada tipo de resíduos, existem sacos de plásticos de diferentes cores relativas às características do tipo de resíduo a receber. Estão constituídos por instruções de identificação e de separação dos diferentes tipos de resíduos em cada ponto de produção.

Recolha e transporte interno: A recolha dos RH dos grupos I e II é executada pelas funcionárias concernentes à empresa de limpeza subcontratada. Estes resíduos são posteriormente colocados nos contentores pertencentes ao Município de Bragança, localizados na via pública. No que se refere aos RH dos grupos III e IV, a recolha dos mesmos é da responsabilidade das assistentes operacionais de cada uma das unidades de saúde. No final de cada dia, ou caso atinjam a sua capacidade máxima, as assistentes operacionais recolhem os sacos brancos (grupo III) e, caso necessário, substituem os contentores de cortantes e perfurantes (grupo IV). Na recolha dos resíduos, as assistentes operacionais devem: i) fechar o saco com recurso a atilho plástico ou selagem quente; ii) os sacos de resíduos não devem ser arrastados ou transportados junto ao corpo; iii) os contentores de deposição têm que ser lavados, desinfectados e secos regularmente e só devem ser destinados a esse fim; iv) os contentores de cortantes e perfurantes têm de ser fechados no final de cada turno de trabalho, ou no final do dia, e removidos quando atingem dois terços da sua capacidade; v) os profissionais que efectuam a remoção dos sacos/contentores de RH devem utilizar equipamento de protecção individual (luvas e avental) (MQAU, 2010, pp. 1-25).

O único saco vermelho (grupo IV) existente nestas unidades encontra-se na farmácia, sendo apenas utilizado quando existem medicamentos fora de prazo.

Os RH após recolha são armazenados numa sala onde se encontram os contentores, cheios e vazios, de maior dimensão para os resíduos do grupo III.

O transporte externo intra-serviço de saúde, que se efectua entre o local de produção e o centro de saúde (quando são feitas visitas domiciliárias), os RH resultantes das actividades aí desenvolvidas, devem ser transportados nos carros do serviço, em contentores de transporte, de preferência estanque e herméticos, a transportar no porta-bagagem da viatura.

As duas unidades possuem uma sala de armazenamento interno de acordo com o preconizado no PGRH. Assim, estas salas encontram-se localizadas em zonas de fácil acesso ao exterior,

fechadas (com indicação de risco biológico), com acesso proibido ao público e condicionado aos profissionais das Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados, com tectos e paredes facilmente laváveis e desinfectáveis, com ventilação natural, ponto de água e ralo de pavimento de forma a possibilitar a lavagem dos pavimentos. Devem dispor de sistema de pesagem dos RH produzidos (MQAU, 2010, pp. 1-25).

Transporte externo: é efectuado pelo operador de gestão de resíduos contratado para o efeito, actualmente a Ambimed, no que se refere aos grupos III e IV, a empresa é responsável pelo fornecimento dos sacos (brancos para os RH do grupo III e, vermelhos para os RH do grupo IV) e dos contentores (corto-perfurantes para os RH do grupo IV e contentores de 60 litros para os RH do grupo III), para a deposição dos RH produzidos e, posteriormente, pelo transporte desde as unidades de saúde até destino final e pelo seu tratamento. Para os resíduos do grupo I e II o transporte é feito pelo centro de saúde que encaminhará até ao operador (ecoponto).

Actualmente, a recolha é efectuada, em qualquer uma das unidades, duas vezes por semana, permanecendo, desta forma, os RH armazenados nas Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (MQAU, 2010, pp. 1-25).

CAPÍTULO 3
METODOLOGIA

CAPÍTULO 3. METODOLOGIA

O conhecimento da quantidade e composição dos RH é fundamental para garantir uma apropriada gestão dos mesmos. A produção de RH é prejudicada por um conjunto muito vasto de factores, como a dimensão da unidade prestadora de cuidados de saúde, o tipo de cuidados prestados em cada uma das respectivas unidades, a eficácia da separação dos RH por grupo, a percentagem de materiais descartáveis utilizados, a saúde da população, ou mesmo, o grau de desenvolvimento do país (nível de vida da população) (Akter & Ali, 2004, p. 4). Jung (2003, p. 59) refere que a ciência somente aceita como verdadeiro o que é confirmável mediante comprovação científica. O método científico é um conjunto de técnicas e processos utilizados pela ciência, para formular e resolver problemas de aquisição objectiva do conhecimento, a serem executados na investigação de um fenómeno.

Todo o trabalho de investigação tem como base uma metodologia rigorosa e bem sucedida, preconizando a obtenção de rigor e qualidade científica.

Com a elaboração deste capítulo pretende-se transmitir de forma objectiva e pormenorizada, a respectiva forma e os recursos adoptados no desenvolvimento deste estudo, para atingir os objectivos definidos e o novo conhecimento em questão.

O delineamento da acção é imprescindível para a rentabilização do estudo, tendo-se considerado e seleccionado em função do tempo e do problema em investigação, a metodologia mais viável para a sua elaboração.

3.1. Objectivo do estudo

O desafio das políticas de ambiente tem sido a gestão adequada dos resíduos observando a complexidade e gravidade dos respectivos problemas ambientais e de saúde pública.

A gestão dos RH no interior das unidades produtoras é a questão que suscita algum problema pelo que importa realizar um estudo de diagnóstico de forma a caracterizar correctamente os perigos e riscos associados, incentivando as necessárias melhorias.

Objectivo geral

Pretende-se observar e descrever as condições de funcionamento, da gestão dos RH nas unidades da Sé e de Santa Maria do Centro de Saúde de Bragança, procurando identificar procedimentos que interfiram com a sua gestão.

Objectivos específicos

- Comparar as condições de funcionamento da gestão interna de RH no Centro de Saúde de Bragança - unidades da Sé e de Santa Maria;
- Analisar as condições de triagem e acondicionamento de recolha interna, do local de armazenamento e da periodicidade de recolha externa;
- Propor estratégias de implementação de prevenção dos riscos para a Saúde.

3.2. Tipo de estudo

No decurso da metodologia, o investigador determina os métodos que utilizará para obter as respostas às questões de investigação colocadas ou às hipóteses formuladas. É necessário escolher um desenho apropriado segundo se trate de explorar, de descrever um fenómeno, de examinar associações e diferenças ou de verificar hipóteses. A definição da população é também uma questão fundamental, para poder ser feita a selecção dos instrumentos mais apropriados para efectuar a recolha de dados. Assegura-se também a fiabilidade e validação dos instrumentos (Fortin, 1999).

De forma a alcançar os objectivos propostos realizou-se um estudo de carácter observacional num plano transversal.

O estudo realizado foi do tipo descritivo, pois pretendeu-se descrever e comparar as condições relativas aos processos de gestão de RH, num plano transversal (os dados foram recolhidos num determinado período de tempo). Assim, e dada a pouca informação relativa ao tema, tratou-se de um estudo essencialmente exploratório (Jung, 2003, pp. 137 e 141).

3.3. População e amostra

Em investigação o ideal seria pesquisar a totalidade dos elementos de uma determinada população, pois os resultados iriam ser mais fidedignos e com potencialidades intrínsecas de generalização. Uma população define-se como a totalidade dos itens sob consideração, isto é, um conjunto de dados que expressam a característica em causa para todos os objectos sobre os quais a análise incide (Newbold, 1995). A este propósito Fortin (1999) acrescenta que “*se bem que o elemento seja muitas vezes uma pessoa, ele pode ser também uma família, um grupo, um comportamento uma organização*” (p. 202).

Neste estudo a população alvo é constituída por todos os gabinetes das Unidades da Sé e de Santa Maria do Centro de Saúde de Bragança, num total de 97 compartimentos designados como gabinetes.

Uma amostra corresponde a um subconjunto de dados que pertencem à população (Newbold, 1995). Ao processo de planeamento ou de constituição de uma amostra designa-se por amostragem. A amostragem consiste em seleccionar parte de uma população e observá-la com vista a estimar uma ou mais características para a totalidade da população (Pereira, 2001). Segundo a autora, quando uma população é pequena e facilmente acessível faz sentido observar e medir todos os membros da população. Mas, normalmente, por diversas razões, tem que se restringir o estudo da população a apenas alguns dos seus membros, e usar a informação da amostra para inferir as características da população.

De entre a população seleccionou-se uma amostra constituída por 23 gabinetes médicos e 17 gabinetes de enfermagem, circuitos dos resíduos (um de cada unidade – Sé e Santa Maria), e armazém. Para seleccionar a amostra foi definido como critério de inclusão a produção de resíduos pertencentes aos quatro grupos.

A amostra é composta pelo número de observações/registos em *checklist* gabinetes de enfermagem e médicos. Gabinetes de enfermagem na Unidade de Santa Maria: foram 168 observações, resultante de 21 dias de observação vezes 8 gabinetes observados. Na unidade da Sé foram realizadas 189 observações, resultantes dos 21 dias de observações vezes 9 gabinetes observados. No total o número de observações realizadas a gabinetes médicos na Unidade de Santa Maria foi 294, resultante de 21 dias vezes 14 gabinetes. Na unidade da Sé foram realizadas 189, resultante dos 21 dias vezes 9 gabinetes.

3.4. Atributos/Parâmetros Observacionais

Os atributos observacionais neste estudo são as etapas de gestão de RH no Centro de Saúde De Bragança - Unidades da Sé e Santa Maria, nomeadamente:

- Os parâmetros associados à produção, triagem e acondicionamento local de resíduos do grupo I, II, III e IV;
- Os parâmetros associados ao armazenamento de RH;
- Os parâmetros associados aos fluxos;
- Os parâmetros associados às fileiras especiais;
- Os parâmetros associados ao apoio logístico.

Os locais onde essas atribuições/parâmetros observacionais incidem nas unidades de Saúde Santa Maria e Sé, do Centro de saúde de Bragança, onde é recolhida a informação da produção e o tratamento de resíduos, designadamente: gabinetes médicos, gabinetes de enfermagem, salas de tratamento, circuitos dos resíduos (um de cada unidade – Sé e Santa Maria) e o armazém.

3.5. Instrumento de Recolha de Dados

A recolha de dados pode ser efectuada de várias formas junto dos sujeitos. Fortin (1999, p. 240), afirma que os principais métodos de colheita de dados são, as medidas objectivas (anatómicas, fisiológicas, mecânicas) e as medidas subjectivas (as observações, entrevistas, os questionários, método de Delphi).

Para a elaboração do método de recolha de dados nesta dissertação, concorreram os objectivos inicialmente traçados com a finalidade de facilitar a posterior análise e reflexão. Atendendo ao estudo qualitativo, o método de recolha de dados aplicado foi **a observação**.

Um estudo de observação, na óptica de Fortin (1999) *é o que consiste em colocar questões relativas a comportamentos e obter respostas a essas questões por meio da observação directa dos comportamentos dos sujeitos ou dos acontecimentos, num dado período de tempo ou segundo uma*

frequência determinada. A questão original de um estudo de observação emana de uma investigação anterior ou de uma hipótese a comprovar (p. 241).

O estudo de observação é utilizado quando o objecto em análise requer dados que dificilmente podem ser obtidos de outra forma para além da observação. Atendendo ao exposto foi utilizado como instrumento de recolha de dados uma *checklist* (Apêndice I).

As *checklists* são listas de verificação, escalas de avaliação e rubricas de desempenho. Investigadores em educação frequentemente recorrem a estas listas para recolherem dados de natureza quantitativos com vista a sistematizar observações, comportamentos ou acções que, de uma outra forma, seriam difíceis de recolher e sistematizar Tuckman (2002, p. 508). Este sistema de codificação é composto por sinais e símbolos alfanuméricos e representa as unidades de observação relevantes.

