

# **Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares em Centros de Saúde**

**Lisboa, 2007**

Direcção-Geral da Saúde  
[www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)



Ministério da Saúde





# **Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares em Centros de Saúde**

**Elaborado por:**

- **António Tavares**
- **Cândida Pité Madeira (Coordenadora)**
- **Carla Barreiros**
- **Carla Dias Ramos**
- **Patrícia Pacheco**
- **Vera Noronha**

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direcção-Geral da Saúde. Divisão de Saúde Ambiental  
Plano de gestão de resíduos hospitalares em centros de saúde. - Lisboa : DGS, 2007. - 112 p.  
ISBN 978-972-675-171-7

Resíduos hospitalares / Resíduos hospitalares-economia / Gestão de resíduos / Determinação do risco / Saúde ambiental / Resíduos de Centros de Saúde / Portugal

**Elaborado por:**

António Tavares  
Cândida Pité Madeira  
Carla Barreiros  
Carla Dias Ramos  
Patrícia Pacheco  
Vera Noronha

**Coordenação Técnica e Científica**

Cândida Pité Madeira

**Coordenação Executiva**

António Tavares  
Cândida Pité Madeira  
Carla Dias Ramos

**Capa**

Vítor Alves

**Paginação e Impressão**

Europress, Lda.

**Tiragem**

1.000 exemplares

**Depósito Legal**

260617/07

## **PREÂMBULO**

De acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, cada unidade prestadora de cuidados de saúde (upcs) deve ter um Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares (PGRH) adequado à sua dimensão, estrutura e quantidade de resíduos produzidos, tendo em conta critérios de operacionalidade e de menor risco para os doentes, trabalhadores e público em geral.

Decorridos dez anos após a publicação do referido Despacho, decidiu o então Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo (CRSPLVT) solicitar a colaboração de alguns peritos na matéria para proceder à elaboração de um Manual que contribuísse, de uma forma pertinente e apropriada, para a elaboração dos PGRH em Centros de Saúde (CS).

Tendo este trabalho ficado concluído em Março de 2006, não chegou a ser divulgado.

Assim, decidiu a Divisão de Saúde Ambiental da Direcção-Geral da Saúde, com o acordo dos autores e do CRSPLVT, divulgá-lo o mais amplamente possível, no sentido de habilitar os Serviços de Saúde com mais um instrumento de apoio que lhes possibilitasse elaborar aqueles planos, aplicando assim os princípios de diversas áreas do conhecimento à prevenção, ao controlo e à gestão dos factores de risco ambientais que influenciam a saúde.

Os autores procederam então à revisão do documento, em Junho de 2007, actualizando-o não só no que concerne aos diplomas legais referentes a esta matéria que entretanto entraram em vigor, mas também no referente aos melhores conhecimentos técnicos e científicos disponíveis à data desta publicação.

É o resultado desse trabalho que aqui se apresenta.

Por certo, este documento servirá de apoio ao desenvolvimento dos PGRH nas upcs. Surgindo como uma plataforma de actuação dos profissionais de saúde, estes planos contribuirão para que os CS sejam, em todas as suas vertentes, os ambientes promotores de saúde que se pretende que sejam.

*António Tavares*  
*Chefe de Divisão de Saúde Ambiental*  
*Direcção-Geral da Saúde*



**António Tavares**

Licenciado em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade Clássica de Lisboa (FML/UL). Pós-graduado em Saúde Pública (ENSP). Doutorado em Saúde Pública, na especialidade de Saúde Ambiental (ENSP/UNL). Professor Auxiliar Convidado da ENSP/UNL. Consultor de Saúde Pública e Chefe de Divisão de Saúde Ambiental da Direcção-Geral da Saúde. [antoniotavares@dgsaude.min-saude.pt](mailto:antoniotavares@dgsaude.min-saude.pt)

**Cândida Pité Madeira (Coordenadora)**

Licenciada em Engenharia Química (IST). Pós-graduada em Engenharia Sanitária (FCT/UNL). Assessora Superior de Engenharia Sanitária e Responsável pelo Serviço de Engenharia Sanitária da Sub-Região de Saúde de Setúbal. [candida@srssetubal.min-saude.pt](mailto:candida@srssetubal.min-saude.pt)

**Carla Barreiros**

Licenciada em Engenharia do Ambiente – ramo Engenharia Sanitária (FCT/UNL). Pós-graduada em Engenharia Sanitária (FCT/UNL). Assistente Principal de Engenharia Sanitária no Núcleo de Engenharia Sanitária da Sub-Região de Saúde de Lisboa. [engsan@srslisboa.min-saude.pt](mailto:engsan@srslisboa.min-saude.pt)

**Carla Dias Ramos**

Licenciada em Engenharia do Ambiente (ULHT). Pós-graduada em Engenharia Sanitária (FCT/UNL). Assistente de Engenharia Sanitária no Serviço de Engenharia Sanitária da Sub-Região de Saúde de Setúbal. [sesinterno1@srssetubal.min-saude.pt](mailto:sesinterno1@srssetubal.min-saude.pt)

**Patrícia Pacheco**

Licenciada em Engenharia do Ambiente – ramo Engenharia Sanitária (FCT/UNL). Assistente de Engenharia Sanitária no Núcleo de Engenharia Sanitária da Sub-Região de Saúde de Lisboa. [patriciap@srslisboa.min-saude.pt](mailto:patriciap@srslisboa.min-saude.pt)

**Vera Noronha**

Licenciada em Engenharia Química (IST). Mestre em Engenharia Sanitária (FCT/UNL). Assessora Superior de Engenharia Sanitária e Responsável pelo Serviço de Engenharia Sanitária da Sub-Região de Saúde de Santarém. [engdss@srssantarem.min-saude.pt](mailto:engdss@srssantarem.min-saude.pt)



## **CHAVE DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AC – Atendimento Complementar  
APA – Agência Portuguesa do Ambiente  
ARS – Administração Regional de Saúde, I. P.  
CCI – Comissão de Controlo e Infecção  
CE – Comunidade Europeia  
CEE – Comissão Económica Europeia  
CRSPLVT – Centro Regional de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo  
CS – Centros de Saúde  
CS/ES – Centros de Saúde/Extensões de Saúde  
DGS – Direcção-Geral de Saúde  
EPI – Equipamento de Protecção Individual  
ES – Extensão de Saúde  
LER – Lista Europeia de Resíduos  
PCB – Policlorobifenilo  
PERH – Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares  
PERSU – Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos  
PGRH – Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares  
PVC – Policloreto de Vinilo  
REEE – Resíduos de Equipamento Eléctrico e Electrónico  
RH – Resíduos Hospitalares  
SAP – Serviço de Atendimento Permanente  
SES – Serviço de Engenharia Sanitária  
SIDA – Síndrome de Imonodeficiência Adquirida  
SO – Serviço de Saúde Ocupacional  
UPCS – Unidade Prestadora de Cuidados de Saúde  
USEPA – United States Environmental Protection Agency  
USP – Unidade de Saúde Pública  
VHB – Vírus da Hepatite B  
VHC – Vírus da Hepatite C  
VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana



## ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Riscos para a Saúde e para o Ambiente.....	3
2.1 Riscos para a Saúde.....	3
2.1.1 Agentes Infecciosos .....	4
2.1.2 Cortantes e perfurantes.....	5
2.1.3 Citostáticos, Outros Fármacos e Químicos.....	6
2.2 Riscos para o Ambiente .....	7
3. Enquadramento Normativo e Legislativo.....	9
4. Processos/Operações de Gestão .....	13
5. Tipologia do Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares .....	15
5.1 Levantamento da Situação Actual .....	16
5.2 Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares .....	16
5.2.1 Caracterização da Instituição: Física, Organizacional e Funcional.....	18
5.2.2 Recursos Materiais.....	18
5.2.3 Aspectos Económico-Financeiros .....	19
5.2.4 Procedimentos e Práticas .....	19
5.2.5 Recursos Humanos e Responsabilidades .....	20
5.2.6 Formação .....	20
5.2.7 Gestão do Risco.....	20
5.3 Implementação do Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares .....	22
5.4 Mecanismos de Controlo do Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares.....	22
5.4.1 Controlo do Processo.....	23
5.4.2 Controlo Financeiro .....	26
5.4.3 Controlo de Acidentes .....	26
6. Bibliografia.....	27
7. Glossário.....	29
ANEXO I – PROCESSOS/OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RH - RECOMENDAÇÕES .....	31
I.1 Produção.....	33
I.2 Triagem.....	35
I.3 Recolha e Transporte Interno .....	40
I.4 Armazenagem e Pesagem.....	43
I.5 Recolha e Transporte Externo .....	45
I.6 Tratamento e Destino Final.....	47

ANEXO II – RECURSOS NECESSÁRIOS À GESTÃO DE RH – RECOMENDAÇÕES .....	49
II.1 Recursos Humanos .....	51
II.1.1 Director do Centro de Saúde.....	52
II.1.2 Gestor de Resíduos Hospitalares .....	52
II.1.3 Comissão de Controlo da Infecção ou Interlocutor da CCI.....	55
II.1.4 “Coordenadores médico e de enfermagem” .....	55
II.1.5 “Coordenador Administrativo” .....	56
II.1.6 Serviço de Saúde Ocupacional.....	56
II.1.7 Serviço de Saúde Pública .....	57
II.1.8 Serviço de Engenharia Sanitária.....	57
II.2 Formação dos Recursos Humanos .....	57
II.3 Recursos Físicos .....	58
II.4 Recursos Financeiros .....	60
ANEXO III – SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO – RECOMENDAÇÕES.....	63
ANEXO IV – IMPRESSO PARA AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO MÉDIA DIÁRIA DE RH .....	67
ANEXO V – PLANTA DAS INSTALAÇÕES COM INDICAÇÃO DOS CONTENTORES PARA RECOLHA DOS RH E RESPECTIVOS CIRCUITOS ATÉ AO ARMAZÉM DE RESÍDUOS.....	71
ANEXO VI – FLUXOGRAMAS COM PROCEDIMENTOS .....	75
ANEXO VII – GRELHA DE AUDITORIA.....	83
ANEXO VIII – ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS RECIPIENTES .....	91
ANEXO IX – IDENTIFICAÇÃO DO ARMAZÉM.....	95
ANEXO X – GUIA DE TRANSPORTE .....	99

## Índice de Figuras

Figura 1 – Processos/Operações de gestão de RH.....	13
Figura 2 – Correspondência das vertentes do programa de gestão indicadas no PERH aos capítulos do PGRH contidos neste documento.....	17

## 1. Introdução

Os resíduos hospitalares (RH), de acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, que estabelece as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos, são definidos como: “[...] o *resíduo resultante de actividades médicas desenvolvidas em unidades de prestação de cuidados de saúde, em actividades de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e investigação, relacionada com seres humanos ou animais, em farmácias, em actividades médico-legais, de ensino e em quaisquer outras que envolvam procedimentos invasivos, tais como acupunctura, piercings e tatuagens*”.

A produção de RH depende de numerosos factores, como o número de pacientes por dia, as especialidades existentes, os tipos de cuidados de saúde prestados, a quantidade de material reutilizado, os métodos de gestão existentes, entre outros.

A gestão de resíduos é entendida como o conjunto das operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação dos resíduos, de forma a não constituir perigo ou causar prejuízo para a saúde humana ou para o ambiente, sendo atribuída a responsabilidade dessa gestão aos produtores, designadamente, aos directores dos CS.

Neste sentido, a gestão dos RH requer a definição de uma estratégia que facilite a implementação de medidas necessárias, como a distribuição de recursos, adequada às prioridades identificadas, e a realização de acordos com as autarquias e com empresas devidamente autorizadas

Uma adequada gestão de RH depende de uma boa organização e administração, mas também de uma participação activa de pessoal bem informado e formado.