Apesar de existirem *checklists* pré-estabelecidas, padronizadas, os investigadores que optam pelo uso destes instrumentos, muitas vezes preferem elaborar uma à medida dos seus objectivos, do contexto e dos participantes. Uma *checklist* bem elaborada contribui para padronizar observações Tuckman (2002, p. 508).

A *checklist* utilizada neste estudo, foi elaborada, tendo por base a grelha de auditoria do PGRH dos Centros de Saúde, da Direcção-Geral da Saúde. Esta *checklist* é utilizada na Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, que integra vinte e dois agrupamentos de centros de saúde (ACES), abrangendo questões relativas aos locais de produção e de armazenamento e ao apoio logístico que engloba todos os aspectos focados num PGRH. Está dividida em cinco partes: Parte 1 - Produção, triagem e acondicionamento local; Parte 2 - Armazém de RH; Parte 3 - Fluxos; Parte 4 - Fileiras especiais; Parte 5 - Apoio logístico.

3.6. Procedimentos Metodológicos

Numa primeira fase procedeu-se a uma pesquisa bibliográfica dos estudos técnico-científicos existentes sobre RH.

Foi elaborado um pedido oficial dirigido ao Presidente do Conselho Executivo do ACES Nordeste para autorizar a realização do estudo no Centro de Saúde de Bragança – Unidade da

Sé e de Santa Maria tendo sido posteriormente emitida pela Unidade de Saúde Pública, a autorização para a aplicação da *checklist* (Apêndice II).

Os dados foram obtidos durante o mês de Dezembro de 2010, correspondendo a 21 dias de observações para os diferentes itens da *checklist* referentes aos gabinetes de Enfermagem e Médico das duas unidades. Para os restantes grupos de itens de observação, apenas foi efectuado um único registo, pois, são itens associados a estruturas físicas, equipamentos e procedimentos formais instituídos. No decorrer do trabalho foi garantido o respeito pelos princípios éticos decorrentes da investigação onde se realça o anonimato dos dados recolhidos.

3.7. Procedimentos Estatísticos

O tratamento estatístico é o caminho ou método utilizado, para o investigador apresentar os dados obtidos, de forma a facilitar a sua análise e interpretação Tuckman (2002, p. 378).

Neste trabalho realizou-se uma análise descritiva dos dados em função da natureza das variáveis em estudo. Para fazer o estudo dos atributos/parâmetros observacionais recorreu-se ao teste do Qui-quadrado (χ^2) com correção de continuidade de Yates, pois as tabelas de cruzamento obtidas são do tipo dois por dois. A correção de Yates procura melhorar a análise feita a partir do Qui-Quadrado Pestana (2005, p. 229). Refira-se que o valor obtido na correção de Yates é sempre inferior ao valor de Pearson (Qui-quadrado) e para amostras de grande dimensão os dois testes dão resultados aproximados, levando às mesmas conclusões Pestana (2005, p.230).

O teste χ^2 cruza duas variáveis qualitativas, neste caso os locais dos gabinetes de Enfermagem ou Médicos (Santa Maria e Sé) e as respostas dos vários itens observados nos formatos (sim, não). Verifica se existe dependência ou não entre as variáveis em causa. As condições de aplicação do teste de independência do teste do qui-quadrado (amostra superior a 20 elementos; frequência esperada superior a 1 e 80% da frequência esperada superior a 5). Sempre que necessário, amostras de dimensão inferior a 60 elementos, recorre-se à correção da normalidade proposta por Yates. Sempre que as condições do teste do qui-quadrado não se verificam recorre-se ao teste de Fisher.

Fortin (1999) afirma que “uma variável tem uma propriedade inerente de variação e atribuição de valores.” As variáveis podem ser classificadas de diferentes maneiras, de acordo com a sua utilização numa investigação. Uma podem ser manipuladas, enquanto outras são controladas. A variável dependente para Fortin (1999) é aquela que interessa ao pesquisador, dependendo de outra variável, denominada variável independente, ou para ser causada por outro. A variável independente é a que o investigador manipula num estudo experimental para medir o seu efeito na variável dependente.

Neste estudo a variável independente são as Unidades de Saúde enquanto que, as variáveis dependentes são a produção, triagem e acondicionamento de resíduos nos gabinetes de enfermagem e médicos.

Hipóteses a serem testadas:

Hipótese 1:

- Hipótese *nula*: A produção, triagem e acondicionamento de resíduos nos gabinetes de enfermagem é independente da Unidade de Saúde.
- Hipótese *alternativa*: A produção, triagem e acondicionamento de resíduos nos gabinetes de enfermagem é dependente da Unidade de Saúde.

Hipótese 2:

- Hipótese *nula*: A produção, triagem e acondicionamento de resíduos nos gabinetes médicos é independente da Unidade de Saúde.
- Hipótese *alternativa*: A produção, triagem e acondicionamento de resíduos nos gabinetes médicos é dependente da Unidade de Saúde.

O nível de significância (α) representa a máxima probabilidade de erro que se tem ao rejeitar uma hipótese. Utilizou-se um nível de significância de 0,05 (5%).

A análise estatística dos dados relativo ao estudo desenvolvido foi realizada através do programa informático *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS for Windows*, versão 19.0. Para melhor sistematizar e realçar a informação fornecida pelos dados recorreu-se a tabelas e figuras.

CAPÍTULO 4
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

CAPÍTULO 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

O presente capítulo destina-se à exposição ordenada dos dados obtidos. Os resultados advêm dos factos observados no decurso da recolha de dados; estes factos são analisados e apresentados de modo a fornecer uma ligação lógica com o problema de investigação proposto (Jung, 2003, p.347).

Sendo a fundamentação teórica importante para a condução de uma investigação, são os resultados que nos vão permitir materializar o estudo.

Dando continuidade a este trabalho, apresentam-se neste capítulo os dados obtidos. Estes decorrem essencialmente de uma análise estatística descritiva efectuada aos dados recolhidos, uma vez que a discussão dos resultados será feita em capítulo próprio.

De forma a simplificar a apresentação dos dados, os valores tabelados representam as percentagens relativas das observações positivas, “SIM” e das observações não verificadas, “Não”, relativamente a cada item.

O número de observações compreende portanto, o número total de observações individuais durante o mês de Dezembro, 21 dias, multiplicado pelo número total de gabinetes sujeitos à avaliação pela *checklist*. O número total de observações está dependente do número de gabinetes que reúnam as condições para a aplicação dos itens específicos da *checklist*.

Alguns itens, pela natureza das questões, induziram uma variação no número de gabinetes que podiam ser sujeitos à avaliação de um ou mais parâmetros. Posto isto, o N da amostra também varia, pelo que, de forma a evitar leituras ou deduções erróneas, o N será apresentado e explicado em cada uma das tabelas.

As questões apresentadas nos subcapítulos, 4.2, 4.3, 4.4 e 4.5, reportam apenas uma única observação, uma vez que visam a existência ou não de estruturas, procedimentos padronizados ou decisões que tendem a ser estáticas no tempo. Ou seja, uma das questões, por exemplo, visa saber se o armazém dos resíduos está ou não devidamente assinalado. Depreende-se que caso a sinalização exista, esta se mantenha, não fazendo sentido a observação diária deste e outros itens semelhantes. Os resultados aparecem como resposta única à observação efectuada, ou Sim ou Não.

4.1. Produção, Triagem e acondicionamento local

Neste item, tal como o título indica, vão ser apresentados os resultados das 21 observações efectuadas nos gabinetes de enfermagem e médicos das unidades da Sé e unidade de Santa Maria. As questões da *checklist* procuram averiguar se existem condições físicas/materiais para acomodação dos diferentes tipos de resíduos e se a triagem é devidamente efectuada.

4.1.1. Gabinetes de Enfermagem

A amostra estudada é constituída pelos gabinetes de enfermagem das unidades de Santa Maria e Sé, respectivamente no número de 8 e 9 gabinetes, num total de 17 gabinetes.

Expressando aquilo que foi descrito no início do Capítulo 4, no que concerne às observações nos gabinetes de enfermagem o seu cálculo é efectuado da seguinte forma:

- Gabinetes de enfermagem na unidade de Santa Maria: foram 168 observações, resultante de 21 dias de observação vezes 8 gabinetes observados.
- Na unidade da Sé foram realizadas 189 observações, resultantes dos 21 dias de observações vezes 9 gabinetes observados.

A tabela 3 mostra uma compilação dos resultados das observações efectuadas, tendo em conta a produção, triagem e acondicionamento local de resíduos do grupo I e II de ambas as unidades. Os resíduos do tipo III e IV encontram-se respectivamente na tabela 4 e 5.

Tabela 3: *Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes de Enfermagem dos parâmetros referentes ao Grupo I e II. Santa Maria N=168; Sé N=189*

Grupo I e II		Unidade Santa Maria	Unidade Sé
		n (%)	n (%)
1.1 - Existe contentor para resíduos urbanos ou equiparados (grupo I e II)?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.2 - O contentor encontra-se revestido com saco específico (cor Preta) para esta tipologia de resíduos?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.3 - Só se encontram resíduos dos grupos I e II neste tipo de contentor?	Sim	105 (62,5)	148 (78,3)
	Não	63 (37,5)	41 (21,7)
1.4 - Os contentores encontram-se higienizados?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.5 - Os contentores cumprem as características previstas (com pedal e tampa)?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)

Mediante os resultados, verifica-se que todos os gabinetes de enfermagem apresentam contentores para resíduos do tipo I e II. Pelas observações registadas detectou-se também que estes estão devidamente revestidos e higienizados, cumprindo as características físicas e de funcionamento previsto para a acomodação deste tipo de resíduos atendendo à questão 1.2, 1.4 e 1.5, da tabela 3.

Continuando a análise directa, no que respeita à correcta utilização dos contentores para a acomodação dos resíduos que lhe pertencem, regista-se em ambas as unidades de Saúde, a existência de resíduos em contentores destinados a outros grupos.

Os resultados apontam para comportamentos idênticos em todas as questões, à excepção do parâmetro 1.3 da tabela 3, no que se refere às práticas de triagem dos resíduos dos grupos I e II, é encontrada uma percentagem de erro com mais expressividade na Unidade de St^a Maria.

Quanto aos resíduos do grupo III, os resultados das observações efectuadas, tendo em conta mais uma vez a produção, triagem e acondicionamento local de resíduos de ambas as unidades, os resultados encontram-se na tabela 4.

Tabela 4: Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes de Enfermagem dos parâmetros referentes ao Grupo III. Santa Maria N=168; Sé N=189

Grupo III		Unidade Santa Maria	Unidade Sé
		n (%)	n (%)
1.6 - Existe recipiente para resíduos do grupo III	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.7 - O contentor encontra-se revestido com saco plástico de cor branca?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.8 - Só se encontram resíduos dos grupos III neste tipo de contentor?	Sim	21 (12,5)	84 (44,4)
	Não	147 (87,5)	105 (55,6)
1.9 - Os contentores encontram-se higienizados?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.10 - Os contentores cumprem as características previstas (com pedal e tampa)?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)

As questões referentes ao grupo III são idênticas ao grupo I e II.

Observa-se também que em todos os gabinetes existem recipientes próprios, com saco plástico de cor adequado.

Os contentores cumprem igualmente as características físicas previstas para o efeito a que se destinam.

No que diz respeito ao tipo de resíduo neles encontrado, verifica-se que em alguns casos é visto outro tipo de resíduos além dos pertencentes a este grupo. Este resultado foi verificado em ambas as unidades de Saúde, com maior evidência na unidade de Santa Maria.

Tal como na triagem de resíduos de tipo I e II, os resíduos de tipo III não são devidamente seleccionados.

Por último, para os resíduos do grupo IV os resultados apresentam-se na tabela 5. Os resíduos pertencentes a este grupo revestem-se de características especiais, pelo que as questões observadas diferem das anteriores.

Tabela 5: *Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes de Enfermagem dos parâmetros referentes ao Grupo IV. Santa Maria N=168; Sé N=189*

Grupo IV		Unidade Santa Maria	Unidade Sé
		n (%)	n (%)
1.11 - Existe recipiente para resíduos do grupo IV	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.12 - Só se encontram resíduos do Grupo IV (cortantes, perfurantes e embalagens com resto de vacinas)?	Sim	105 (62,5)	126 (66,7)
	Não	63 (37,5)	63 (33,3)
1.13 - Em caso negativo existem seringas acopladas a agulhas?	Sim	63 (37,5)	42 (22,2)
	Não	105 (62,5)	147 (77,8)
1.14 - O nível de enchimento do contentor é cumprido?	Sim	168 (100)	147 (77,8)
	Não	0 (0)	42 (22,2)
1.15 - É utilizado o sistema de fecho temporário?	Sim	0 (0)	63 (33,3%)
	Não	168 (100)	126 (66,7)
1.16 - Existe recipiente (saco) para medicamentos fora de prazo?	Sim	168 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)

Verifica-se uma vez mais que todos os gabinetes possuem um contentor específico para este tipo de resíduos.

Relativamente às questões 1.12 e 1.13, da tabela 5, observa-se que a triagem não é totalmente correcta em ambas as unidades de Saúde, existindo outro tipo de resíduos nos contentores como por exemplo, agulhas acopladas às seringas.

O respeito pelo nível adequado de enchimento do contentor aumenta a segurança do profissional que tem contacto com o mesmo. Na Unidade da Sé observaram-se contentores em que o conteúdo ultrapassava o nível de segurança indicado.

No que concerne à utilização do sistema de fecho temporário, verificou-se que só em 17,6% das observações feitas em todos os gabinetes de ambas as unidades de Saúde (N=357) se observou a utilização deste fecho, sendo esta prática observada apenas na unidade da Sé.

Em nenhum dos gabinetes existe contentor para medicamentos fora de prazo.

Relativamente aos parâmetros 1.11 e 1.16, da tabela 5, verificam-se comportamentos iguais. Os restantes parâmetros apontam para comportamentos diferenciados.

Análise das respostas diferenciadas

Os parâmetros 1.3, 1.8 e 1.12, respectivamente apresentadas na tabela 3, 4 e 5, apontam para práticas de triagem diferenciadas em relação às unidades de Saúde em estudo.

Para melhor se observar a potencial relação de dependência, apresentam-se as figuras 2, 3 e 4, onde se mostra os resultados de Sim e Não em função das Unidade de Saúde relativamente às questões 1.3, 1.8 e 1.12 da tabela 3, 4 e 5 respectivamente.

Por análise do gráfico da figura 2 observa-se que a Unidade da Sé apresenta uma percentagem superior de boas práticas na triagem de resíduos do tipo I e II.

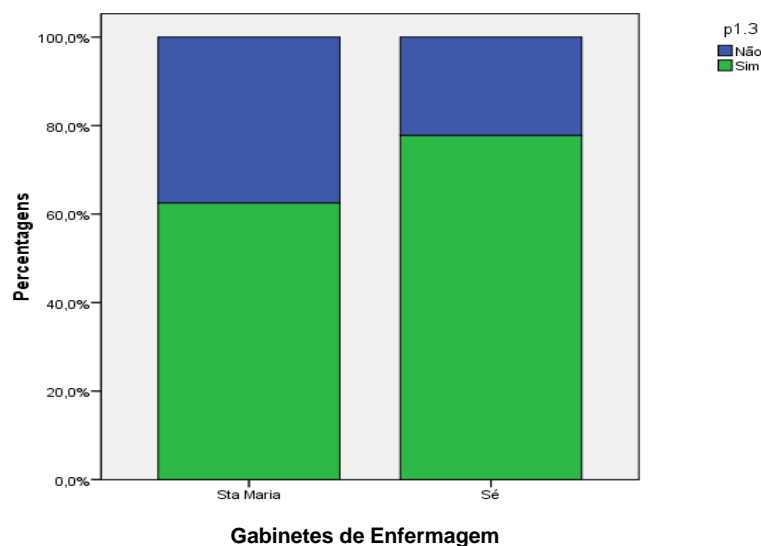


Figura 2. Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo I e II das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes de Enfermagem.

Independentemente de ambas as unidades terem práticas adequadas em mais de metade das situações observadas, a Unidade da Sé diferencia-se da Unidade de Santa Maria por apresentar um número mais elevado de boas práticas.

A figura 3, na página seguinte, mostra a mesma relação relativamente aos resíduos tipo III.

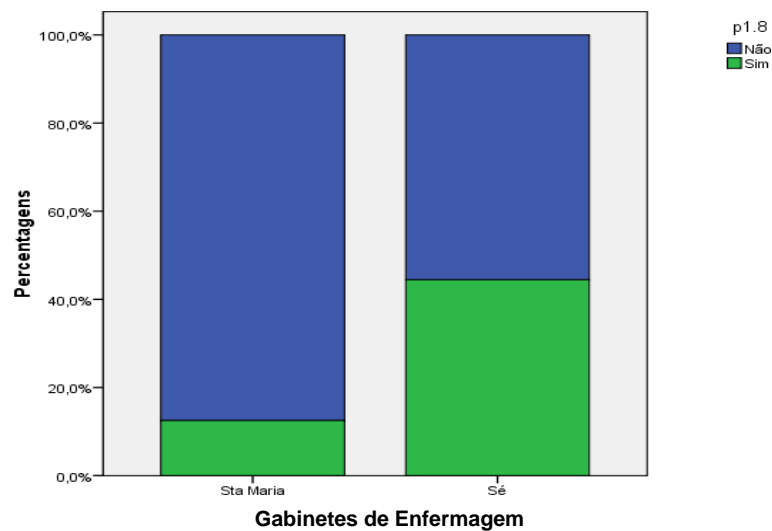


Figura 3. Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo III das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes de enfermagem.

Relativamente à triagem de resíduos de tipo III, ambas as unidades apresentam um desempenho negativo, pelo facto de em mais de metade das observações se constatarem más práticas. No entanto, a unidade da Sé apresenta um desempenho mais adequado, apesar do número de observações bem efectuadas.

Analogamente, a figura 4 mostra os resultados para os resíduos tipo IV nos gabinetes de enfermagem, item 1.12 constante na tabela 5. Por análise do referido gráfico verifica-se que o nível de boas práticas na triagem de resíduos do tipo IV a Unidade da Sé apresenta melhores resultados.

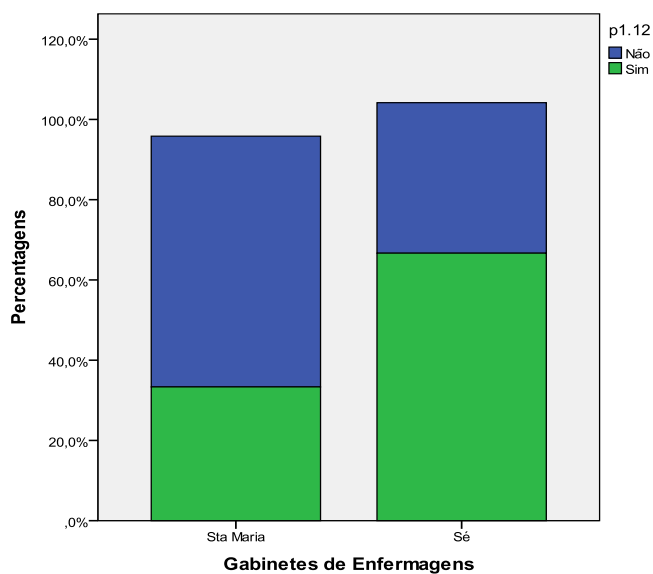


Figura 4. Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo IV das unidades de Saúde Santa Maria e da Sé nos gabinetes de enfermagem.

Para se estudar a significância estatística das diferenças encontradas, recorreu-se ao teste de χ^2 quadrado com correção de continuidade de Yates, como já referido se necessário utiliza-se a correção de Yates ou o teste de Fisher. Na tabela 6 encontram-se os resultados para a triagem dos resíduos do tipo I, II, III e IV em função da Unidade de Saúde em estudo.

A um nível de significância de 1% existe evidência estatística suficiente para afirmar que as boas práticas de triagem dos resíduos do tipo I, II, III e IV nos gabinetes de enfermagem são dependentes da Unidade de Saúde em estudo. Verificou-se que é na Unidade da Sé que as boas práticas acontecem mais frequentemente.

Tabela 6: Cruzamentos dos parâmetros nas unidades relativos das práticas de triagem dos resíduos tipo I e II, III e IV.

	χ^2
1.3 - Só se encontram resíduos dos grupos I e II neste tipo de contentor	0,002
1.8 - Só se encontram resíduos do grupo III neste tipo de contentor	0,000
1.12 - Só se encontram resíduos do grupo IV neste tipo de contentor	0,000

Tabela 7: Correção de continuidade de Yates

	Estatística teste com correção de Yates	Valor de prova do teste
1.3 - Só se encontram resíduos dos grupos I e II neste tipo de contentor	9,999	0,002
1.8 - Só se encontram resíduos do grupo III neste tipo de contentor	42,191	0
1.12 - Só se encontram resíduos do grupo IV neste tipo de contentor	29,21	0

Mais uma vez as figuras dão-nos uma noção visual das eventuais diferenças nos procedimentos entre as duas Unidades de Saúde em estudo. A figura 5 apresenta os dados relativos ao acoplamento de agulhas em seringas que são equivocadamente colocadas no contentor. Na unidade de Saúde da Sé observa-se maior frequência de boas práticas, em virtude de nesta última se verificar a existência de um maior número de contentores com agulhas acopladas às respectivas seringas.

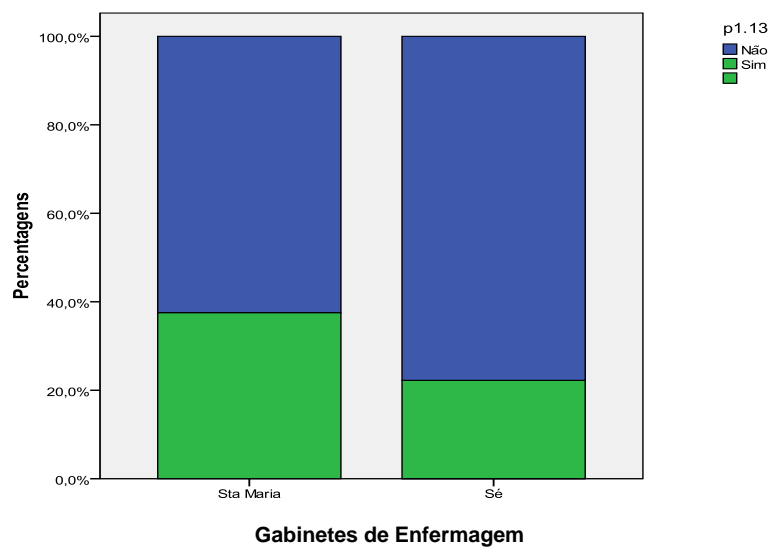


Figura 5. Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: acoplamento de agulhas em seringas em contentores tipo IV, para gabinetes de Enfermagem.

A figura 6 mostra se o nível do enchimento do contentor é ou não respeitado nas duas unidades (gabinetes de Enfermagem). Relativamente ao nível de enchimento do contentor, a unidade de Santa Maria tem uma execução totalmente correcta enquanto a unidade da Sé

ainda apresenta aproximadamente 20% de situações em que se verificou a existência de resíduos acima do nível máximo de enchimento recomendado.