Assim, uma boa gestão dos RH produzidos nos centros de saúde/extensões de saúde (CS/ES) passa por (adaptado de *Barreiros e Tavares, 2003*):

- Identificar e classificar todos os tipos de resíduos, por fonte produtora ou sectores e serviços envolvidos;
- Prevenir e minimizar a produção de resíduos;
- Implementar procedimentos de triagem, deposição segura e transporte dos resíduos no seu interior;
- Providenciar que o manuseamento e recolha seja efectuado apenas por pessoas devidamente formadas;
- Encaminhar os RH não perigosos (grupos I+II) e os específicos para valorização (por exemplo: reutilização ou reciclagem), sempre que possível;
- Contratualizar com empresas devidamente licenciadas, a recolha, transporte externo, tratamento e destino final dos RH perigosos (grupos III e IV).

Este manual tem como **objectivo** fornecer uma base de trabalho conceptual e prática para a elaboração dos PGRH, legalmente previstos, nos CS/ES. Assim, no Capítulo 2 é feita uma explanação sobre os riscos para a saúde e para o ambiente. O Capítulo 3 faz o enquadramento normativo e legislativo. O Capítulo 4 indica os diversos processos/operações de gestão de RH. Finalmente, no Capítulo 5 é apresentado um plano-tipo de gestão de RH, encontrando-se em anexo documentação que pode auxiliar a interpretação do que é dito neste capítulo.

## 2. Riscos para a Saúde e para o Ambiente

Os RH podem provocar doenças e alterações na saúde e no bem-estar dos indivíduos e grupos populacionais, podendo a natureza dos riscos dever-se à presença de uma ou mais das seguintes características:

- Agentes infecciosos;
- Materiais invasivos, como é o caso dos cortantes e perfurantes;
- Citostáticos;
- Outros fármacos e químicos perigosos ou tóxicos;
- Produtos radioactivos\*.

### 2.1 Riscos para a Saúde

Os riscos para a saúde, decorrentes do contacto com os RH, situam-se em quatro âmbitos diferentes:

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

Todos os indivíduos expostos a RH estão potencialmente em risco, incluindo os produtores de resíduos no interior dos CS/ES, os transportadores desses resíduos, os operadores das instalações de tratamento e destino final e ainda aqueles que estão expostos como consequência de um deficiente sistema de gestão.

---

\* Estes produtos não existem nos CS/ES, no entanto, importa referir que as doenças provocadas pelos resíduos radioactivos são determinadas pelo tipo e duração da exposição, podendo ocasionar cefaleias, tonturas e vómitos e até problemas mais graves, pelo seu potencial genotóxico, afectando assim, o material genético.

Os principais grupos expostos são os seguintes (*Prüss et al, 1999*):

- Médicos, enfermeiros, auxiliares de acção médica ou de apoio e vigilância;
- Funcionários de empresas que prestam serviços de apoio às actividades dos CS/ES – lavandaria, limpeza, recolha e transporte de resíduos;
- Doentes e utentes, quer dos CS/ES, quer em regime de cuidados domiciliários/continuados, incluindo também aqui os profissionais dos CS/ES que efectuam o apoio domiciliário;
- Pessoas que visitam doentes nos CS com internamento;
- Funcionários relacionados com o tratamento e destino final dos RH;
- Catadores.

São também de especial preocupação, pela sua vulnerabilidade, se estiverem em contacto com os RH perigosos, os seguintes grupos populacionais específicos:

- Doentes em situação de imunodeficiência ou de imunodepressão;
- Hemofílicos;
- Hemodialisados;
- Toxicodependentes.

De entre os grupos referidos, têm particular importância os profissionais de saúde e os funcionários envolvidos no circuito dos RH, dado serem os que estão, directa ou indirectamente, mais em contacto com estes resíduos e, portanto, com um maior tempo de exposição.

Também não devem ser subestimados os riscos associados aos RH produzidos nos domicílios, oriundos das prestações de cuidados de saúde que aí são efectuadas quer pelos profissionais de saúde dos cuidados domiciliários/continuados quer pelos próprios e seus familiares (*Tavares et al, 2005*).

### 2.1.1 Agentes Infecciosos

Para que um RH esteja contaminado é necessário que contenha **microrganismos patogénicos** e que estes sejam viáveis, isto é, que possam persistir e/ou multiplicar-se nesse meio. Estes microrganismos têm uma capacidade limitada para sobreviver no ambiente que é específica para cada microrganismo e é uma função da sua resistência às condições ambientais, tais como: temperatura, humidade, radiação ultravioleta, disponibilidade de substrato de matéria orgânica e a presença de predadores, entre outras. Sabe-se que as bactérias são menos resistentes do que os vírus.

A maior evidência epidemiológica de risco para a saúde resultante da exposição aos RH é a transmissão do vírus da imunodeficiência humana (VIH), agente etiológico da síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA) e, ainda mais, dos vírus das hepatites B e C (VHB e VHC), devido a agulhas de seringas contaminadas com sangue humano, dado que ambos podem ser virulentos até oito dias após a utilização da agulha (*WHO, 1994 in Pité-Madeira, 1995*). Como o VHB e o VHC sobrevivem mais tempo fora do organismo humano do que o VIH, a probabilidade de haver contaminação pelo contacto com RH é maior nos dois primeiros casos.

Uma dose infecciosa de VHB e VHC pode sobreviver até uma semana numa gota de sangue encerrada no interior de uma agulha hipodérmica. O VIH é muito menos resistente, não sobrevivendo mais de 15 minutos quando exposto a etanol a 70% e somente 3 a 7 dias à temperatura ambiente, sendo inativado a 56°C.

No que concerne à sobrevivência de **priões, agentes de doenças neurológicas degenerativas** (caso da doença de Creutzfeldt-Jakob, do Kuru, entre outras), parecem ser muito resistentes à acção de muitos agentes físicos e químicos habitualmente usados para descontaminar materiais que contenham microrganismos patogénicos. Desinfectantes químicos como o álcool, amónia, fenóis e outros são completamente ineficazes na sua descontaminação. Mesmo após temperaturas de 600°C ainda apresentam alguma infecciosidade. A resistência do prião foi comprovada no meio ambiente, especialmente no solo, podendo manter-se infeccioso pelo menos durante três anos.

As **culturas concentradas de agentes patogénicos** e as **agulhas contaminadas** são os resíduos que apresentam um maior risco potencial de transmissão de doença (*Prüss et al, 1999*).

Contudo, com excepção dos resíduos que contêm culturas patogénicas ou excreta de doentes infectados, o nível microbiano dos RH não é geralmente muito elevado. Além do mais, os RH não parecem fornecer um meio favorável para a sobrevivência de microrganismos patogénicos, possivelmente pelo facto de conterem frequentemente bastantes anti-sépticos.

### **2.1.2 Cortantes e perfurantes**

É fundamental a prevenção da ocorrência de ferimentos acidentais, por instrumentos como agulhas, lâminas de bisturis, vidros e outros objectos **cortantes e perfurantes**, por ocasião do seu manuseamento, mas também ao longo de todo o circuito dos RH.

As agulhas são uma das componentes dos RH que maiores problemas apresentam, pelas seguintes razões:

- Podem actuar como reservatório de agentes patogénicos, os quais podem sobreviver por algum tempo devido à presença de sangue (*WHO, 1994 in Pité-Madeira, 1995*);
- Podem ser um caminho directo à corrente sanguínea pela introdução directa na pele.

A prevenção destes acidentes é isoladamente a medida mais importante que os profissionais de saúde podem tomar para evitar as infecções causadas por microrganismos patogénicos transmitidos pelo sangue, designadamente as Hepatites B e C e a SIDA.

As agulhas não devem ser recapsuladas, quebradas ou retiradas das seringas descartáveis com as mãos, mas devem ser acondicionadas, imediatamente após o seu uso, em recipientes resistentes à perfuração. Estes recipientes devem estar facilmente acessíveis e localizados o mais perto possível da área em que os objectos cortantes e perfurantes são usados.

### **2.1.3 Citostáticos, Outros Fármacos e Químicos**

A gravidade dos perigos inerentes aos **citostáticos** varia em função da conjugação entre a sua toxicidade e a duração da exposição. Esta pode ocorrer quer durante a preparação quer durante a administração dos tratamentos.

As principais vias de exposição a este tipo de produtos são a inalação ou a absorção através da pele de poeiras e aerossóis. Contudo, a exposição também pode ocorrer através do contacto com fluidos corporais e secreções de utentes durante os ciclos de quimioterapia. É de salientar que as fraldas destes doentes podem conter este tipo de resíduos, situação esta que pode ser muito relevante nos cuidados domiciliários/continuados e também em lares para idosos.

Muitos dos **fármacos e químicos** usados nos CS/ES são perigosos. Podem ser tóxicos, corrosivos, inflamáveis, reactivos e explosivos.

Geralmente, estas substâncias, relativamente ao total de RH produzidos, estão presentes em pequenas quantidades, podendo contudo aumentar pela existência de produtos químicos e fármacos rejeitados ou fora do prazo de validade.

Este tipo de resíduos pode originar intoxicações, por exposição aguda ou crónica e lesões, incluindo queimaduras.

Os **desinfetantes** são particularmente importantes neste grupo de resíduos, dado serem usados em grandes quantidades e serem frequentemente corrosivos. Além disso, os químicos reactivos podem formar componentes secundários muito tóxicos.

O carácter bioacumulativo dos produtos químicos é de grande relevância, dado que a sua introdução no ambiente, mesmo em pequenas quantidades, vai aumentar a sua concentração nos organismos vivos, acumulando-se através da cadeia alimentar.

## ***2.2 Riscos para o Ambiente***

Os **impactes ambientais** dos RH podem sistematizar-se da seguinte forma (*Tavares, 2004*):

- Contaminação do biota animal e vegetal;
- Toxicidade animal e vegetal;
- Riscos de segurança;
- Contaminação das águas, em especial das subterrâneas;
- Contaminação do solo;
- Contaminação do ar;
- Emissão de gases e partículas que contribuem para o aquecimento global (efeito estufa) e depleção da camada de ozono;
- Contaminação dos alimentos não protegidos;
- Propagação de vectores de doença;
- Cheiros e aspectos desagradáveis.

Os resultados de vários estudos têm demonstrado que a concentração de microrganismos nos RH não é geralmente mais elevada do que nos resíduos domésticos e que as suas taxas de sobrevivência são baixas. Uma das principais preocupações relaciona-se com o aumento das suas resistências.

Na avaliação da sobrevivência ou disseminação de microrganismos patogénicos no ambiente, o papel dos vectores, tais como roedores e insectos, deve ser considerado. Tal aplica-se à gestão de RH quer no interior quer no exterior dos CS/ES.

Um impacte relevante dos RH no ambiente, diz respeito aos aspectos microbiológicos, toxicológicos e genotóxicos que, associados ao volume de efluentes produzidos, colocam questões sobre o risco potencial destes efluentes para a saúde e para o ambiente. Os efeitos, de carácter cumulativo, que algumas das substâncias podem gerar, a longo prazo, nos ecossistemas receptores, não são desprezáveis (*Noronha, 2000*).

Muitas destas substâncias ficam absorvidas nos RH, entrando assim no seu circuito. É fundamental a existência de um controlo adequado do processo associado à gestão eficiente dos RH no seu todo, dada a forma como estes se interligam e pelos riscos para a saúde e para o ambiente em que estão envolvidos (*Leprat et al, 1999*).

Os **citostáticos** também provocam impactes relevantes no ambiente, pois actuam como mutagénicos para os seres vivos, podendo ser letais para alguns organismos. É essencial um especial cuidado no manuseamento deste tipo de resíduos, dado que qualquer descarga destes resíduos no ambiente pode originar consequências ecológicas desastrosas (*Prüss et al, 1999*).

Os **resíduos químicos** rejeitados no sistema de esgotos têm efeitos adversos nas operações de tratamento que ocorrem nas estações de tratamento de águas residuais, uma vez que destroem a flora biológica, afectando assim o seu funcionamento, e provocam efeitos tóxicos nos ecossistemas dos cursos de água que os recebem (*Noronha, 2000*).

Problemas idênticos podem ser causados por **resíduos farmacêuticos**, onde se incluem antibióticos e outras drogas, metais pesados, como o mercúrio, cuja utilização entrou já em desuso, fenóis, desinfectantes e anti-sépticos. A nível dos ecossistemas naturais importa ainda atender-se ao facto de que os metais pesados, além dos possíveis efeitos de toxicidade aguda, são bio-acumulativos, com todas as consequências decorrentes a nível da cadeia alimentar.

### 3. Enquadramento Normativo e Legislativo

A principal legislação que se aplica aos resíduos em geral e aos RH em particular é a seguinte:

#### **Gestão de Resíduos:**

- \* **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 n.ºs 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 n.ºs 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;
- \* **Portaria n.º 209/2004**, de 3 de Março – Publica a Lista Europeia de Resíduos (LER) e define as operações de valorização e de eliminação de resíduos (revoga as Portarias n.ºs 15/96, de 23 de Janeiro e n.º 818/97, de 5 de Setembro).

#### **Resíduos Hospitalares:**

- \* **Despacho n.º 242/96**, de 13 de Agosto – Estabelece normas de gestão e classificação dos RH em quatro Grupos:
  - ✓ Não perigosos:
    - Grupo I – resíduos equiparados a urbanos – não apresenta exigências especiais no seu tratamento;
    - Grupo II – RH não perigosos – não está sujeito a tratamento específico, podendo ser equiparado a urbano;
  - ✓ Perigosos:
    - Grupo III – RH de risco biológico – resíduo contaminado ou suspeito de contaminação, susceptível de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação com resíduo urbano;
    - Grupo IV – RH específicos – resíduo de vários tipos, de incineração obrigatória;
- \* **Portaria n.º 174/97**, de 10 de Março – 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;

- \* **Portaria n.º 178/97**, de 11 de Março – Aprova o modelo de mapa de registo de RH (foi revogada pela **Portaria n.º 320/2007**, de 23 de Março).
- \* **Despacho Conjunto n.º 761/99**, de 31 de Agosto – Aprova o Plano Estratégico de RH (PERH).

#### **Resíduos com PCB:**

- \* **Decreto-Lei n.º 277/99**, de 23 de Julho – Transpõe para o direito interno as disposições constantes da Directiva 96/59/CE, do Conselho, de 16 de Setembro e estabelece as regras a que fica sujeita a eliminação dos PCB usados, tendo em vista a sua total destruição, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 13-D/99 de 31 de Agosto e alterado pelo Decreto-Lei n.º 72/2007, de 27 de Março, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 43/2007, de 25 de Maio (revoga o Decreto-Lei n.º 221/88, de 28 de Junho).

#### **Resíduos com mercúrio:**

- \* **Decreto-Lei n.º 52/99**, de 20 de Fevereiro – Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 84/156/CEE, do Conselho, de 8 de Março, e tem por objectivo fixar os valores limite a considerar na fixação das normas de descarga de águas residuais na água ou no solo, os objectivos de qualidade, os métodos de referência e o processo de controlo do mercúrio, com vista a evitar ou eliminar a poluição que esta substância pode provocar nesses meios;
- \* **Portaria n.º 744-A/99**, de 25 de Agosto – Aprova os programas de acção específicos para evitar ou eliminar a poluição proveniente de fontes múltiplas de mercúrio.

#### **Óleos usados:**

- \* **Decreto-Lei n.º 153/2003**, de 11 Julho – Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e óleos usados;
- \* **Portaria n.º 204/92**, de 25 de Março – Mantido em vigor o artigo 27.º e o anexo II relativo às características dos óleos usados e aos valores limites de emissão.

#### **Pilhas e Acumuladores:**

- \* **Decreto-Lei n.º 62/2001**, de 19 de Fevereiro – Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pilhas e acumuladores bem como a gestão de pilhas e acumuladores usados, e transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas n.ºs 91/157/CEE, do Conselho, de 18 de Março, 93/86/CE, da Comissão, de 4 de Outubro, e 98/101/CE, da Comissão, de 22 de Dezembro, relativas às pilhas e acumuladores contendo determinadas matérias perigosas (revoga o Decreto-Lei n.º 219/94, de 20 de Agosto);
- \* **Portaria n.º 572/2001**, de 6 de Junho – Aprova os programas de acção relativos a acumuladores de veículos, industriais e similares, e a pilhas e a outros acumuladores;
- \* **Declaração de Rectificação n.º 13-B/2001**, de 19 de Junho – Rectifica a Portaria n.º 572/2001, de 6 de Junho;
- \* **Despacho n.º 6493/2002** (2ª Série), de 26 de Março – Aprova os modelos relativos a acumuladores de veículos, industriais e similares e a pilhas e outros acumuladores.

#### **Clorofórmio:**

- \* **Portaria n.º 91/2000**, de 19 de Fevereiro – Aprova os programas de acção específicos destinados a evitar ou eliminar a poluição por clorofórmio.

### **Embalagens e Resíduos de Embalagens:**

- \* **Decreto-Lei n.º 366-A/97**, de 20 de Dezembro – Estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens, alterado pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho (revoga o Decreto-Lei n.º 322/95, de 28 de Novembro);
- \* **Portaria n.º 29-B/98**, de 15 de Janeiro – Estabelece as regras de funcionamento dos sistemas de consignação aplicáveis às embalagens reutilizáveis e às embalagens não reutilizáveis, bem como as do sistema integrado aplicável apenas às embalagens não reutilizáveis (revoga a Portaria n.º 313/96 de 29 de Julho);
- \* **Decreto-Lei n.º 407/98**, de 21 de Dezembro – Estabelece as regras respeitantes aos requisitos essenciais da composição das embalagens;
- \* **Decreto-Lei n.º 92/2006**, de 25 de Maio – Estabelece os princípios e as normas aplicáveis à gestão de embalagens e resíduos de embalagens.

### **Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos:**

- \* **Decreto-Lei n.º 230/2004**, de 10 de Dezembro – Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamento eléctrico e electrónico (REEE), com o objectivo prioritário de prevenir a sua produção e, subsequentemente, promover a reutilização, a reciclagem e outras formas de valorização, de modo a reduzir a quantidade e o carácter nocivo dos resíduos eléctricos e electrónicos a serem geridos, visando melhorar o comportamento ambiental de todos os operadores envolvidos no ciclo de vida destes equipamentos;
- \* **Decreto-Lei n.º 174/2005**, de 25 de Outubro – Altera o âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de Dezembro, em conformidade com o n.º 1 do artigo 2.º da Directiva n.º 2002/96/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Janeiro de 2003.

### **Transporte de Resíduos:**

- \* **Portaria n.º 335/97**, de 16 de Maio – Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional;
- \* **Despacho n.º 8943/97**, de 9 de Outubro – Identifica as guias a utilizar para o transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7.º da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio;
- \* **Decreto-Lei n.º 322/2000**, de 19 de Dezembro – 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;
- \* **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.

**Incineração:**

- \* **Decreto-Lei n.º 85/2005**, de 28 de Abril – Transpõe para o direito interno as disposições constantes na Directiva 2000/76/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à incineração e co-incineração de resíduos;
- \* **Declaração de Rectificação n.º 44/2005**, de 9 de Junho – Rectificado o Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril.

**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.

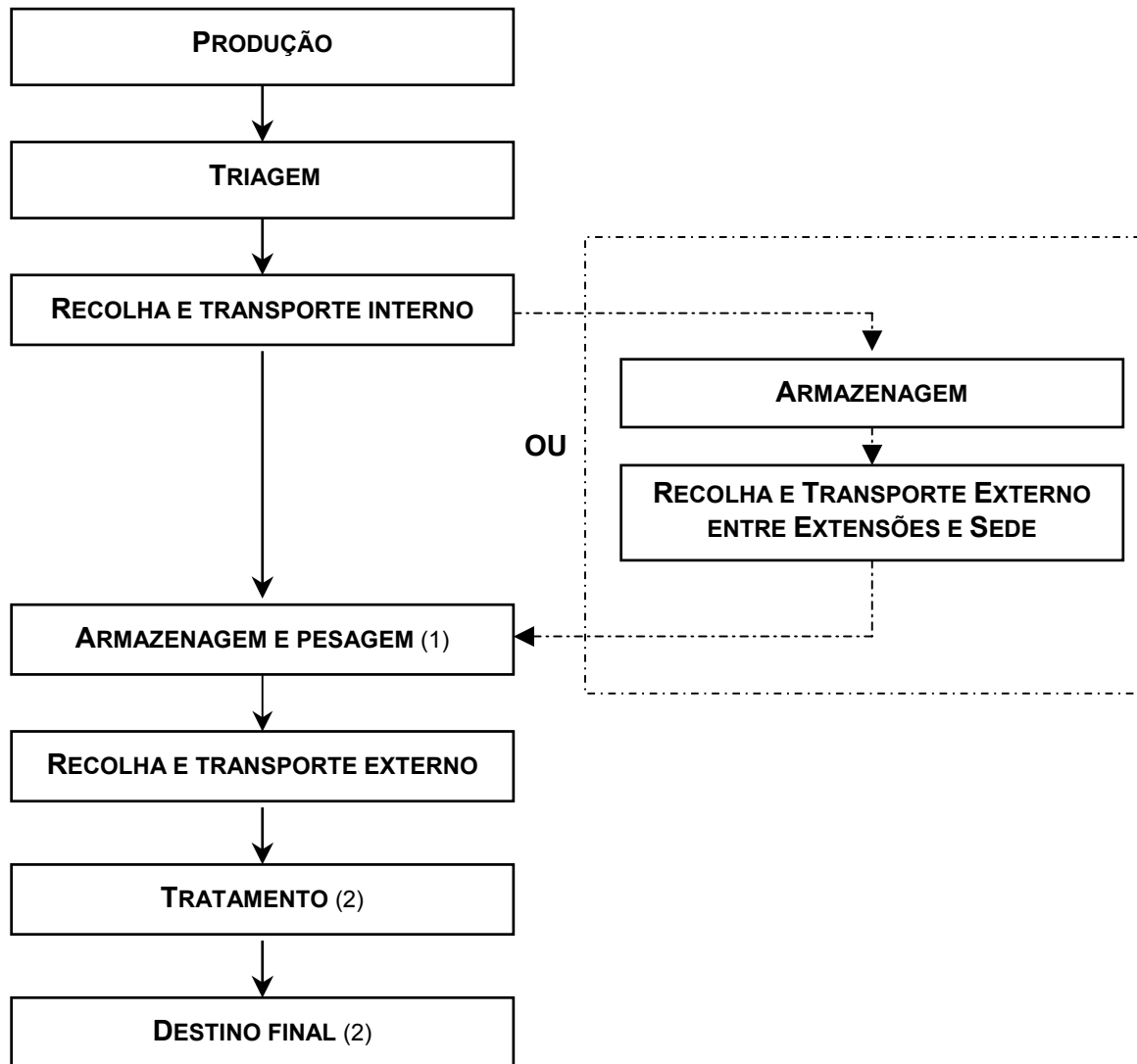
**Legislação complementar:**

- \* **Decreto-Lei n.º 411/98**, de 30 de Dezembro – Autoriza a inumação ou cremação de peças anatómicas, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 5/2000, de 29 de Janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 138/2000, de 13 de Julho (alterando o grupo IV dos RH);
- \* **Regulamento n.º 1774/2002**, de 3 de Outubro – Estabelece as regras sanitárias relativas a subprodutos animais não destinados ao consumo humano.

Os estupefacientes e psicotrópicos estão sujeitos a legislação especial, devendo ser incinerados.

## 4. Processos/Operações de Gestão

A gestão de RH é composta por um conjunto diversificado de processos/operações, os quais podem ser agrupados, desde a produção até ao destino final (Figura 1).



Nota:

- (1) Quando houver um contrato estabelecido com uma empresa operadora de gestão de RH, deve ser feita a pesagem dos RH produzidos. Se o contrato for efectuado em função do volume produzido deve ser feita a inspecção dos contentores para verificar o seu completo enchimento.
- (2) Decorre fora dos CS/ES. É efectuado pelas empresas operadoras de gestão de RH, licenciadas pela Direcção-Geral da Saúde (DGS).

**Figura 1** – Processos/Operações de gestão de RH

Para um bom desenvolvimento do plano de gestão é essencial que sejam instituídas boas práticas. Neste sentido existem algumas recomendações e procedimentos que devem ser considerados, não esquecendo, no entanto, que o PGRH só será eficaz se nos CS/ES existirem os recursos físicos, humanos e financeiros necessários para permitir uma boa execução das operações de gestão. Nos Anexos I, II e III são apresentadas recomendações que devem ser consideradas na gestão dos RH.