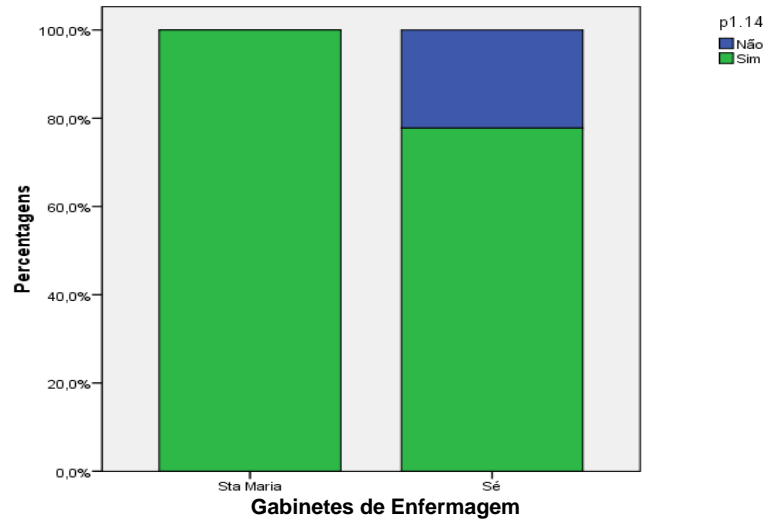


Figura 6. Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: nível de enchimento do contendor, para gabinetes de Enfermagem

Por último, a figura 7 que se segue, mostra os resultados para as observações relativas à utilização ou não do fecho temporário como medida de proteção contra picadas ou cortes acidentais. Apenas a Unidade da Sé apresenta algumas respostas favoráveis (33,3%) no tocante a este parâmetro.

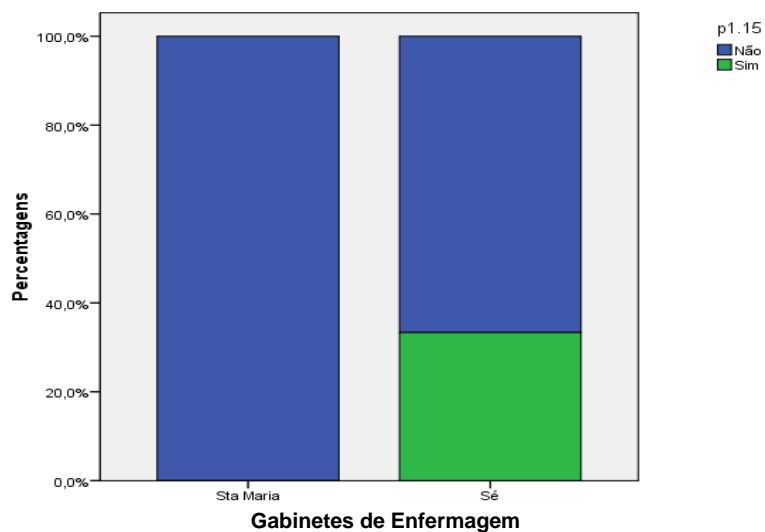


Figura 7. Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: Utilização do fecho temporário, para gabinetes de Enfermagem.

A tabela 8, que se segue, apresenta os resultados de aplicação da inferência estatística relativamente aos itens 1.13, 1.14 e 1.15, enunciados na tabela 5. Os resultados da tabela procuram averiguar se a adopção de medidas de precaução no manuseamento dos contentores do tipo IV são diferenciadas em relação às Unidades de Saúde em estudo.

A um nível de significância de 1% existe evidência estatística suficiente para afirmar que as medidas de precaução no manuseamento dos resíduos do tipo IV são dependentes da Unidade de Saúde em estudo. Apenas para o nível de enchimento do contentor da Unidade de Santa Maria apresenta melhores resultados que a Unidade da Sé.

Tabela 8: *Cruzamentos dos parâmetros, medidas de precaução no manuseamento dos resíduos do tipo IV, nas unidades de saúde.*

	χ^2
1.13 - Em caso negativo existem seringas acopladas às agulhas	0,000
1.14 - O nível de enchimento do contentor é cumprido	0,000
1.15 - È utilizado o sistema de fecho temporário	0,000

Tabela 9: *Correção de continuidade de Yates*

	Estatística teste com correção de Yates	Valor de prova do teste
1.13 - Em caso negativo existem seringas acopladas às agulhas	111,149	0
1.14 - O nível de enchimento do contentor é cumprido	40,197	0
1.15 - È utilizado o sistema de fecho temporário	65,726	0

Relativamente à hipótese 1 conclui-se que a um nível de significância de 1% a triagem de resíduos do tipo I, II, III e IV e as medidas de precaução no manuseamento de resíduos do tipo IV nos gabinetes de enfermagem é dependente da Unidade de Saúde em estudo, sendo a Unidade da Sé a que apresenta melhores práticas.

4.1.2. Gabinetes Médicos

Os resultados obtidos para os gabinetes médicos foram analisados de forma similar à utilizada para os gabinetes de enfermagem. No total o número de observações realizadas a gabinetes médicos na Unidade de Santa Maria foi 294, resultante de 21 dias vezes 14 gabinetes. Na unidade da Sé foram realizadas 189, resultante dos 21 dias vezes 9 gabinetes. Quanto aos resíduos do grupo IV, o número de gabinetes que contêm os contentores que lhe são destinados é menor. Na unidade de Santa Maria apenas 8 gabinetes o possuem, correspondendo a 168 observações; na unidade da Sé são apenas 4 gabinetes, perfazendo 84 registos de observação.

Os resultados das observações quanto à produção, triagem e acondicionamento de resíduos são apresentados nas tabelas 10 a 12.

A tabela 10 mostra os resultados para os itens 1.1 a 1.5 para os gabinetes médicos tal como foram anteriormente apresentados para os gabinetes de enfermagem. Estes itens referem-se aos resíduos tipo I e II no que concerne à produção, triagem e acondicionamento.

Tabela 10: *Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes médicos dos parâmetros referentes ao Grupo I e II. Santa Maria N=294; Sé N=189*

Grupo I e II		Unidade Santa Maria	Unidade Sé
		n (%)	n (%)
1.1 - Existe contentor para resíduos urbanos ou equiparados (grupo I e II)?	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.2 - O contentor encontra-se revestido com saco específico (cor Preta) para esta tipologia de resíduos?	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.3 - Só se encontram resíduos dos grupos I e II neste tipo de contentor?	Sim	168 (57,1)	84 (44,4)
	Não	126 (42,9)	105 (55,6)
1.4 - Os contentores encontram-se higienizados?	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.5 - Os contentores cumprem as características previstas (com pedal e tampa)?	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)

Tal como nos gabinetes de enfermagem, todos os gabinetes médicos possuem o respectivo contentor.

Os itens 1.2, 1.4 e 1.5 apresentam resultados similares, o que seria expectável se considerarmos que estes gabinetes são utilizados e higienizados pelas mesmas pessoas.

Tal como verificado nos gabinetes de enfermagem, em parte das observações efectuadas foram encontrados resíduos que não correspondiam ao contentor (item 1.3), observando-se um comportamento semelhante nas duas unidades.

Em geral, a situação verificada é idêntica à dos gabinetes de enfermagem, diferindo apenas no parâmetro referente à correcta triagem dos resíduos, que apresenta comportamentos diferenciados entre as unidades em estudo em termos de gabinetes médicos.

A tabela 11 que se segue, apresenta os resultados referentes aos resíduos do grupo III. As questões são idênticas às apresentadas para os resíduos tipo I e II também para os gabinetes de Enfermagem.

Tabela 11: *Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes médicos dos parâmetros referentes ao Grupo III. Santa Maria N=294; Sé N=189*

Grupo III		Unidade Santa Maria	Unidade Sé
		n (%)	n (%)
1.6 - Existe recipiente para resíduos do grupo III	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.7 - O contentor encontra-se revestido com saco plástico de cor branca?	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.8 - Só se encontram resíduos dos grupos III neste tipo de contentor?	Sim	84 (28,6)	21 (11,1)
	Não	210 (71,4)	168 (88,9)
1.9 - Os contentores encontram-se higienizados?	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)
1.10 - Os contentores cumprem as características previstas (com pedal e tampa)?	Sim	294 (100)	189 (100)
	Não	0 (0)	0 (0)

Mais uma vez, os recipientes para os resíduos do grupo III foram encontrados em todos os gabinetes estando devidamente cuidados e sinalizados, apresentado todas as características que lhe são devidas. Considerando as respostas obtidas à questão 1.8 da tabela 4, os casos de triagem incorrecta são superiores aos casos de triagem bem elaborada.

Tabela 12: Descrição relativamente à produção, triagem e acondicionamento nos gabinetes médicos dos parâmetros referentes ao Grupo IV. Santa Maria N=168; Sé N=84

Grupo IV		Unidade Santa Maria		Unidade Sé
		n	(%)	n (%)
1.11 - Existe recipiente para resíduos do grupo IV	Sim	8*	(57,1)	4* (44,4)
	Não	6*	(42,9)	5* (55,6)
1.12 - Só se encontram resíduos do Grupo IV (cortantes, perfurantes e embalagens com resto de vacinas)?	Sim	21	(12,5)	42 (50)
	Não	147	(87,5)	42 (50)
1.13 - Em caso negativo existem seringas acopladas a agulhas?	Sim	42	(25)	2 (50)
	Não	126	(75)	2 (50)
1.14 - O nível de enchimento do contentor é cumprido?	Sim	147	(87,5)	84 (100)
	Não	21	(12,5)	0 (0)
1.15 - É utilizado o sistema de fecho temporário?	Sim	42	(25)	21 (25)
	Não	126	(75)	63 (75)
1.16- Existe recipiente (saco) para medicamentos fora de prazo?	Sim	0	(0)	0 (0)
	Não	8	(100)	4 (100)

* número de gabinetes

A tabela 12 apresenta os resultados para os resíduos do grupo IV. O número de gabinetes médicos que contêm o contentor que é destinado a estes resíduos é menor. De forma a não obter falsos “Não”, apenas foram feitas observações nos gabinetes com contentor (8 gabinetes na Unidade de Santa Maria - 168 observações e 4 gabinetes na Unidade da Sé – 84 observações).

De uma forma global, o comportamento para as questões é semelhante ao registado nos gabinetes de enfermagem. Observaram-se erros desde a triagem dos resíduos até à utilização correcta dos dispositivos de segurança. Nestes gabinetes também não existem recipientes para medicamentos fora de prazo.

Análise das respostas diferenciadas

Relativamente aos parâmetros apurados nas perguntas 1.3 e 1.8, verificam-se práticas ou situações diferenciadas entre as unidades.

Como podemos observar na figura 8, as práticas em ambas as unidades tendem a ser correctas em cerca de 50% dos casos. No entanto, existe uma diferença positiva relativamente à Unidade de Santa Maria (57,1%) que apresenta um número mais elevado de boas práticas quanto aos resíduos de tipo I e II.

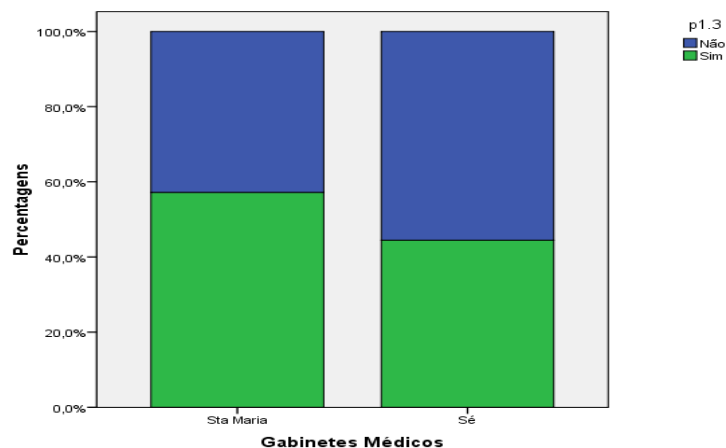


Figura 8. Resultado comparativo da triagem de resíduos do tipo I e II das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes médicos.