## 5. Tipologia do Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares

De acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, cada unidade de prestação de cuidados de saúde deve ter um PGRH adequado à sua dimensão, estrutura e quantidade de resíduos produzidos, tendo em conta critérios de operacionalidade e de menor risco para os doentes, trabalhadores e público em geral.

O Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, corroborou esta recomendação, referindo que *“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.”* Portanto, cada CS/ES é responsável por uma correcta gestão dos seus resíduos, incluindo o seu encaminhamento para um destino final 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).

Por outro lado, o PERH 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.

Assim, cada local produtor de resíduos (sala de tratamentos, sala de vacinação, enfermaria ou gabinete médico), onde se pratiquem cuidados de saúde, deve estar equipado com contentores para colocação de sacos de plástico destinados 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 cores de modo a que todo o pessoal os distinga sem cometer erros (Pité-Madeira, 1995).

Deve ser designado, pelo director do CS, um gestor dos RH que terá a responsabilidade de elaborar o PGRH e de proceder sistematicamente ao controlo do processo de gestão dos RH produzidos nos CS/ES de que é gestor.

Este capítulo pretende apresentar um PGRH-tipo, a partir do qual, cada CS/ES o concretizará para a sua realidade. O gestor pode optar por efectuar um plano de gestão para cada edifício pertencente ao CS ou elaborar um único plano onde constarão os elementos referentes a todos os edifícios.

O PGRH deve seguir a matriz indicada neste capítulo.

## **5.1 Levantamento da Situação Actual**

As práticas inerentes à execução do PGRH num CS/ES, com uma correcta definição dos procedimentos técnico-operacionais, devem basear-se na quantificação da produção e determinação da percentagem de cada um dos grupos produzidos.

Estes elementos são a base dos estudos técnicos e económicos que possibilitam tomadas de decisão fundamentadas, relativamente ao sistema de gestão e, particularmente, ao que respeita ao tratamento mais adequado a que devem ser submetidos os diversos tipos de resíduos produzidos.

Assim, antes de ser desenvolvido o PGRH deve ser feita uma avaliação da produção média diária de RH em cada local de produção e por cada tipo/grupo de resíduo. Não devem ser esquecidas as situações correspondentes a picos de produção de RH. Neste levantamento pode utilizar-se o impresso apresentado no Anexo IV.

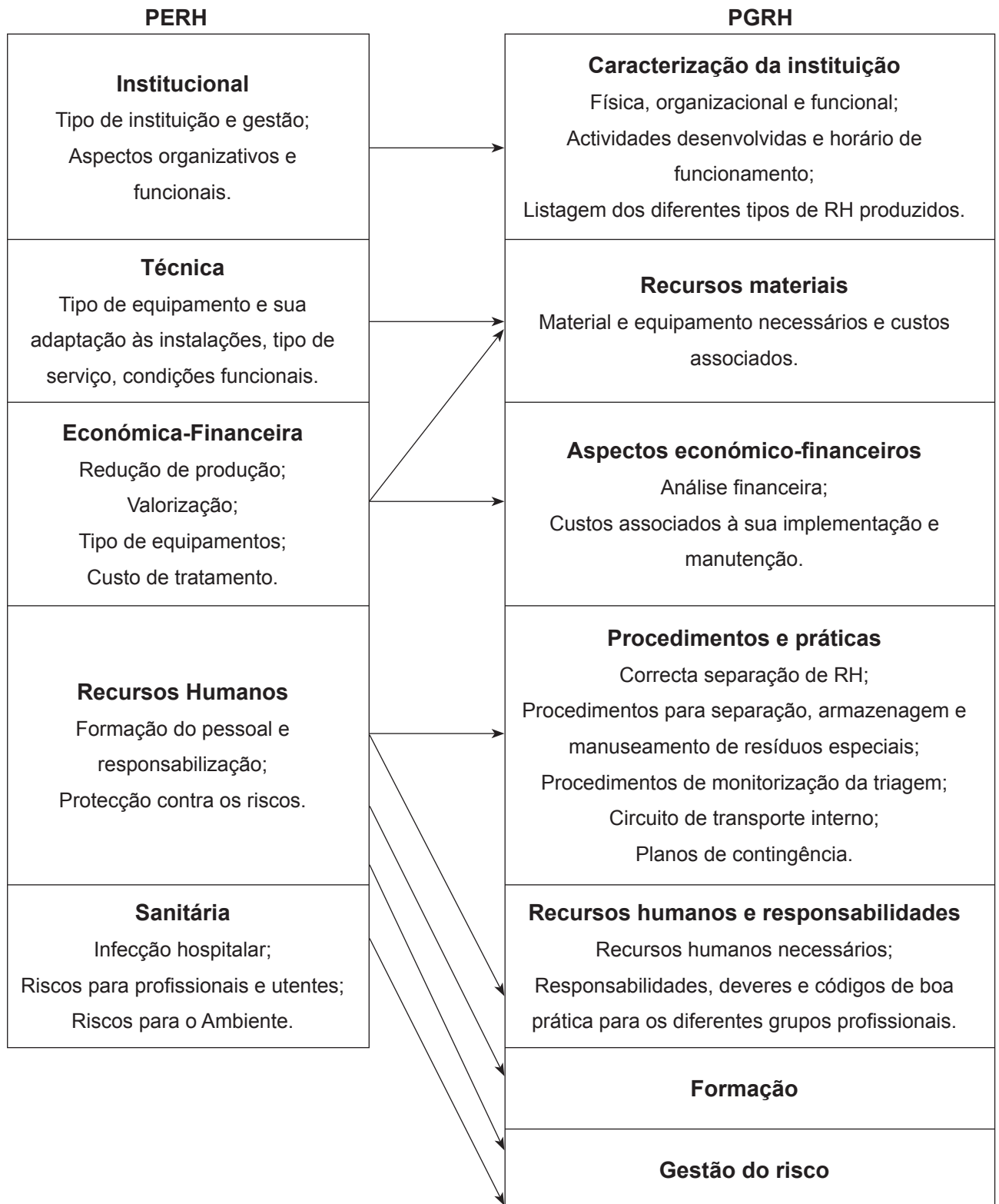
Depois desta avaliação, torna-se necessário preparar uma proposta de PGRH que deve incluir os seguintes aspectos:

- Caracterização da situação actual (práticas de gestão implementadas, pessoal e equipamento envolvido);
- Quantificação dos resíduos produzidos;
- Possibilidades de redução ou reciclagem de resíduos;
- Triagem de resíduos;
- Práticas de remoção, transporte e armazenagem interno dos resíduos;
- Identificação do tipo de tratamento dos resíduos e respectivo destino final;
- Registos;
- Formação;
- Estimativa de custos associados à gestão dos resíduos (situação actual e propostas opcionais);
- Estratégias de implementação do plano.

Este documento deve ser discutido com os intervenientes. Após a discussão e rectificação pode-se avançar para o PGRH propriamente dito.

## **5.2 Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares**

O PGRH deve conter os seguintes capítulos que se descrevem, correspondendo em parte às vertentes do PERH, conforme indicado na Figura 2. Após estar concluído, deve ser apresentado ao Conselho de Administração da Administração Regional de Saúde (ARS) para aprovação e posterior envio à DGS.



**Figura 2** – Correspondência das vertentes do programa de gestão indicadas no PERH aos capítulos do PGRH contidos neste documento.

### 5.2.1 Caracterização da Instituição: Física, Organizacional e Funcional

Este capítulo deve fazer uma caracterização sumária do CS/ES, contemplando, entre outros elementos, as suas características físicas, a descrição dos serviços prestados nos diferentes locais e consequentemente os diferentes tipos de RH produzidos e o horário de trabalho praticado.

Assim, deve conter:

- Caracterização do edifício: ano de construção, construção adaptada ou de raiz, próprio ou alugado, número de salas, etc;
- Planta das instalações;
- Actividades desenvolvidas: funcionamento normal, internamento, atendimento complementar (AC), serviço de atendimento permanente (SAP), meios complementares de diagnóstico, etc;
- Listagem dos diferentes tipos de RH produzidos, de acordo com a actividade;
- Horário de funcionamento.

### 5.2.2 Recursos Materiais

Neste capítulo deve descrever-se, o mais exaustivamente possível, o material e equipamento necessário para a gestão dos RH, associando sempre cada um deles à quantidade necessária em determinado período de tempo e por local de produção. Se este levantamento for correcto permitirá, para além de uma boa gestão de stocks, rentabilizar o material/equipamento a utilizar. Este levantamento deve estar associado a uma análise financeira, devendo também ser acompanhado pela especificação do tipo de equipamento (por exemplo, contentores de cortantes e perfurantes de 1 l e 3 l; sacos de plástico brancos com as dimensões de 25 x 13 cm).

Em resumo, deve haver:

- Planta das instalações com indicação dos contentores para deposição dos RH, nos diversos locais de produção e no armazém de resíduos, assim como a representação dos caminhos de circulação internos dos RH (exemplo no Anexo V);
- Horário de recolha e respectivo caminho, o tipo de resíduo a recolher e os serviços/salas correspondentes a cada caminho;
- Especificação dos diversos contentores para deposição dos sacos utilizados, dos equipamentos de segurança e dos carros de transporte interno dos resíduos (se os houver);
- Estimativa do número e dos custos de:
  - Sacos para deposição dos RH;
  - Contentores de cortantes e perfurantes;
  - Contentores para colocação dos sacos;
  - Carros de transporte interno;
  - Ecopontos;
  - Contentores para resíduos especiais (por exemplo, para o mercúrio, para os líquidos de revelação e de fixação).

### **5.2.3 Aspectos Económico-Financeiros**

Para garantir que o PGRH é sustentável, é necessário que seja efectuada previamente uma estimativa dos custos associados 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 considerados 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.

É também essencial considerar 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 considerar 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 base uma estimativa, é sempre possível e aconselhável pensar-se desde logo, em formas de minimização dos custos.

### **5.2.4 Procedimentos e Práticas**

Devem ser elaborados fluxogramas e outras representações gráficas, os quais devem ser colocados em locais visíveis, por exemplo, junto dos locais de produção (exemplos no Anexo VI). Aqueles devem conter os procedimentos adequados, designadamente no que concerne a:

- Correcta separação de RH, que permita fazer uma adequada monitorização do processo e detectar a existência de falhas nos procedimentos;
- Separação, armazenagem e manuseamento de resíduos especiais. O caso dos produtos químicos é um exemplo bastante claro dessa necessidade;
- Monitorização da separação efectuada nos diversos locais, relativamente aos diversos grupos de resíduos;
- Definição do circuito de transporte interno dos RH (do local de produção para o de armazenagem), bem como a sua adequação às características do edifício onde aquele está sedado;
- Existência de planos de contingência, onde estejam contidas instruções sobre a armazenagem ou destino dos RH no caso de interrupção da recolha pelo operador de gestão de RH por motivos imprevistos.

A interligação de toda esta problemática com os aspectos de segurança, higiene e saúde no local de trabalho é de primordial importância.

### **5.2.5 Recursos Humanos e Responsabilidades**

Neste capítulo deve ficar muito bem definida a responsabilidade de cada um dos intervenientes na gestão dos RH. Nesse sentido, deve constar a definição das responsabilidades, dos deveres e dos códigos de boa prática, para os diferentes grupos profissionais que, trabalhando diariamente no CS/ES, têm intervenção numa qualquer operação de gestão de RH, incluindo do pessoal auxiliar relativamente à recolha e remoção dos RH, em cada local de produção, em especial dos resíduos específicos, como resíduos químicos perigosos. No Anexo II são apresentadas as responsabilidades de cada interveniente.

Também deve ser feita a estimativa do pessoal necessário a uma adequada gestão dos RH.

### **5.2.6 Formação**

A correcta gestão dos RH só é eficiente mediante o envolvimento de todos os profissionais do CS/ES, pelo que deve ser dada particular atenção à parte do PGRH dirigida à vertente dos recursos humanos, motivando-os e prestando permanentemente informação pertinente e formação adequada.