Na figura 9, estão representados os resultados relativos aos resíduos de tipo III dos gabinetes médicos. As duas unidades apresentam práticas pouco adequadas; nenhum atinge 50% de boas práticas. No entanto, a Unidade de Santa Maria têm um número de boas práticas próximo de 30% superando a unidade da Sé.

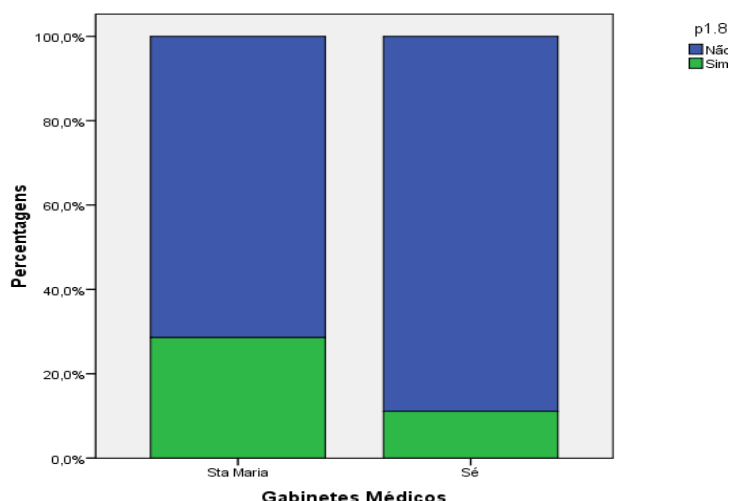


Figura 9. Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo III das unidades de Saúde de Santa Maria e da Sé nos gabinetes médicos.

Para se estudar a significância estatística das diferenças encontradas, recorreu-se ao teste de χ^2 quadrado, como já referido se necessário utiliza-se a correção de Yates ou o teste de Fisher. Na tabela 13 encontram-se os resultados para a triagem dos resíduos do tipo I, II e III dos gabinetes médicos em função da unidade de Saúde em estudo.

A um nível de significância de 1% existe evidência estatística suficiente para afirmar que as boas práticas de triagem dos resíduos do tipo I, II e III nos gabinetes de enfermagem são

dependentes da unidade de Saúde em estudo. Verificou-se que é na Unidade de Santa Maria que as boas práticas acontecem mais frequentemente.

Tabela 13: *Cruzamentos dos parâmetros relativos às práticas de triagem nos Gabinetes médicos nas duas unidades.*

	χ^2
1.3 - Só se encontram resíduos dos grupos I e II neste tipo de contentor	0,006
1.8 - Só se encontram resíduos do grupo III neste tipo de contentor	0,000

Tabela 14: *Correção de continuidade de Yates*

	Estatística teste com correção de Yates	Valor de prova do teste
1.3 - Só se encontram resíduos dos grupos I e II neste tipo de contentor	6,934	0,008
1.8 - Só se encontram resíduos do grupo III neste tipo de contentor	19,601	0

A figura 10 representa os resultados comparativos da triagem de resíduos tipo IV das Unidades de Santa Maria e da Sé nos gabinetes médicos. Quanto à triagem de resíduos de tipo IV, a Unidade da Sé destaca-se por atingir quase metade de boas práticas, enquanto a unidade da Sé apenas apresenta 12,5% de resíduos de tipo IV correctamente triados.

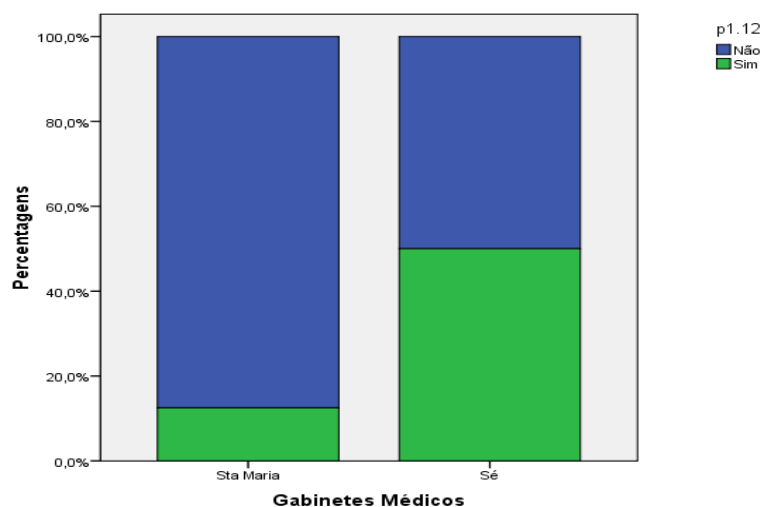


Figura 10. Resultado comparativo da triagem de resíduos tipo IV das unidades de Saúde Santa Maria e da Sé nos gabinetes médicos.

A figura 11 representa os resultados do item 1.13 da tabela 12, acoplamento de agulhas em seringas nos contentores tipo IV, para gabinetes médicos. Relativamente ao acoplamento de agulhas em seringas, a unidade da Sé apresenta 50% de práticas adequadas, enquanto a Unidade da Santa Maria atinge 75%. Logo a Unidade de Santa Maria apresenta uma prática mais adequada que a Unidade da Sé.

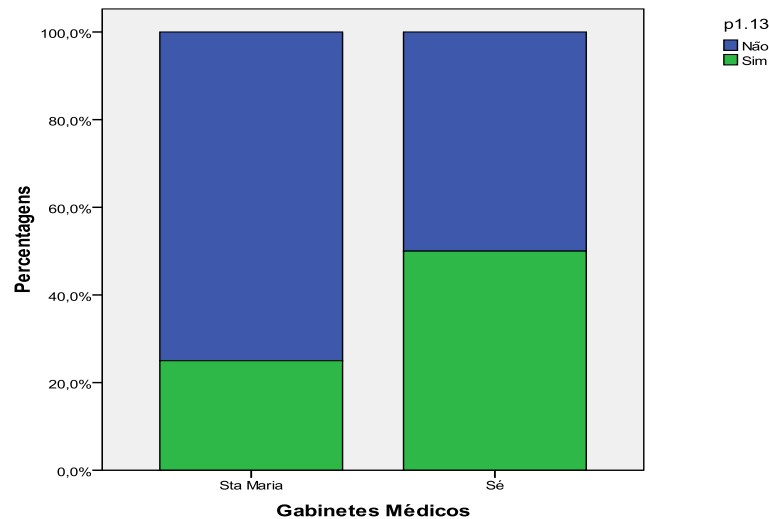


Figura 11. Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: acoplamento de agulhas em seringas em contentores tipo IV, para gabinetes médicos.

Por fim, a figura 12 representa as respostas ao item 1.14 da tabela 12. O nível de enchimento do contentor é sempre respeitado na Unidade da Sé, contrariamente a Santa Maria, onde é ultrapassado o nível em aproximadamente 12,5% das observações realizadas.

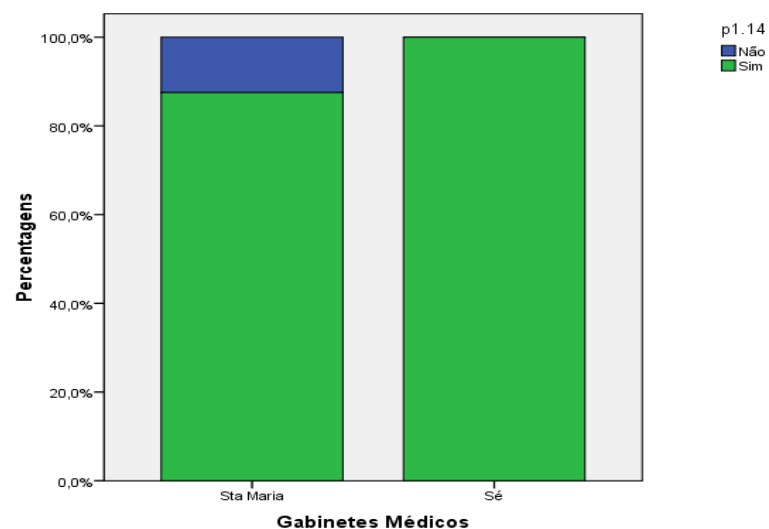


Figura 12. Resultado comparativo das unidades de Saúde do item: nível de enchimento do contentor para gabinetes médicos.

A tabela 15 apresenta os resultados da inferência estatística relativos aos itens 1.12, 1.13 e 1.14 da tabela 12. Os resultados da tabela procuram averiguar se a adoção de medidas de precaução no manuseamento do contentor tipo IV são diferenciadas em relação às Unidades de Saúde em estudo para os gabinetes médicos. Apenas 8 gabinetes médicos da Unidade da Santa Maria e 4 da Sé têm contentores de resíduos do grupo IV.

A um nível de significância de 1% existe evidência estatística suficiente para afirmar que a triagem e as medidas de precaução no manuseamento dos resíduos do tipo IV são dependentes da unidade de Saúde em estudo. Apenas para o acoplamento de agulhas em seringas nos contentores tipo IV a Unidade de Santa Maria apresenta melhores resultados que a Unidade da Sé.

Tabela 15: *Cruzamentos dos parâmetros nas unidades referentes aos resíduos ao grupo IV*

	χ^2
1.12 - Só se encontrar resíduos de tipo IV	0,000
1.13 - Em caso negativo existem seringas acopladas às agulhas	0,000
1.14 - O nível de enchimento do contentor é cumprido	0,000

Tabela 16: *Correção de continuidade de Yates*

	Estatística teste com correção de Yates	Valor de prova do teste
1.12 - Só se encontrar resíduos de tipo IV	40,024	0
1.13 - Em caso negativo existem seringas acopladas às agulhas	14,645	0
1.14 - O nível de enchimento do contentor é cumprido	9,877	0,002

Relativamente à hipótese 2 conclui-se que a um nível de significância de 1% a triagem de resíduos do tipo I, II, III e IV e as medidas de precaução no manuseamento de resíduos do tipo IV nos gabinetes médicos é dependente da Unidade de Saúde em estudo. Quanto à triagem de resíduos do tipo I, II e III e acoplamento de agulhas em seringas nos contentores

tipo IV a Unidade de Santa Maria apresenta melhores resultados nas práticas que a unidade da Sé. Relativamente à triagem de resíduos do tipo IV e para o nível de enchimento do contentor deste tipo de resíduos as melhores práticas ocorrem na Unidade da Sé.

4.2. Armazém de resíduos Hospitalares

Como já referido, para estes itens, e os que se seguem, foi apenas efectuada uma observação, o resultado é expresso de forma positiva ou negativa. A tabela 17 resume questões relacionadas com o procedimento geral no armazenamento dos resíduos.

Tabela 17: *Descrição relativamente ao armazém de resíduos hospitalares*

Armazém de resíduos hospitalares	Unidade de Santa Maria	Unidade Sé
Está devidamente sinalizado?	Sim	Sim
Tem acesso pelo exterior, especiais?	Sim	Sim
Permite o acesso a utentes?	Não	Não
É arejado (natural ou artificialmente)?	Sim	Sim
É facilmente lavável e desinfectável?	Sim	Sim
Tem capacidade adequada para os resíduos produzidos?	Sim	Sim
Destina-se exclusivamente à armazenagem dos resíduos?	Sim	Sim
Os resíduos dos grupos I e II estão separados dos resíduos dos grupos III e IV?	Sim	Sim
Existem contentores adequados para armazenar os resíduos das fileiras e fluxos	Sim	Sim
Os contentores de transporte encontram-se em bom estado de conservação?	Sim	Sim
Os contentores de transporte apresentam-se lavados?	Sim	Sim
Os contentores de transporte apresentam-se fechados?	Sim	Sim

A análise a esta tabela é então feita de acordo com a resposta (Sim) ou (Não), indicando se existe ou se é efectuado o descrito em cada questão.

Essas respostas obtidas para estas questões foram semelhantes em ambas as unidades.

Verifica-se assim que o armazenamento de resíduos está devidamente sinalizado, existindo um acesso específico ao armazém de resíduos.

Este é arejado e possui uma estrutura que permite que o espaço seja facilmente lavado e desinfectado.

Destina-se exclusivamente à armazenagem de resíduos, estando os grupos I e II separados dos grupos III e IV e todos acomodados em contentores próprios e em bom estado de conservação e higiene, para seguirem os fluxos de recolha e eliminação de resíduos. Os contentores de transporte têm sistema de fecho, que é utilizado para o efeito.

Da tabela ressaltam ainda dois aspectos essenciais. Por um lado, o local de armazenamento adequa-se às necessidades de cada unidade; por outro, o acesso à área de armazenamento de resíduos está inacessível aos utentes, evitando assim circuitos de contaminação por contacto com os resíduos.

Numa leitura geral, pode certificar-se que o transporte até ao local de armazenamento, os contentores onde este é feito, o acondicionamento, a limpeza de todo o material e os locais onde há contacto com os resíduos, são feitos tendo em atenção o cumprimento das normas e procedimentos adequados.

4.3. Fluxos

Se a triagem de resíduos é efectuada mas não existem mecanismos nem locais adequados para a sua distribuição e para serem processados da forma mais adequada, esta torna-se desnecessária pois o acondicionamento não é efectuado de forma adequada.

Na tabela 18, que se encontra na página seguinte está registado a existência ou não, de fluxos adequados para os resíduos triados em ambas as unidades.

Tabela 18: *Descrição quanto aos Fluxos*

Fluxos	Unidade de Santa Maria	Unidade Sé
Existem ecopontos nas imediações do centro de saúde, para contentores adequados	Sim	Sim
A separação não é efectuada porque não existe de ecoponto?	-	-
A separação não é efectuada porque não existem de contentores de recolha selectiva?	-	-

Como se pode observar, em ambas as unidades de saúde, encontram-se ecopontos nas imediações, permitindo assim um fácil escoamento do resíduo triado.

A segunda e terceira questão da tabela não foram respondidas pois não fazem sentido, uma vez que a separação de resíduos é efectuada.

4.4. Fileiras Especiais

Este ponto refere-se a resíduos para os quais são necessários contentores especiais. Ou seja, a sua acomodação não deve ser efectuada em contentores destinados a resíduos do tipo I, II, III ou IV. Atendendo às suas características e cuidados especializados que estes materiais requerem para a sua reciclagem ou depósito, existem apenas alguns locais específicos onde a sua destruição e/ou reaproveitamento pode ser efectuada.

A tabela 19 regista se é feita, ou não a separação deste tipo de resíduos em cada uma das unidades de Saúde.

Tabela 19: *Descrição relativamente às Fileiras Especiais*

Fileiras especiais	Unidade de Santa Maria	Unidade Sé
É feita a separação de tinteiros e tonners?	Sim	Sim
É feita a separação de pilhas e baterias?	Sim	Sim
É feita a separação de resíduos contendo mercúrio (p.e. mapas fluorescentes)?	Sim	-
É assegurada a separação de líquidos perigosos (p.e. reveladores e fixadores de RX),	Sim	-

No que se refere à separação de tinteiros, tonners, pilhas e baterias, ambas as unidades de Saúde estão dotadas de recipientes próprios para o efeito; a existência de ecopontos nas proximidades facilita o correcto seguimento deste tipo de resíduos.

A separação de resíduos contendo mercúrio, por exemplo mapas fluorescentes, bem como a separação de líquidos perigosos como reveladores e fixadores de RX é efectuada de acordo com o PGRH na unidade de Saúde de Santa Maria.

Na unidade da Sé não existe serviço de imagiologia nem de estomatologia, pelo que esta separação deixa de ser necessária.

Quanto a outros resíduos como computadores, ecrãs, utensílios electrónicos (televisões, frigoríficos etc.), existe em Bragança um local próprio para a sua colocação.

4.5. Apoio logístico

Até este ponto, as questões dirigiram-se essencialmente à averiguação da existência de triagem de resíduos: de que forma é realizada, se os contentores são adequados, se as infra-estruturas de armazenamento são adequadas, se é dada atenção a resíduos especiais e como são definidos os circuitos ou fluxos de resíduos.

A tabela 16 refere-se a procedimentos escritos que definam desde o modo de recolha, circuito de resíduos, medidas de protecção, disponibilização de informação, etc.

Assim, como acontece nas tabelas anteriores, a análise é feita de acordo com a resposta (Sim) ou (Não), indicando-nos se existe ou se é efectuado o descrito em cada questão.

Observando a tabela 16 que se segue, verifica-se que, com excepção do facto de na unidade de Santa Maria existirem meios que permitem a higienização das mãos dos profissionais de saúde afectos à higienização dos contentores e na unidade da Sé não existirem, todas as restantes questões apresentam respostas iguais para ambas as unidades.

É de realçar a não utilização de equipamentos de protecção individual durante a recolha e transporte interno de resíduos.

Tabela 20: Descrição quanto ao Apoio Logístico

Apoio logístico	Unidade de Santa Maria	Unidade Sé
Está definido um circuito interno de transporte de resíduos até ao local de armazenagem	Sim	Sim
Os profissionais de saúde afectos à recolha e transporte interno de resíduos, utilizam os equipamentos de protecção individual recomendados?	Não	Não
Existe um plano de higienização dos contentores de deposição?	Sim	Sim
Existe um espaço para a higienização dos contentores?	Sim	Sim
Existem meios que permitam a higienização das mãos dos profissionais de saúde afectos à higienização dos contentores?	Sim	Não
A direcção nomeou formalmente, responsável pela gestão dos RH?	Sim	Sim
A gestão dos RH obedece a algum plano/programa?	Sim	Sim
Existem fotocópias das guias de registo e transporte dos RH?	Sim	Sim
Encontram-se arquivadas em local de fácil consulta?	Sim	Sim
O procedimento da CCI é conhecido e encontra-se arquivado em local fácil consulta?	Sim	Sim

Em seguimento da análise, averiguou-se então que em ambas as unidades está definido um circuito interno de transporte de resíduos até ao local de armazenamento. Existem guias e planos (de fácil acesso e consulta) onde se descrevem os procedimentos para as diferentes fases de recolha de resíduos. Há também um espaço próprio para a higienização dos contentores. A responsabilização pela gestão dos RH está formalmente entregue a um responsável tendo por base num plano de acção. Por fim, o procedimento da Comissão de Controlo de Infecção (CCI) é conhecido e encontra-se arquivado em local de fácil acesso e consulta.

CAPÍTULO 5
DISCUSSÃO DOS DADOS

CAPÍTULO 5. DISCUSSÃO DOS DADOS

Com base nos dados do presente trabalho, procurou-se analisar neste capítulo os principais pontos de discussão que este trabalho de investigação incluiu.

Para este objectivo, foi essencial o contributo da literatura científica pesquisada, as reuniões de orientação da dissertação e a experiência profissional.

Produção, triagem e acondicionamento local:

Gabinetes de Enfermagem

Pode dizer-se que o trabalho desenvolvido pelas pessoas responsáveis pela acomodação e higienização dos contentores tanto na Unidade da Sé como na Unidade de Santa Maria tem sido um trabalho muito positivo, visto que mantém os mesmos devidamente revestidos e higienizados contribuindo assim para um ambiente mais saudável, menos propício ao desenvolvimento de infecções e com menor poluição visual. De facto estas práticas são exemplo de boas condutas, tal como preconiza o MQAU (2010) e a WHO (1994) que reitera a necessidade da higienização dos contentores, para além da necessidade de retirar do local de produção os resíduos (numa média de duas vezes por dia) e de os encaminhar para um local apropriado.

A presença de contentores de resíduos de tipo I e II em todos os gabinetes de enfermagem e médicos destaca-se também como uma conduta positiva e uma mais-valia em ambas as Unidades. A sua não existência poderia potenciar um aumento de erro na triagem de resíduos pela ausência do contentor onde é mais necessário, tal como preconizado pelas normas do PERH (2010-2016) que visam assegurar uma gestão adequada dos RH, ou do Decreto-Lei n.º 239/97 de 9 de Setembro de 1997. Observou-se no entanto, que nestes contentores existiam resíduos que não pertenciam ao respectivo grupo (tabela 3), sendo que na Unidade de Santa Maria se encontra uma percentagem de erro com maior expressividade. Este facto condiciona o correcto funcionamento de todas as fases seguintes da gestão dos RH, levando a um aumento do desperdício e dos custos nos tratamentos deste tipo de resíduos. A correcta

triagem, segundo Prüss et al. (1999) é uma das principais etapas na gestão de RH. No que diz respeito aos RH tipo III, a utilização dos contentores por parte dos responsáveis pela sua manutenção, higiene, acomodação e cor adequada de saco é semelhante à observada para os resíduos anteriores em ambas as Unidades.

Todos os gabinetes possuem também um contentor destinado aos resíduos tipo III. Tal como para o grupo anterior, são depositados nestes contentores resíduos não pertencentes a este grupo. Apesar do desempenho negativo deste item em ambas Unidades, a Unidade da Sé apresenta valores com menor expressividade de erro. Para os autores Macedo e Macedo (2005), a triagem e deposição selectiva dos RH deve ser feita de acordo com o tipo de resíduo hospitalar não descurando o seu tratamento e o destino final de cada tipo de resíduo. Uma boa triagem, além de contribuir para a diminuição dos riscos para a saúde, facilita as operações de recolha para o transporte interno até ao seu armazenamento.

Ainda relativamente aos resultados obtidos para os gabinetes de enfermagem, mas no que respeita aos resíduos tipo IV, verificou-se também a existência de um contentor específico para estes resíduos em cada gabinete das duas Unidades. As práticas observadas relativamente aos resíduos em questão apontam para comportamentos semelhantes na triagem correcta destes resíduos. Não desvalorizando a extrema importância de uma triagem correcta de resíduos para o tipo I, II e III, os resíduos tipo IV carecem de um cuidado acrescido no seu manuseamento e armazenamento. Às suas características infecciosas acresce o facto de nos gabinetes os resíduos produzidos que pertencem a este grupo se caracterizarem maioritariamente por ser constituídos por cortantes, perfurantes bem como restos de material biológico. Devido a estas características, facilmente se depreende que podem infligir cortes e feridas aumentando drasticamente as probabilidades de contágio a quem os manuseia. O facto de se encontrar outro tipo de resíduos nestes contentores é muito grave, atendendo ao custo elevado que acarreta o seu tratamento. Tal facto vem reforçar que uma má prática de gestão, nomeadamente na triagem, para além de acarretar riscos ambientais e de saúde individual, ainda se transforma num problema económico, pois eleva os custos no tratamento desses resíduos.

Além do mais, a má gestão de resíduos e das práticas associadas representam um enorme risco para a saúde do público, dos doentes e profissionais (Umar e Yaro, 2009).

Outros custos podem relacionar-se com exames de diagnóstico, ou absentismo quando se verifica um acidente com este tipo de resíduos. Mesmo o acto de manuseamento destes contentores, caso não se respeitem as regras de segurança, pode levar a picadas ou cortes

acidentais. Por tudo isto, devem ser redobrados os cuidados na manipulação e acomodação destes depósitos de resíduos, facto este confirmado por Prüss et al. (1999) quando referem ser necessário o uso adicional de protecção, dependendo dos resíduos a manipular.