Há que fazer um levantamento das necessidades de formação e definir os objectivos a atingir com essa formação, de forma a modificar os comportamentos e atitudes dos diversos estratos profissionais, em matéria de RH.

As primeiras acções de formação devem ser destinadas aos profissionais afectos à gestão de RH, que desempenham funções imprescindíveis no PGRH. Estas acções de formação devem ser particularizadas, atendendo ao nível de formação de cada profissional e às necessidades de cada classe profissional.

Salienta-se que a auto-avaliação é a forma mais eficiente de avaliar as acções de formação desenvolvidas.

### **5.2.7 Gestão do Risco**

Neste capítulo pretende-se que sejam identificados, avaliados e geridos os riscos relacionados com os RH. Assim, a análise de diversas situações de trabalho existentes em estabelecimentos de saúde identifica, de modo indiscutível, numerosos factores de risco de origem profissional cuja acção pode resultar em danos para a saúde dos trabalhadores expostos. Na realidade, o trabalho dos profissionais de saúde reveste-se de uma enorme especificidade, tanto no que diz respeito às condições em que é realizado (espaços de trabalho, equipamentos utilizados, condições ambientais e sobretudo aspectos inerentes à organização do trabalho), como no que se refere ao conteúdo da própria actividade.

A gestão destes riscos deve incidir essencialmente na sua prevenção, recorrendo à implementação de medidas (colectivas e individuais) específicas para cada factor de risco (biológico, físico, químico ou psicofisiológico), quando da implementação do PGRH. Nesta fase, é essencial uma colaboração com o Serviço de Saúde Ocupacional (SO).

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 visitantes dos CS/ES, 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*).

Deve também ser feita periodicamente a reavaliação dos riscos profissionais para a saúde dos trabalhadores e em concordância ser realizada a adequada vigilância do seu estado de saúde. Os trabalhadores devem ser informados sobre os riscos a que estão sujeitos no desempenho das suas funções, devendo ser proporcionada formação adequada, neste âmbito.

É fundamental que a equipa de gestão de RH do CS/ES participe em acções de vigilância e controlo do ambiente e segurança nos locais de trabalho dos profissionais que lidam com este tipo de resíduos e colabore activamente no estabelecimento de protocolos de segurança destes profissionais.

A existência de manuais de boas práticas, contendo fichas de procedimentos, é útil e indispensável. Aí devem estar contidos aspectos como a indicação dos equipamentos de protecção individual (EPI) – protectores ou máscaras faciais, óculos de protecção, luvas apropriadas às tarefas, roupas protectoras e calçado específico, dispositivos respiratórios, ou outros – os procedimentos relativos à prevenção de acidentes, incidentes e as acções a tomar perante cada situação (derrames, picadas ou outros) e os planos de contingência e de emergência.

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.

Além dos factores de risco de origem profissional, importa também salientar os factores de risco ambiental que estão associados à gestão incorrecta dos RH, podendo originar impactes nos ecossistemas e nos habitats. Saliencia-se por isso a necessidade de uma gestão correcta dos RH.

### **5.3 Implementação do Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares**

A elaboração e implementação do PGRH é da responsabilidade do director do CS e envolve as seguintes etapas:

- a. Decidir, em conjunto com o gestor de RH, quais as medidas necessárias (tanto em termos de recursos, como em termos de formação) para implementar o PGRH, com base no diagnóstico da situação actual realizado anteriormente. A concretização destas medidas deve estar organizada num cronograma;
- b. Prever uma possível expansão do CS/ES e equacionar, logo no início, os recursos físicos, humanos e financeiros que possam vir a ser necessários;
- c. Escrever o PGRH, de acordo com a estrutura mencionada no sub-capítulo 5.2 e tendo como base a legislação em vigor, definindo os deveres e responsabilidades de todos os profissionais afectos às operações de gestão destes resíduos;
- d. Divulgar o PGRH por todos os profissionais do CS/ES, assim como as alterações que eventualmente sejam efectuadas;
- e. Atribuir recursos humanos, físicos e financeiros que permitam assegurar a operacionalização eficaz do PGRH;
- f. Designar um responsável pela coordenação e implementação da formação considerada necessária e garantir o desenvolvimento desta formação;
- g. Quando estes pontos forem cumpridos, pode ser iniciada a parte prática do PGRH que inclui o desenvolvimento, dentro do CS/ES, das operações de gestão;
- h. O PGRH deve ser revisto de três em três anos ou quando se justifique, sempre com vista à sua melhoria contínua. Para que a implementação do PGRH seja mais eficaz, deve estar definida a realização periódica de auditorias internas e eventualmente externas;
- i. Deve ser produzido um relatório anual que sintetize os resultados obtidos com o PGRH. Neste relatório devem ser mencionados todos os aspectos considerados relevantes, incluindo a quantidade de RH produzidos, e os custos em recursos físicos e humanos.

Qualquer falha que exista nas operações de gestão deve ser imediatamente comunicada ao gestor de resíduos.

### **5.4 Mecanismos de Controlo do Plano de Gestão de Resíduos Hospitalares**

Num PGRH é fundamental a existência de mecanismos de controlo de processo e controlo financeiro, que permitam avaliar o desempenho das actividades previstas.

Os processos de controlo abrangem a realização de actividades de gestão diárias, tanto no que se refere às operações definidas no PGRH como aos recursos (humanos, físicos e financeiros).

Para tal pode recorrer-se, por exemplo, a uma ferramenta fácil de aplicar – auditoria de processo simplificado (cujo exemplo de uma grelha se encontra no Anexo VII). Esta auditoria pode ser interna, efectuada pelo gestor de RH ou externa, por recurso a auditores externos ao CS/ES, sempre que se justifique esta última situação.

Os mecanismos de controlo do PGRH têm que estar todos integrados num registo organizado. Este registo deve estar sempre actualizado. Devem fazer parte deste registo todos os documentos que sejam:

- Gerados no desenvolvimento do PGRH;
- Referentes 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;
- Referentes aos incidentes e acidentes relacionados com resíduos dos grupos III e IV.

No início de cada ano, deve ser garantido que até 15 de Janeiro são enviados ao Serviço de Engenharia Sanitária (SES) os dados relativos à produção de RH do ano anterior que após compilação e tratamento dos dados os facultará à DGS, de acordo com a legislação em vigor.

#### **5.4.1 Controlo do Processo**

Numa política de gestão de resíduos deve estar subjacente a regra dos 3 R (Reduzir, Reutilizar, Reciclar). No Anexo I apresentam-se as recomendações para uma gestão eficiente dos RH.

As fases do processo – produção (redução na fonte), triagem (separação na origem), deposição selectiva, recolha e transporte interno ou externo intra-serviços, armazenagem, recolha e transporte externo, tratamento e destino final – devem ser sujeitas a um rigoroso controlo do processo.

O gestor de RH deve supervisionar todas as actividades decorrentes do PGRH, respondendo superiormente pelo decurso do mesmo, nomeadamente no que se refere a:

- Controlo da *redução na fonte*;
- Controlo da *triagem e deposição selectiva*;
- Controlo da *recolha e transporte interno ou externo intra-serviços*;
- Controlo da *armazenagem*;
- Controlo da *recolha e transporte externo*;
- Controlo do *tratamento e destino final*.

Também deve haver um controlo na formação e informação dos trabalhadores, assegurando-se que todos conhecem e entendem os riscos associados aos RH e à segurança individual indispensável, nomeadamente com recurso ao uso de EPI.

### ***Controlo da redução na fonte***

Num processo que se pretende eficiente, tem que se actuar no seu início, começando pela redução da produção de RH a quantidades tão baixas quanto possíveis, através não só da sensibilização de quem produz estes resíduos, mas também de medidas específicas, nomeadamente:

- Boa gestão de stocks, especialmente no que se refere aos produtos farmacêuticos e químicos, através da aquisição frequente de pequenas quantidades de produtos, da verificação das datas de validade com a utilização dos produtos mais antigos em primeiro lugar e da utilização de todo o conteúdo de uma embalagem, sempre que possível;
- Devolução daqueles produtos ao armazém de medicamentos três meses antes de terminar o prazo de validade indicado na embalagem;
- Monitorização da produção mensal, por tipo de resíduo, em cada local;
- Selecção de métodos ou produtos menos tóxicos ou que produzam menos resíduos (prevenção de desperdícios de produtos, por exemplo, nas actividades de limpeza e de enfermagem).

### ***Controlo da triagem***

A correcta triagem é um passo fundamental para a redução de custos do processo e dos riscos associados, independentemente do local de produção, seja este uma sala de prestação de cuidados de saúde, o armazém de produtos farmacêuticos do CS/ES ou o bar/refeitório. Assim, para uma triagem eficiente, devem ser observados os seguintes requisitos:

- Verificar a separação para reutilização ou reciclagem dos materiais valorizáveis nas fileiras de valorização existentes;
- Verificar a utilização dos sacos de acordo com as cores respectivas;
- Verificar as características dos sacos utilizados, nomeadamente as dimensões e espessura, condições de enchimento até 2/3 da sua capacidade e fecho adequado com atilhos, braçadeiras, ou através de selagem a quente;
- Verificar as características dos contentores utilizados, nomeadamente a rigidez, estanquicidade e condições de higienização e limpeza;
- Observar aleatoriamente o conteúdo dos sacos de RH e dos contentores de cortantes e perfurantes.

### ***Controlo da recolha e transporte interno ou externo intra-serviços***

De forma a minimizar o impacto dos RH em profissionais e utentes do CS/ES que com eles contactam, deve ser estabelecida uma rotina de recolha e transporte onde se deve:

- Verificar os circuitos internos, de modo a garantir a sua operacionalidade e o menor risco para os utentes e sempre que possível garantir o fluxo unidireccional (sentido único), com circuito definido e em horários desfasados com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos e períodos de maior afluxo de utentes;

- Quando ocorra o transporte dos RH das ES ou dos domicílios para o CS/ES devem ser salvaguardadas as condições de segurança inerentes ao transporte, nomeadamente com a garantia de que os contentores estão em condições de estanquicidade absoluta, de modo a evitar derrames.

Também se aconselha a que, quando os RH são transportados entre os domicílios e os CS/ES ou entre as ES e os CS, sejam acompanhados de uma guia de transporte (exemplo no Anexo x), para apresentar às autoridades policiais, se necessário.

### ***Controlo da armazenagem***

O local de armazenagem de RH deve obedecer a normas técnicas e estruturais, devendo o gestor de RH assegurar o cumprimento desses requisitos, bem como verificar a quantidade e qualidade dos contentores, de acordo com o estabelecido no contrato de prestação de serviços. Assim, deve:

- Verificar as condições do local de armazenagem, nomeadamente de segurança, ventilação, sinalização e higiene das instalações;
- Implementar a existência de zona suja e zona limpa, para contentores cheios e vazios respectivamente, devendo ser verificado periodicamente se não existe contacto entre os dois tipos de contentores;
- Verificar a utilização dos contentores de transporte do Grupo III com saco transparente a forrar o seu interior;
- Designar um funcionário para receber os contentores vazios e proceder à pesagem (quando tal se verificar) e entrega dos contentores cheios ao funcionário da empresa;
- Inspeccionar os contentores vazios no acto da entrega, para garantir as suas condições, nomeadamente de existência de todos os parafusos necessários ao seu encerramento adequado de modo a permitir a sua estanquicidade;
- Rejeitar todos os contentores que, no acto da entrega, não se encontrem nas condições anteriormente referidas, exigindo-se a entrega de outros contentores em condições adequadas de utilização.

### ***Controlo da recolha e transporte externo***

Uma vez que todos os resíduos produzidos nos CS/ES devem ser reencaminhados para tratamento e destino final, a sua recolha e transporte é assegurada através da empresa prestadora de serviços. Por forma a ser assegurada a qualidade e idoneidade do serviço, dever-se-á:

- Verificar a presença do funcionário do CS/ES designado para acompanhar a entrega dos RH ao operador de gestão;
- Verificar as condições de pesagem dos resíduos, quando aplicável, efectuadas por funcionário designado pelo CS/ES, com recurso a balança aferida, retirada a tara no caso de utilização de contentores de uso múltiplo;
- Verificar o procedimento de registo em impresso próprio;
- Confirmar a existência por parte do motorista, dos documentos exigidos por lei, para o transporte (Modelo B da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio).