A colocação de resíduos tipo I, II ou III nestes contentores, implica custos económicos desnecessários; a situação o inversa pode também implicar custos de saúde, sociais e económicos muito elevados. Em casos de maior gravidade pode falar-se de contágio de patologias crónicas ou até mesmo terminais.

O risco de contágio biológico de cursos de água, etc., pode também acontecer em situações de colocação dos resíduos tipo III ou IV nos restantes contentores. Constitui, de um modo particular, risco para o meio ambiente como referiram Cochiarella et al. (2000), em particular por contaminação dos solos, das águas ou do ar, devido à deposição ou destino final incorrectos dos RH.

A segurança dos profissionais de saúde que têm contacto com os contentores pode sofrer influência se não for respeitado o nível de enchimento dos mesmos, na Unidade da Sé observaram-se contentores em que o conteúdo ultrapassava o nível de segurança estabelecido.

Gabinetes Médicos

Estes gabinetes são também um local importante de produção de resíduos, pelo que foram analisados de forma idêntica aos gabinetes de enfermagem.

Em termos de disponibilidade de contentores tipo I e II, verificou-se a sua existência em todos os gabinetes nas duas Unidades. Mediante o que se observou, constatou-se também uma correcta identificação com o saco da cor correspondente, estando com aspecto limpo e cuidado. Pela análise da tabela 8 também nestes contentores foram encontradas irregularidades na separação de resíduos, tais como compressas e algodão contaminados. Todos os restantes pontos observados apresentam comportamento idêntico. Constatando a Unidade de Santa Maria uma diferença positiva com o numero mais elevado de boas praticas quanto aos resíduos tipo I e II.

No que diz respeito aos resíduos do tipo III, os resultados são muito semelhantes aos registados para os contentores dos gabinetes de enfermagem (presença de embalagens de invólucros de compressas, embalagens vazias de produtos clínicos). Verificando-se na Unidade da Sé valores com maior expressividade de erro.

A logística material cumpre os requisitos esperados, sendo encontrados contentores devidamente identificados e em bom estado de conservação em todos os gabinetes médicos. No que respeita à selecção correcta de resíduos do grupo IV verifica-se também a existência de irregularidades. Encontram-se por vezes seringas, invólucros de agulhas ou compressas contaminadas em ambas as Unidades. Não havendo, no entanto, evidências de erros graves em todos os parâmetros, excepto ao nível da triagem, onde existem erros evidentes. A triagem deve ser alvo de especial atenção, sem descurar a responsabilidade da instituição produtora dos resíduos, tal como preconiza a OMS (1983).

Armazenamento, fluxos, fileiras especiais e apoio logístico

O Decreto-Lei n.º 488/85 de 25 de Novembro de 1985 deliberou a obrigação das instituições produtoras de resíduos a realizar um registo com as quantidades, a origem, o tipo e o destino dos RH, de forma a ter algum controlo na sua gestão.

Seguindo a ordem das questões, verificou-se que existem contentores e ecopontos próximos de ambas as unidades de Saúde, complementando e permitindo assim a continuidade do fluxo correcto dos resíduos, em conformidade com o MQAU (2010), que recomenda o encaminhamento do transporte dos resíduos para o operador (ecoponto).

Constata-se também que é dada especial atenção a resíduos que, não resultando da acção directa do cuidado do doente, fazem parte das necessidades de funcionamento da estrutura de Saúde e dos fluxos de informação, salienta-se a correcta triagem de materiais como: pilhas, tonners ou baterias, tanto na Unidade de Santa Maria como na Sé. Destacam-se ainda os materiais resultantes da execução de meios complementares de diagnóstico na Unidade de Santa Maria por só aí se encontrar essa valência. Para os diferentes tipos de materiais estão disponibilizados contentores adequados, existindo normas para o correcto procedimento com os mesmos, cumprindo com o deliberado pelo Decreto-Lei n.º 242/96 de 13 de Agosto de 1996.

Salienta-se o facto de não existir na unidade da Sé um local adequado para a higienização das mãos para os profissionais que armazenam os resíduos. No geral realça-se a indiferença pela utilização de equipamento de protecção individual recomendado em ambas as Unidades. Prüss

et al. (1999) defendem a importância da utilização dos equipamentos de protecção individual para preservação da sua saúde.

Pelas observações efectuadas, salienta-se a boa organização documental, com especial importância para os RH, existindo inclusive uma pessoa responsável para a gestão do ciclo de armazenamento e fluxo de resíduos nas duas Unidades.

Neste sentido, devem ser cumpridos não somente os diplomas legais existentes sobre gestão de RH mas também os que se relacionam com a saúde, higiene e segurança no trabalho, uma vez que todos os grupos mais expostos, com excepção dos utentes e visitas do Centro de Saúde, se encontram no próprio local de trabalho, devendo exercer a sua actividade profissional nas melhores condições, de forma a não prejudicarem a sua saúde (Tavares, 2004).

No que se refere aos eventuais riscos para os utentes, é fundamental a articulação com a Comissão de Controlo de Infecção (CCI), devendo estar definidos, por escrito, os modos de articulação (Cochiarella et al., 2000).

CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objectivo principal a valorização do trabalho efectuado na área de resíduos no Centro de Saúde de Bragança, constituindo simultaneamente uma mais-valia no âmbito da gestão de resíduos.

No entanto, o seu enquadramento em UPCS de dimensão média e com número reduzido de profissionais condiciona a generalização dos resultados. Feita esta ressalva, pode dizer-se que a análise dos dados obtidos permite reconhecer a imperatividade da avaliação de riscos associados à triagem incorrecta, aumentando a percepção de risco pelos profissionais de saúde. Esta actividade tem a vantagem de fomentar práticas informadas e criteriosas que permitam rentabilizar a gestão de RH com efeitos positivos a nível da promoção da saúde.

Observou-se uma crescente preocupação entre os responsáveis do Centro de Saúde no sentido de instituir uma correcta estratégia de gestão, tentando evitar ambiguidades ou multiplicidade de critérios, e tendo por base a implementação de uma rede de comunicação e de um circuito de controlo com apoio nos diferentes *stakeholders*. Esta estratégia é fundamental à concretização do plano de gestão que, por si só, apresenta um elevado nível de dificuldade, podendo assim ser mais facilmente executado, evitando possíveis desmotivações, confusão ou erros.

Verificou-se o cumprimento correcto do plano de gestão de resíduos nas duas unidades de saúde, bem como a implementação de medidas concretas para minimizar as quantidades de resíduos produzidos, sendo ainda dedicada atenção à identificação das medidas de melhoramento.

Todas as acções delineadas nas unidades estudadas tiveram por objectivo a minimização da quantidade de resíduos e a diminuição da sua perigosidade, melhorando a eficácia de tratamento através da inclusão dos RH no circuito correcto até aos métodos de tratamento final.

Na realização deste estudo observou-se que a gestão de RH está muito dependente da eficiente separação destes resíduos por grupo, uma vez que esta condiciona a sua valorização e consequentes custos, bem como todo o circuito de gestão.

Pode afirmar-se que as linhas conclusivas se delimitam a hipóteses observáveis; no entanto, os resultados permitem inferir que os conhecimentos e percepções dos profissionais de saúde condicionam a eficiente gestão de RH, e que a participação dos profissionais de saúde envolvidos na gestão de resíduos é a chave principal para uma gestão de sucesso.

Por outro lado, parece ser evidente que o facto da separação de resíduos efectuada não ser semelhante nas duas unidades, poderá indicar que os conhecimentos, práticas e percepção variam consoante o local de trabalho.

Para combater esta realidade é fundamental analisar e corrigir, sempre que se verifiquem alterações significativas dos materiais, do equipamento, dos métodos de trabalho, da localização das pessoas envolvidas, bem como da ocorrência de acidentes ou existência de queixas por parte dos diferentes intervenientes.

O facto de se observar uma débil adesão de alguns profissionais de saúde às acções de formação relativas a RH, bem como a falta de formação interna, pode estar a condicionar os resultados analisados para os de níveis de triagem, que ainda manifestam erros processuais e uma separação pouco eficiente.

Após a análise de todos os resultados conclui-se que os principais intervenientes na produção de resíduos hospitalares são também os responsáveis pela sua correcta separação, ou seja, pela sua triagem. Em ambas as unidades de saúde se notou uma triagem deficiente. Observaram-se erros repetidos no correcto acondicionamento dos resíduos produzidos nos quatro níveis, I, II, III e IV.

De salienta o facto de embora fossem encontrados resíduos do tipo I e II em contentores tipo III e IV, nunca se encontrou resíduos tipo IV em nenhum dos outros contentores, ou seja demonstra-se aqui uma atenção redobrada no manuseamento deste tipo de resíduos face ao perigo directo para a integridade física de todos os intervenientes que contactam com estes resíduos.

Pensa-se que se tal atenção para o cuidado na separação correcta dos restantes resíduos fosse inculcada em todos os profissionais na triagem dos R.H., as más práticas seriam fortemente reduzidas.

Neste sentido, é importante assegurar que os profissionais envolvidos na gestão dos RH possuem a habilitação e qualificação adequadas ao desempenho das suas funções e fomentar a

frequência das acções de formação, uma vez que são os pilares básicos num processo de gestão.

É indispensável uma consciencialização dos vários intervenientes nas unidades produtoras de RH para a redução da quantidade de resíduos, minimizando os impactos gerados por estes resíduos na saúde pública e no ambiente.

Este estudo contribuiu para a análise da valorização dos RH com o intuito de minimizar o risco para a saúde das populações, reduzindo consideravelmente o nível de exposição dos trabalhadores e, em consequência, os custos associados à gestão de RH.

Os erros de triagem observados demonstram as fragilidades ainda existentes neste domínio evidenciando a necessidade de um futuro estudo que procure identificar a verdadeira razão de ocorrência de uma triagem deficiente. O diagnóstico poderá permitir a definição correcta do tipo e quantidade de contentores, bem identificados, a colocar estrategicamente nas diferentes secções das instituições.

Limitações do Estudo

Dada a complexidade do tema, era imperativo que a investigação se focalizasse numa etapa específica de todo o processo de gestão dos resíduos Hospitalares no Centro de Saúde de Bragança.

As conclusões deste trabalho, sendo úteis na compreensão dos procedimentos de gestão de resíduos, deverão ser agregadas a estudos adicionais (*e.g.*, de gabinetes de outras especialidades médicas) de forma a poderem ser generalizadas como resultados globais das duas unidades de saúde, em especial no que se refere à triagem dos resíduos hospitalares. No entanto, os resultados obtidos podem ser considerados relevantes, uma vez que foram avaliados os gabinetes existentes em maior número e onde se verifica a maior produção de resíduos.

SUGESTÕES PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS

O facto de se verificar demasiadas vezes a inexistência de normas técnicas internas para os vários intervenientes na gestão de RH, as condições carentes de armazenamento temporário e o aumento dos cuidados de saúde domiciliário com produção difusa de RH, permite salientar a necessidade de averiguar esta área nas unidades de prestação de cuidados de saúde (UPCS).

Como no decorrer desta investigação um dos principais problemas detectados foi a separação de RH ineficiente, as linhas de orientação futura deverão passar por:

- I. analisar a melhor forma de estudar os comportamentos dos profissionais;
- II. avaliar a triagem efectuada;
- III. investigar os riscos reais associados a uma separação deficitária.

Será ainda fundamental identificar metodologias de caracterização e quantificação de RH produzidos em cada UPCS, por serviço, promovendo uma diminuição da produção de resíduos e consequentemente uma redução dos custos ou verificar por que razão o local de trabalho poder influenciar o nível de triagem efectuada.