### ***Controlo do tratamento e destino final***

Com vista à descontaminação e redução do seu volume, todos os resíduos produzidos devem sofrer tratamento adequado em função das suas características. A empresa prestadora de serviços, devidamente licenciada, é responsável pelo tratamento e destino final adequado dos RH, pelo que nesta fase, devem ser verificados os seguintes pontos:

- Periodicamente, desejavelmente 4 vezes por ano (com carácter trimestral), receber do operador de gestão de resíduos para os grupos III e IV, documento comprovativo da eficiência do tratamento efectuado, bem como do destino final dos resíduos;
- Periodicamente, desejavelmente 4 vezes por ano (com carácter trimestral), receber do operador de gestão de resíduos para os resíduos líquidos dos banhos de revelação e fixação, documento comprovativo do destino final dos resíduos.

### **5.4.2 Controlo Financeiro**

Deve ser mensalmente contabilizado o custo associado ao PGRH, centralizado ao nível da Sub-Região de Saúde ou descentralizado nos CS, quando se justificar. O controlo financeiro da implementação do PGRH, incide sobre:

- Produção mensal, por tipo de RH, em cada local de produção;
- Custos directos do fornecimento dos diferentes materiais usados na deposição, transporte interno e armazenagem (sacos plásticos, contentores para deposição, etc.), transporte externo, tratamento e destino final;
- Custos de contratação com a empresa operadora de gestão de RH, através da comparação do facturado com o produzido;
- Custos de formação (mão-de-obra e material);
- Custos da aplicação do PGRH, em termos de recursos humanos;
- Custos de aquisição de EPI.

### **5.4.3 Controlo de Acidentes**

O gestor de RH deve monitorizar os acidentes, os incidentes (quase acidentes) ou falhas em qualquer das operações do PGRH, e que foram relatados pela CCI ou pela SO. Estes dados servirão de base à proposta de medidas com vista à prevenção de futuras ocorrências.

## 6. Bibliografia

- A Dictionary of Epidemiology, 2<sup>nd</sup> edition, International Epidemiological Association, Oxford University Press, 2000.
- A. Prüss, E. Giroult, P. Rushbrook, "Safe Management of Wastes from Health-Care Activities", World Health Organisation, Geneva, 1999.
- AMMAN, Jordan, "Basic Steps in the Preparation of Health Care Waste Management Plans for Health Care Establishments", World Health Organisation, Regional Office for the Eastern Mediterranean, Regional Centre for Environmental Health Activities, 2002.
- BARREIROS, C.; TAVARES, A.- Gestão de resíduos hospitalares – Centros de Saúde e Extensões da Sub-Região de Saúde de Lisboa. Lisboa, Ministério da Saúde, ARSLVT, CRSP, Pólo de Lisboa, 2003.
- GONÇALVES, G.; GONÇALVES, F. – Gestão de resíduos hospitalares: contributos para a revisão do Despacho 242/96. Universidade Nova de Lisboa. Faculdade de Ciências e Engenharia do Ambiente. Monte da Caparica, 2002.
- GONÇALVES, M. G. P. – Gestão de resíduos hospitalares – conhecimento, opções e percepções dos profissionais de saúde. Dissertação de Doutoramento em Engenharia do Ambiente. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2005.
- GRIPPI, S. – Lixo: reciclagem e sua história. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2001.
- LEPRAT, Patrick, "Caractéristiques et Impacts des Rejets Liquides Hospitaliers". Techniques Hospitalières, 634, Mars 1999, p. 56-57.
- LEVY, J. Q. et al. – O mercado dos resíduos em Portugal. Lisboa: AEPSA, 2002.
- LIMA, R. – O tratamento dos resíduos hospitalares: o caso de Sheffield. Tecnohospital. Vol.12 (2002), p. 47-51.
- MARTINHO, M. G. M.; GONÇALVES, M. G. P. – Gestão de resíduos. Lisboa: Universidade Aberta, 2000.
- MONTEIRO, Hemetério et al, "Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares", Ministérios da Saúde e do Ambiente, Lisboa, 1999.
- NORONHA, Vera, "Tratamento de Águas Residuais em Unidades Prestadoras de Cuidados de Saúde", Monte da Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2000, Tese de Mestrado em Engenharia Sanitária.
- NORONHA, Vera, "Programa de Vigilância Sanitária dos Resíduos Hospitalares produzidos nos Centros de Saúde da Sub-Região de Saúde de Santarém – PROCEDIMENTOS", Santarém, Janeiro, 2005.
- PITÉ-MADEIRA, Cândida, "Tratamento de Resíduos Hospitalares e Saúde Pública", in Terceiras Jornadas do Poder Local – Ambiente "Que Política de Resíduos para Portugal no Século XXI?", promovidas pela AMBIFORUM, Centro de Estudos Ambientais, Lda, em 10 a 13 de Julho de 1995, Lisboa.

- PITÉ-MADEIRA, Cândida, "Resíduos Hospitalares e Saúde Pública", *Reflectir Saúde*, Vol. 7, n.ºs 3 e 4 (1997), p. 27-40.
- RUSHBROOK, P.; CHANDRA, C.; GAYTON, S. – *Starting health care waste management in medical institutions: a practical approach*. Copenhagen: WHO, Regional Office for Europe, 2000. Health Care Waste Practical Information Series, n.º 1.
- SILVA, M. J. S. – *Gestão de resíduos hospitalares*. Dissertação de Mestrado em Tecnologia do Ambiente. Braga: Universidade do Minho, 1999.
- SOUSA, João, "A Problemática dos Resíduos Hospitalares", in *Seminário sobre Resíduos Sólidos*, Região Autónoma dos Açores, Direcção Regional de Organização e Administração Pública, Direcção Regional do Ambiente, Vila Franca do Campo, 1994.
- TAVARES, A. – *A gestão dos resíduos hospitalares e o papel da Autoridade de Saúde – caso do Concelho da Amadora*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, Escola Nacional de Saúde Pública, 2004. Tese de Doutoramento em Saúde Pública, na Especialidade de Saúde Ambiental.
- TAVARES, A.; BARREIROS, C. – *Gestão de resíduos hospitalares nos Centros de Saúde e Extensões do Distrito de Lisboa*. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, Março, 2004: 20; p. 31-44.
- TAVARES, A.; PEREIRA, I. – *A gestão de resíduos hospitalares e o papel da Autoridade de Saúde – caso do Concelho da Amadora*. *Tecnohospital*. 1.º Quadrimestre, 2005; p. 24-27.
- TAVARES, A.; PEREIRA, I. – *Análise comparativa da designação, definição e classificação de resíduos hospitalares em legislações da União Europeia*. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. Vol. 23, Janeiro/Junho, 2005; 1:5-23.
- TAVARES, A.; AGUIAR, P.; PEREIRA, I. – *Produção de resíduos hospitalares na prestação de cuidados domiciliários*. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. Vol. 23, Julho/Dezembro, 2005; 2:49-62.
- TELO-GONÇALVES, M. G. – *Resíduos sólidos hospitalares do grupo III: caracterização das tecnologias de tratamento alternativas à incineração em Portugal – análise comparativa da sua eficácia*. Trabalho apresentado no âmbito do XXVI Curso de Administração Hospitalar. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, 1998.
- UVA, António, FARIA, Mário, "Riscos Ocupacionais em Hospitais e Outros Estabelecimentos de Saúde" Sindicato Independente dos Médicos, Federação Nacional dos Médicos.
- VERGNENÈGRE, M. – *L'application de la réglementation du transport des matières dangereuses aux déchets hospitaliers*. *Techniques Hospitalières*. 633 (1999) p. 47-52.

## 7. Glossário

**Anti-séptico** – É um desinfectante não tóxico que para além de ser utilizado no material, pode ser aplicado na pele e membranas mucosas. (*Manual da CCI da Sub-Região de Saúde de Setúbal*)

**Armazenagem** – A deposição temporária e controlada, por prazo determinado, de resíduos antes do seu tratamento, valorização ou eliminação. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Artigo de uso único** – Produto que, após ser usado, perde as suas características originais ou que, em função de outros riscos reais e/ou potenciais à saúde do doente, não deve ser reutilizado.

**Desinfectante** – Substância química capaz de eliminar e destruir por acção directa os microrganismos indesejáveis e de inactivar os vírus, ou reduzi-los a um nível não prejudicial à saúde. Não deve ser utilizado na pele. (*Manual da CCI da Sub-Região de Saúde de Setúbal*)

**Detentor** – A pessoa singular ou colectiva que tenha resíduos, pelo menos, na sua simples detenção, nos termos da legislação civil. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Dispositivo Invasivo** – O dispositivo que penetra parcial ou totalmente no corpo por um dos seus orifícios, ou atravessando a sua superfície. (*Decreto-Lei n.º 273/95, de 23 de Outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 30/2003, de 14 de Fevereiro*)

**Eliminação** – A operação que visa dar um destino final adequado aos resíduos, nos termos previstos na legislação em vigor. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Embalagem** – Todos e quaisquer produtos feitos de materiais de qualquer natureza, utilizados para conter, proteger, movimentar, manusear, entregar e apresentar mercadorias, tanto matérias-primas como produtos transformados, desde o produtor ao utilizador ou consumidor, incluindo todos os artigos descartáveis utilizados para os mesmos fins. (*Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro*)

**Gestão de Resíduos** – As operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos, incluindo a monitorização dos locais de descarga após o encerramento das respectivas instalações, bem como o planeamento dessas operações.

**Impacte Ambiental** – Conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área (situação de referência), resultantes da realização de um projecto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projecto não viesse a ter lugar.

**Infecção Nosocomial** – É uma infecção que o doente internado contrai no hospital ou noutro estabelecimento de saúde, que não se manifestava nem estava em período de incubação no momento do internamento. Compreende também as infecções contraídas no hospital que se manifestam depois da alta e as infecções ocupacionais do pessoal do estabelecimento. (*In Prevención de las infecciones nosocomiales – Guía Práctica – 2.ª ed. – OMS*)

**Metal Pesado** – Qualquer composto de antimónio, arsénio, cádmio, crómio (VI), cobre, chumbo, mercúrio, níquel, selénio, telúrio, tálio e estanho, ou estes materiais na forma metálica, desde que classificados como substâncias perigosas. (*Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março de 2004*)

**Microrganismo Patogénico** – Aquele que tem a capacidade intrínseca de causar doença. Essa capacidade chama-se virulência ou poder patogénico.

**Orifício Corporal** – Qualquer abertura natural do corpo, bem como a superfície externa do globo ocular, ou qualquer abertura artificial permanente, como por exemplo um estoma. (*Decreto-Lei n.º 273/95, de 23 de Outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 30/2003, de 14 de Fevereiro*)

**Priões** – Agentes de natureza proteica e infecciosa, cuja proteína revela capacidade para se auto-replicar e para invadir o Sistema Nervoso Central. São muito resistentes à acção de agentes físicos e químicos habitualmente usados para descontaminar patogénios infecciosos.

**Produtor** – Qualquer pessoa, singular ou colectiva, agindo em nome próprio ou prestando serviço a terceiro cuja actividade produza resíduos ou que efectue operações de pré-tratamento, de mistura ou outras que alterem a natureza ou a composição de resíduos. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Reciclagem** – O reprocessamento de resíduos com vista à recuperação e/ou regeneração das suas matérias constituintes em novos produtos a afectar ao fim original ou a fim distinto. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Recolha** – A operação de apanha, selectiva ou indiferenciada, de triagem e/ou mistura de resíduos com vista ao seu transporte. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Risco** – É o efeito combinado da probabilidade de ocorrência de um evento indesejável e a consequência do evento.

**Transporte** – A operação de transferir os resíduos de um local para outro.

**Tratamento** – O processo manual, mecânico, físico, químico ou biológico que altere as características de resíduos, por forma a reduzir o seu volume ou perigosidade, bem como facilitar a sua movimentação, valorização ou eliminação, após as operações de recolha. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Valorização** – A operação de reaproveitamento de resíduos prevista na legislação em vigor. (*Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro*)

**Vector** – Qualquer criatura viva que transporte um agente infeccioso de um indivíduo infectado para um indivíduo susceptível. (*A Dictionary of Epidemiology, 2<sup>nd</sup> edition*)

An abstract painting featuring thick, expressive brushstrokes in a vibrant color palette. The colors include bright yellow, orange, red, blue, and dark brown, set against a dark background. The composition is dynamic and non-representational, with various shapes and textures created by the brushwork.