Estes estudos permitirão a definição de novas linhas orientadoras de avaliação de práticas inovadoras nas UPCS, englobando todo o circuito de gestão de RH, com base em análises custo/benefício.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, J., & Thompson, M. (2002). *Taking account of societal concerns about risk. Framing the problem*. London: HSE BOOKS.
- Akter, N., & Ali, M. (2004). *Improving in-house medical waste management: A pilot research*. Bangladesh: Environmental Research United.
- Allsopp, M., Costner, P., & Johnston, P. (2001). *Incineration and Human Health: State of Knowledge of the Impacts of Waste Incinerators on Human Health*. Reino Unido: Greenpeace Research Laboratories.
- Almeida, G. (2006). *Avaliação do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde em Órgãos Públicos do DF*, Monografia de Bacharel, Universidade Católica de Brasília, Brasília, Brasil.
- Borges, F., & Tachibana, W. (s/d). A Variável Ambiental e as Organizações: um Estudo de caso. *SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, 1 - 16.
- Botelho, A., & Pinto, L. (2010). *Prevenção, Produção, recolha e Tratamento de Resíduos Hospitalares em Portugal Continental – Diagnóstico da Situação 2010 – Com especial destaque para as unidades privadas de pequena dimensão (Relatório de Pesquisa/2010)*, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho.
- Brown, R., Armstrong-Cummings, K., Johnson, J., Marshall, K., Ball, D., & Meson, K. (1992). *Model Guidelines for State Medical Waste Management*. United States of America: The Council of State Governmentes.
- Caetano, N. (2009). *Análise da viabilidade económico-financeira de uma unidade de resíduos industriais não perigosos em Portugal*. Dissertação de Mestrado, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Cocchiarella, L., Deitchman, S., & Young, D. (2000). Report of the Council on Scientific Affairs. Biohazardous Waste Management: What the Physician Needs to Know. *Archives of Family Medicine*, 9, 26-29.
- Decreto-Lei n.º 178/06 de 5 de Setembro de 2006. (2006). *Diário da República n.º171/2006 – I Série*. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 234/08 de 2 de Dezembro de 2008. (2008). *Diário da República n.º 233/08 – I Série*. Ministério da Saúde. Lisboa.

- Decreto-Lei n.º 239/97 de 9 de Setembro de 1997. (1997). *Diário da República n.º208/97 – I Série - A*. Ministério do Ambiente. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 28/08 de 22 de Fevereiro de 2008. (2008). *Diário da República n.º38/08 – I Série*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 411/98 de 30 de Dezembro de 1998. (1998). *Diário da República n.º 300/98 – I Série - A*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 488/85 de 25 de Novembro de 1985. (1985). *Diário da República n.º 271/85 – I Série*. Presidência do Conselho de Ministros. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º157/99 de 10 de Maio de 1999. (1999). *Diário da República n.º108/99 – I Série - A*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- Despacho n.º 16/90 de 21 de Agosto de 1990. (1990). *Diário da República n.º 4348/90 – I Série*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- Despacho n.º 242/96 de 13 de Agosto de 1996. (1996). *Diário da República n.º187/96 – II Série*. Ministério da Saúde. Lisboa.
- Fernandes, M., Maciel, S., & Xavier, W. (2007). Management of the Solid Residues in the Services of Health of the Hospitals of Caruaru-Pé. *Revista Saúde. Com.*, 3(1), 45 – 54.
- Ferreira, J. (1995). Solid Waste and Nosocomial Waste: An Ethical Discussion. *Caderno Saúde Pública*, 11(2), 314-320.
- Fonseca, M., Peres, F., Firmo, J., & Uchôa, E. (2007). Risk perception: *thinking and acting modes* in pesticide management. *Ciência & Saúde Colectiva*, 12(1), 39-50.
- Fortin, M. (1999). *O processo de Investigação. Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- Freire, E., Candéias, G., Souza, R., Rodrigues, Â., Sanches, S., Rodrigues, V., Schweder, G., Santos, L., & Nascimento, M. (2006). *Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde – Tecnologia em Serviços de Saúde*. Brasília: ANVISA.
- Gonçalves, M. (2005). *Gestão de Resíduos Hospitalares: Conhecimentos, Opções e Percepções dos Profissionais de Saúde*, Tese de Doutoramento, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Lisboa, Portugal.
- Hicks, C. (2006). *Métodos de Investigação para Terapeutas Clínicos: Concepção de Projectos de Aplicação e Análise* (3ª ed.). (S. Ribeiro, Trad.). Loures: Lusociência (Obra original publicada em 2000).
- Jung, C. (2003). *Metodologia Científica: Ênfase em Pesquisa Tecnológica*.

- Macedo, N., & Macedo, V. (2005). *Gestão Hospitalar. Manual Prático*. Lisboa: Lidel.
- MQAU - Manual da Qualidade para Atendimento aos Utentes. (2010). Bragança: Centro de Saúde de Bragança.
- Mühlich, M., Scherrer, M., & Daschner, F. (2003). Comparison of Infectious Waste Management in European Hospitals. *Journal of Hospital Infection*, 55, 260-268.
- Naime, R., Ramalho, A., & Naime, I. (2007). Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Estudos tecnológicos*, 3(1), 12-36.
- Naime, R., Sartor, I., & Garcia, A. (2004). An Approach to the Management of Health Services Residues. *Revista Espaço para a Saúde*, 5(2), 17-27.
- Newbold, P. (1995). *Statistics for business and economics* (4th ed.). USA: Prentice Hall International Editions.
- OMS - Organização Mundial de Saúde. (1983). *La Gestion des déchets des hôpitaux et autres établissements de soins de santé*. Danemark: Bureau regional de l'OMS.
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. (1997). *Guia para o manejo interno de Resíduos Sólidos em Estabelecimentos de Saúde*. Brasília: Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde.
- Pereira, T. (2001). *Amostragem*. Lisboa: Departamento de Estatística e Investigação Operacional, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Peres, F., Rozemberg, B., & Lucca, S. (2005). Risk perception related to work in a rural community of Rio de Janeiro State, Brazil: pesticides, health, and environment. *Caderno de Saúde Pública*, 21(6), 1836-1844.
- PERH - Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares 1999-2005, Lisboa: Agência Portuguesa do Ambiente.
- PERH - Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares 2010-2016, Lisboa: Agência Portuguesa do Ambiente.
- Pestana M, Gagueiro J. *Análise de dados para Ciências Sociais- A Complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lda, Lisboa, 2005; ISBN: 972-618-391X
- Philippi, A. Jr. (2005). *Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável*. Barueri, São Paulo: Manole.

Portaria n.º 209/04 de 3 de Março de 2004. (2004). *Diário da República n.º 53/04 – I Série – B*. Ministérios da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, da Saúde e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. Lisboa.

Portaria n.º 335/97 de 16 de Maio de 1997. (1997). *Diário da República n.º 113/97 – I Série – B*. Ministérios da Administração Interna, do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território, da Saúde e do Ambiente.

Portaria n.º 818/97 de 5 de Setembro de 1997. (1997). *Diário da República n.º 205/97 – I Série – B*. Ministérios da Economia, da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, da Saúde e do Ambiente. Lisboa.

Prüss, A., Giroult, E., & Rushbrook, P. (1999). *Safe management of wastes from health-care activities*. Geneva: World Health Organization.

QUERCUS – ANCN - Associação Nacional de Conservação de Natureza. (1999). *Gestão dos Resíduos Hospitalares em Portugal*. Lisboa: Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento.

Razdan, P., & Cheema, A. (2009). Bio-Medical Waste Management System. *ASCNT*, 26-31.

Rushbrook, P., & Zghondi, R. (2005). *Better Health Care Waste Management. An Integral Component of Health Investment*. Amman: World Health Organization.

Rutala, W., Odette, R., & Samsa, G. (1989). Management of Infectious Waste by US Hospitals. *JAMA*, 262(12), 1635-1640.

Rylander, R., & Megevand, I. (1993). *Introdução à Medicina do Ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget.

Santos, A. (2008). *Indicadores de Produção de Resíduos Hospitalares em Centros de Saúde – Caso do Concelho do Barreiro*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Lisboa, Portugal.

Tavares, A. (2004). *A gestão dos resíduos hospitalares e o papel da autoridade de saúde - Caso do Concelho da Amadora*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, Escola Nacional de Saúde Pública, Lisboa, Portugal.

Tavares, A., & Barreiros, C. (2004). Gestão de resíduos hospitalares nos Centros de Saúde e Extensões do Distrito de Lisboa. *Revista Portuguesa Clínica Geral*, 20, 31-44.

Tavares, A., & Pereira, I. (2005). Análise comparativa da designação, definição e classificação de resíduos hospitalares em legislações da União Europeia. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 23(1), 5-23.

Tavares, A., Madeira, C., Barreiros, C., Ramos, C., Pacheco, P., & Noronha, V. (2007). *Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares em Centros de Saúde*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde.

Tuckman, B. (2002). *Manual de Investigação em Educação* (2ª ed.). (A. Lopes & M. Cruz, Trad.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (Obra original publicada em 1994).

Umar, A., & Yaro, A. (2009). Hospital Waste Management in Katsina State. *Bayero Journal of Pure and Applied Sciences*, 2(2), 22 - 26.

USEPA - United States Environmental Protection Agency. (1997). *Exposure Factors Handbook*. United States: EPA.

WHO - World Health Organization. (1994). *Hospital Waste Management*. Peru: CEPIS.

Wiedemann, P., Thalmann, A., Grustsch, M., & Schütz, H. (2006). The Impacts of Precautionary Measures and the Disclosure of Scientific Uncertainty on EMF Risk Perception and Trust. *Journal of Risk Research*, 9(4), 361-372.

APÊNDICE I
CHECKLIST

APÊNDICE II

**PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DA *CHECKLIST* NO
CENTROS DE SAÚDE E RESPECTIVA AUTORIZAÇÃO**

Ana Patrícia Fernandes Vieira
Rua Sta Rita de Xisto, Lote 3 2.º Esq.º
Loteamento Laranja
5300-240 Bragança
Telemóvel: 925800699 / 933193722

Exmo. Sr. Director Executivo do
Agrupamento de Centros de
Saúde Alto Trás-os-Montes I –
Nordeste - Dr. Vítor Alves

Eu, Ana Patrícia Fernandes Vieira, aluna do 2.º ano curricular do Mestrado em Gestão das Organizações - Ramo de Gestão de Unidades de Saúde ministrado no âmbito da Associação dos Politécnicos do Norte (APNOR) no Instituto Politécnico de Bragança, estou a elaborar uma dissertação com o objectivo de descrever e avaliar as condições relativas aos processos de gestão de resíduos hospitalares, no Centro de Saúde de Bragança – Unidades da Santa Maria, da Sé. A dissertação é orientada pela Exma. Sr.ª Professora. Doutora Ana Galvão, tendo como co-orientadora a Exma. Sr.ª Mestre Cláudia Guimarães.

De forma a alcançar o objectivo traçado para a dissertação, venho, por este meio, solicitar a V/Ex.ª autorização para proceder à recolha de dados, que consiste na observação directa, e preenchimento de uma Checklist de apoio, relativa aos procedimentos de gestão dos resíduos hospitalares, no centro de saúde supra-citado.

A recolha de dados deverá decorrer no mês de Dezembro do corrente ano, sob compromisso de respeitar as regras deontológicas exigíveis e a apresentar os resultados à vossa superiora consideração.

Agradecendo desde já a atenção dispensada, fico ao dispor para eventuais esclarecimentos que considere pertinentes.

Com os melhores cumprimentos,

Pede deferimento,

(Ana Patrícia Fernandes Vieira)

Bragança, 25 de Novembro de 2010