# Anexos

## **ANEXO I**

### **PROCESSOS/OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RH RECOMENDAÇÕES**



## I. Processos/Operações de gestão – Recomendações

A gestão dos RH requer a definição de uma estratégia que facilitará a implementação cuidada das medidas necessárias e da distribuição de recursos, de acordo com as prioridades identificadas. Assim, uma boa gestão de RH num CS/ES passa por (adaptado de *Barreiros e Tavares, 2003*):

- ✓ Identificar e classificar todos os tipos de resíduos por fonte produtora ou sectores e serviços envolvidos;
- ✓ Promover a redução do volume de RH;
- ✓ Efectuar uma boa triagem, deposição selectiva e armazenagem segura dos resíduos;
- ✓ Reutilizar e valorizar os resíduos, sempre que possível;
- ✓ Providenciar que o manuseamento, recolha e transporte interno sejam apenas efectuados por pessoas devidamente formadas e sensibilizadas.

### I.1 Produção

A produção de RH de um CS/ES é determinada pela complexidade e pela frequência dos serviços que proporciona, pela eficiência que alcançam os responsáveis pelos serviços e pela tecnologia utilizada.

A gestão dos RH assenta em estratégias de prevenção, de forma a atingir os seguintes objectivos (*Tavares, 2004*):

- Minimizar a produção de resíduos, utilizando boas práticas profissionais e facilitando a reciclagem de materiais e produtos, de uma forma segura, eficiente, económica e ambientalmente correcta;
- Controlar os riscos para a saúde e para o ambiente, que a má gestão e a exposição a RH perigosos, de risco biológico ou específico, pode ocasionar.

A actual produção de grandes quantidades de RH reforça a necessidade da sua gestão e, particularmente, a difícil tarefa de inversão das tendências de crescimento dessa produção.

De acordo com a definição utilizada pela USEPA e pelo PERSU (1999) a redução na fonte é um princípio de gestão que consiste na “*redução da quantidade e/ou perigosidade dos resíduos*” no local onde são gerados, antes de entrarem no sistema de recolha, o que se traduz em benefícios acrescidos em termos de impacto na saúde e no ambiente.

A redução da produção dos RH pode ser conseguida desde que seja encorajada a implementação de certas práticas, incluindo (adaptado de *Tavares, 2004*):

- **Execução de boas práticas na utilização e manutenção de produtos e equipamentos**  
– a elaboração e aplicação de códigos de boas práticas em actos médicos e de enfermagem e a realização de uma correcta triagem dos RH produzidos são atitudes conducentes a uma diminuição dos quantitativos produzidos por cada grupo de resíduos, assim como do risco contido nos RH dos grupos III e IV;

- **Redução na fonte** – a aplicação de restrições de forma a assegurar a selecção de métodos ou produtos menos tóxicos ou que produzam menos resíduos;
- **Crítérios na aquisição** – podem ser adoptadas medidas nos processos de aquisição de materiais e produtos, de modo a assegurar a:
  - ↳ Selecção de fornecedores que cumpram determinados requisitos, designadamente:
    - Providenciem a rápida entrega de encomendas, mesmo tratando-se de pequenas quantidades;
    - Aceitem o retorno de *stocks* não usados;
    - Integrem no seu serviço o encaminhamento dos resíduos que os produtos possam originar;
  - ↳ Selecção dos que produzam menos resíduos, designadamente os recicláveis;
  - ↳ Aquisição frequente de pequenas quantidades em vez de grandes quantidades de uma só vez (aplicável em particular para produtos instáveis);
  - ↳ Verificação da data de validade de todos os produtos na altura da entrega.
- **Gestão de *stocks*** – aplicado particularmente ao uso de produtos químicos e farmacêuticos:
  - ↳ Utilização dos produtos mais antigos em 1.º lugar;
  - ↳ Prevenção da acumulação de grandes quantidades de produtos fora de prazo (produtos esterilizados, reagentes, desinfectantes, medicamentos e outros), limitando a produção de resíduos às embalagens, as quais devem ser recicladas, desde que não haja qualquer contra-indicação para o efeito;
  - ↳ Utilização de todo o conteúdo de uma embalagem.
- **Triagem** correcta – separação cuidada dos RH nos diferentes grupos o que ajuda a diminuir a sua produção, minimizando a quantidade de RH perigosos;
- **Valorização de resíduos de embalagens** – O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, inclui três disposições que contribuem para uma correcta gestão, no que concerne à reutilização e recolha selectiva das embalagens e resíduos de embalagens, designadamente:
  - ↳ Obrigação de se processar a triagem e deposição dos RH, junto do local de produção;
  - ↳ Obrigação de cada unidade de saúde dispor de um local de armazenagem para os resíduos dos grupos I+II, distinto dos grupos III e IV;
  - ↳ Responsabilização dos Órgãos de Gestão das Unidades de Saúde pela sensibilização e formação do pessoal, para o cumprimento das disposições deste Despacho.

O facto do material de uso único ser acondicionado em embalagens individuais contribui para aumentar ainda mais a quantidade de resíduos produzidos.

A crescente substituição de reutilizáveis por descartáveis, com o conseqüente aumento dos quantitativos de RH produzidos, levanta a problemática da utilização dos produtos de uso múltiplo ou de uso único. Seringas, tubos de ventilação, máscaras de oxigénio, lâminas de bisturis, fraldas,

louça dos doentes, urinóis e arrastadeiras, lençóis, batas, entre outros, são produtos ou materiais com as duas opções (uso múltiplo/uso único). Contudo, é do conhecimento comum que as unidades de saúde portuguesas optam frequentemente pelos modelos de uso único, ao invés da tendência que se está a verificar em diversos países da União Europeia e nos Estados Unidos da América.

Factores como a excessiva oferta destes produtos, a facilidade na sua utilização e a questão do controlo das infecções nosocomiais, sem que esteja demonstrado que a reutilização aumenta a sua prevalência, são razões que podem estar subjacentes a essa decisão. A inversão desta tendência, através da formação aos profissionais e do estabelecimento de boas práticas nas centrais de esterilização, com a simultânea realização de estudos epidemiológicos mais aprofundados sobre as infecções nosocomiais, contribuirá para a diminuição dos quantitativos de RH produzidos, com a consequente prevenção na fase de produção (Tavares, 2004).

Assim, no que respeita à **reutilização segura**, há a referir que os equipamentos médicos e outros usados num CS/ES podem ser reutilizados desde que tenham sido fabricados com esse propósito e sejam respeitados os procedimentos do processo de esterilização (Tavares, 2004). Após o seu uso, estes devem ser recolhidos separadamente dos não reutilizáveis, cuidadosamente lavados, inspeccionados, acondicionados e posteriormente esterilizados.

Importa também referir, relativamente aos **equipamentos eléctricos e electrónicos**, que a produção deste tipo de resíduos é cada vez maior nos CS/ES, onde têm as mais variadas origens, designadamente os electrodomésticos, câmaras frigoríficas, lâmpadas fluorescentes, cabos (com elevados teores de cobre), placas de circuito impresso (dos quais se pode recuperar metais). Também existem, em quantidade cada vez mais apreciável, computadores, impressoras, faxes e fotocopiadoras, aparelhos de comunicação e equipamentos de monitorização e controlo.

Estes resíduos contêm vários poluentes que incluem um grande número de metais pesados, como o chumbo e o cádmio, por exemplo, nos plásticos estabilizados por metais pesados, condensadores contendo PCB, bifenis polibrominados, etc., usados como retardadores de chama em revestimentos e placas de circuito.

## ***1.2 Triagem***

Esta operação, realizada logo na fonte de produção, é fundamental para permitir o cumprimento dos objectivos de um sistema eficiente de gestão de RH.

Esta é uma importante operação que requer a participação activa de todos os profissionais de saúde. Estes são responsáveis pela separação dos RH no local de origem, sendo esta uma das fases mais importantes para a minimização dos RH produzidos. É uma fase que requer a

consciencialização dos riscos, treino por parte dos profissionais envolvidos e atenção por parte dos gestores, dado ser a fase em que mais profissionais estão envolvidos e onde o stresse normalmente impera (*Pité-Madeira, 1995*).

Em cada um dos serviços, médicos, enfermeiros, técnicos de laboratório, auxiliares, etc. geram resíduos, que devem ser classificados e separados.

Trata-se de efectuar uma correcta identificação 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 à sua armazenagem.

As vantagens da triagem na origem são as seguintes:

- Reduzir os riscos para a saúde e o ambiente, impedindo que os resíduos biológicos e/ou específicos contaminem os outros resíduos produzidos no CS/ES;
- Diminuir os custos, já que apenas terá tratamento especial uma fracção e não todos os RH produzidos;
- Reciclar directamente alguns resíduos, que não requeiram tratamento nem deposição prévios (cerca de 30 a 50% dos RH produzidos podem ser reciclados).

O modo mais adequado para identificar os RH em função da sua classificação consta do Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, estando estabelecido um código de cores. Isto permite que todos os intervenientes envolvidos no processo, desde o produtor, passando pelo manipulador, até ao operador da fase de transporte, possam identificar o grupo de RH depositado em cada saco, através da respectiva cor.

A triagem e deposição selectiva dos RH deve ser efectuada tendo em consideração que cada tipo de RH é submetido a um tratamento e destino final específico.

Para uma correcta triagem dos RH, cada local de produção (sala de tratamentos, sala de vacinação, gabinete médico ou outro local onde se pratiquem cuidados de saúde) deve estar equipado com recipientes destinados aos diversos tipos de RH aí produzidos. Cada recipiente deve corresponder às características do tipo de resíduo a receber, deve estar devidamente identificado e com a referência da sala a que pertence (Anexo VIII). Tal permite responsabilizar o pessoal interveniente.

Devem ser colocadas instruções de identificação e de separação correcta dos diferentes tipos de RH, em cada ponto de produção para relembrar aos profissionais os procedimentos de triagem.

A separação dos RH nos diferentes grupos deve ser efectuada de acordo com o estabelecido no Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto. Por outro lado, actualmente Portugal dispõe de um quadro legislativo que possibilita, e nalguns casos determina, a valorização de muitos materiais e produtos resultantes da actividade dos CS/ES. Assim:

- Os **resíduos dos Grupos I e II**, como não necessitam de nenhum tratamento específico, são recolhidos e transportados pela autarquia, devendo entrar no circuito dos resíduos sólidos urbanos. Nesse sentido, deve ser feita a separação para reciclagem ou reutilização de todos os materiais relativamente aos quais a autarquia faça a recolha selectiva, como por exemplo, cartão, papel, vidro, metais ferrosos e não ferrosos, os plásticos, pilhas e baterias. Relativamente a este tipo de resíduos, há que ter o cuidado de não permitir contaminações cruzadas com os outros RH. Os resíduos dos Grupos I e II devem ser colocados em **sacos de plástico de cor preta**;
- No que respeita aos **resíduos valorizáveis (grupos I+II)**, o aspecto mais importante a salientar é a necessidade de se providenciar a existência de ecopontos com as cores utilizadas pela Sociedade Ponto Verde. Devem ter uma capacidade adequada à produção local deste tipo de resíduos, criando as condições para a existência de recolhas frequentes para o exterior. Devem estar identificados com o tipo de RH a que se destinam, de modo a evitar a mistura com outros RH diferentes, o que poderá inviabilizar os respectivos processos de valorização;
- Os **consumíveis informáticos**, geralmente tinteiros e “toners”, impressoras, faxes e fotocopiadoras devem ser entregues a empresas especializadas para reutilização (novamente cheios e utilizados) ou para tratamento;
- Os **óleos e gorduras alimentares**, resultantes das frituras, devem ser contentorizados para posterior valorização (utilizados para a produção de biodiesel ou sabão, por exemplo);
- Os **resíduos de construção e demolição** devem ser encaminhados separadamente, pois podem ser valorizados (sendo triturados, podem ser novamente utilizados em obras de construção civil, como por exemplo, estradas);
- Os **recipientes sob pressão** (actualmente **grupos I+II**) podem ter o mesmo destino dos resíduos equiparados aos domésticos, desde que não esteja prevista a queima ou incineração dos mesmos. No entanto, grandes quantidades destes aerossóis devem ser devolvidos ao fornecedor ou enviados para reciclagem, quando possível;
- As **ampolas e os frascos de fármacos vazios (grupo II)** devem ser acondicionados em recipientes que eliminem ou minimizem o risco de lesão (por exemplo: cartão ou plástico). Estes recipientes após estarem cheios devem ser devidamente fechados (se de uso único) e colocados em sacos pretos. Caso sejam de utilização múltipla devem ser despejados para os sacos pretos, tomando as devidas precauções, e periodicamente deve proceder-se à sua higienização;

- As **películas de Rx** (actualmente **grupos I+II**) devem ser entregues a empresa autorizada para recuperação da prata;
- Os **resíduos com risco biológico (grupo III)** devem ser separados dos outros tipos de resíduos e guardados em sacos não reutilizáveis, resistentes à humidade e ao choque. Estes sacos devem estar colocados em suportes próprios, ser cheios até 2/3 da sua capacidade para permitir o seu fecho eficaz (selagem a quente, com atilhos ou com braçadeiras) antes do transporte. Por outro lado, o seu material deve estar adaptado ao sistema de tratamento a utilizar, ou seja, se os RH contaminados forem tratados por um sistema de desinfeção e se o método de desinfeção for a autoclavagem, então os sacos devem permitir a entrada do vapor de água. Os sacos de plástico a utilizar devem ser de **cor branca**;
- Os **resíduos cortantes e perfurantes (grupo IV)** devem ser embalados em recipientes imperfuráveis. A lei não prevê cor para este tipo de recipiente. Em caso algum, estes recipientes podem ser reutilizados. Relativamente a estes resíduos tem de existir uma correcta triagem entre os que pertencem ao Grupo III – algodões e seringas – e os que devem ser integrados no Grupo IV – bisturis e agulhas. Deste modo, recomenda-se o uso de contentores de menores dimensões – de 1 a 3 litros – que apenas possibilitem a colocação de cortantes e perfurantes no seu interior. Sendo de menores dimensões, estes contentores são mais fáceis de transportar e também mais económicos.

Não pode ser esquecida outra fonte de produção deste tipo de resíduos que são as habitações, devido a visita domiciliar de enfermeiros ou devido a uso pessoal, por exemplo, pelos diabéticos, pelo que devem ser utilizados contentores de bolso, existindo no mercado este tipo de contentores, para uso pessoal, o que pode constituir uma solução óptima para os cuidados domiciliários/continuados (*Tavares, 2004*);

- Os **resíduos farmacêuticos, incluindo vacinas, (grupo IV)** devem ser depositados em saco plástico de **cor vermelha**;
- Relativamente aos **esfigmomanómetros** deve proceder-se à separação da coluna contendo o mercúrio, a qual deve ser devidamente acondicionada num contentor destinado para o efeito. Os outros componentes do equipamento que são valorizáveis, como a caixa de metal, devem ser encaminhados para outro destino devidamente licenciado;
- Os resíduos de **amálgama dentária**, que são resíduos contendo mercúrio, devem ser recolhidos em recipientes específicos que se incluem no equipamento de separação de amálgama, adaptado à “cadeira de dentista”;
- **Outros equipamentos que contenham mercúrio** e tenham sido colocados fora de serviço, como por exemplo os termómetros, certas pilhas e acumuladores e lâmpadas, devem ser acondicionados em recipientes fornecidos pela empresa que efectuar a sua recolha;

- Os **resíduos líquidos químicos perigosos** de diferentes composições devem ser contentorizados separadamente, de forma a evitar reacções químicas e ser encaminhados para tratamento por empresas devidamente licenciadas. Os recipientes de deposição devem ter uma capacidade limitada, para que possam ser manipulados em segurança, devendo ser resistentes e herméticos. A identificação dos recipientes com resíduos líquidos perigosos é fundamental para que todas as operações consequentes sejam as mais adequadas e as normas de segurança respectivas sejam cumpridas. Estes resíduos químicos não devem ser descarregados no sistema de drenagem de águas residuais. Sempre que possível, estes resíduos devem ser reciclados ou substituídos por outros menos tóxicos e, finalmente os que ficam, devem ser separados em tóxicos e não tóxicos. Os perigosos ou tóxicos, que não são recicláveis, devem ser depositados de acordo com o tipo de risco e o tipo de tratamento a que vão ser sujeitos. Os químicos potencialmente explosivos ou inflamáveis devem ser armazenados em local próprio e adequado, separado dos restantes. Como exemplos de reutilização ou reciclagem tem-se:
  - ⇒ Os solventes, como o xileno, o tolueno, a acetona e alguns alcoóis, que podem ser redestilados e voltar a ser utilizados;
  - ⇒ As soluções provenientes dos serviços de radiologia (banhos químicos do revelador e fixador), que são resíduos perigosos e devem ser contentorizados, respeitando-se as normas de deposição específicas, de modo a salvaguardar os riscos existentes no transporte dos mesmos. Como o líquido fixador contém grandes quantidades de prata, deve sofrer uma electrólise para a sua recuperação;
- No caso particular de **outros resíduos** não incluídos nos Grupos I, II, III e IV, a deposição varia em função do operador de tratamento destes resíduos.

Os sacos devem ter o tamanho apropriado à produção de resíduos de cada local. Normalmente, justifica-se que o saco preto apresente dimensões superiores ao saco branco, já que na prática a quantidade de RH não contaminados será superior à quantidade de RH contaminados. Os recipientes ou suportes dos sacos devem ser escolhidos em função das dimensões dos sacos para os quais estão destinados e devem ter, sempre, tampa e pedal.

O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, indica que os contentores de armazenagem dos RH dos Grupos III e IV e que simultaneamente sirvam para transporte, devem ser facilmente manuseáveis, resistentes, estanques, mantendo-se hermeticamente fechados. A empresa prestadora de serviços deve apresentá-los lavados, desinfectados e em condições de funcionamento. Estes contentores de transporte têm de ser homologados para a classe 6.2 do Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada/Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE/ADR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 267-A/2003, de 27 de Outubro, no que aos RH com risco biológico diz respeito.

Os profissionais do serviço de limpeza e de remoção dos RH devem utilizar equipamento de protecção individual (EPI), nomeadamente vestuário apropriado, luvas e sapatos protegidos, quer por razões de higiene quer para protecção individual.

### ***1.3 Recolha e Transporte Interno***

O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, define que “*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*”.

O transporte interno dos RH processa-se em uma ou em duas etapas:

- **Transporte interno**, que se efectua dentro do CS/ES, entre as zonas de produção e o local de armazenagem e entre este e o exterior, caso não haja uma comunicação directa entre ambos;
- **Transporte externo intra-serviços de saúde** (entre o local de produção e o CS/ES). Estes RH resultam da prestação de cuidados de saúde nas ES e nas visitas domiciliárias, sendo transportados nos carros de serviço e, eventualmente, noutros transportes, nomeadamente, viaturas de aluguer ou dos prestadores de cuidados domiciliários/continuados.

Todo o material utilizado para o transporte dos RH, quer interno quer externo, intra-serviços de saúde, deve ser lavado e desinfectado regularmente e só deve ser destinado a esse fim. No caso das viaturas de transporte deve haver o cuidado de as lavar periodicamente.

#### **Transporte interno**

O transporte interno dos RH é efectuado desde os serviços produtores até ao local de armazenagem (armazém de RH) no interior do CS/ES, devendo este ser adequado aos serviços produtores, à quantidade produzida e à natureza dos RH recolhidos.

No caso dos contentores reutilizáveis, deve ser prevista a sua lavagem, desinfectação e secagem, antes da sua colocação no serviço.

No que se refere aos sacos, aquando da recolha, devem ser devidamente fechados, com recurso a atilhos plásticos, selagem a quente ou outro, de modo a impedir a proliferação de cheiros desagradáveis. Não se deve recorrer ao nó efectuado com o próprio saco.

A frequência das recolhas deve ser programada tendo em atenção a disponibilidade de espaço físico de armazenagem temporário dos RH nos serviços onde são produzidos e a disponibilidade de mão-de-obra para efectuar essas recolhas internas.

Assim deve-se estabelecer um programa de rotina de recolha que deve ter em consideração as seguintes recomendações:

- ✓ Os enfermeiros e outros profissionais de saúde devem assegurar que os sacos dos RH estão devidamente fechados quando estão cheios a 2/3;
- ✓ Os RH devem ser recolhidos pelo menos uma vez por dia, no final de cada turno ou sempre que se verificar necessário e ser armazenados num local apropriado – armazém de RH;
- ✓ Os sacos e/ou contentores novos do mesmo tipo devem ser imediatamente colocados nos locais, a substituir os que foram retirados;
- ✓ Os responsáveis pela remoção dos recipientes nunca devem corrigir os erros de uma má separação, através da remoção dos RH dos sacos ou contentores, ou por despejo de um saco para outro. Se os RH equiparados aos urbanos e os contaminados tiverem sido misturados, a mistura deve ser manuseada e tratada como RH perigosos;
- ✓ Apesar de estarem contentorizados, devem ser respeitadas as normas de controlo de infecção, através da existência, sempre que possível, de circuitos próprios para os RH, designados por “circuito de sujos”, e de circuitos, completamente distintos, para os outros materiais, o “circuito de limpos”, como é o caso, por exemplo, de materiais clínicos, produtos esterilizados, roupa lavada e comida. Deve portanto existir um plano de circulação, cujo circuito deve ser definido segundo critérios de operacionalidade e de menor risco para os doentes, utentes, profissionais, visitantes e público em geral, garantindo as condições de higiene do CS/ES e os aspectos de natureza ética e estética. Quando não houver um circuito independente para sujos, quer ao nível de corredores quer ao nível de elevadores, devem ter-se em atenção os horários de recolha dos RH, para que não coincidam com outras actividades do CS/ES, nomeadamente com a circulação de doentes, a distribuição da alimentação, o horário de visitas, os períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas, etc;
- ✓ O transporte interno nunca deve ser feito por um método que recorra à acção da gravidade, pela possibilidade do rebentamento dos recipientes e posterior derramamento dos resíduos, com todos os inconvenientes e riscos que daí podem advir;
- ✓ Para minimizar o risco de transporte das ampolas ou frascos dentro e fora do CS/ES, no caso de se partirem e se tornarem cortantes, deve ser reutilizada uma embalagem intermédia, por exemplo, de cartão ou de plástico, para acondicionar os frascos e as ampolas, antes de serem colocadas dentro do saco preto;
- ✓ Os carros de pensos e de tratamentos, nos CS/ES com internamento, devem possuir um saco preto – de maiores dimensões – e um saco branco – mais pequeno – ou, pelo menos, dois do mesmo tamanho. No caso de se proceder à administração de injectáveis com o auxílio destes carros, deve também existir um contentor para materiais cortantes e perfurantes de pequena capacidade, isto é, de 1 litro, para a colocação de resíduos do Grupo IV.

**Transporte externo intra-serviços de saúde** (entre o local de produção e o CS/ES)

Estes RH resultam da prestação de cuidados de saúde nas visitas domiciliárias e nas ES, sendo transportados nos carros de serviço ou eventualmente noutros transportes, nomeadamente, viaturas alugadas ou dos prestadores de cuidados de saúde.

No que se refere aos RH dos grupos III e IV produzidos 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 CS, sendo assim o responsável pelo seu destino final.

Estudos realizados 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 (*Barreiros e Tavares, 2003; Tavares, 2004; Tavares et al, 2005*).

Nas situações em que a prestação de cuidados domiciliários/continuados é efectuada recorrendo ao uso de transportes públicos devem ser estudadas, com os operadores de mercado, possíveis soluções de recolha destes resíduos. A própria articulação entre CS/ES para a rentabilização de uma viatura adaptada a esta recolha é uma das soluções possíveis.

Sempre que possível, a prestação deste serviço deve ser realizada com viatura devidamente adaptada para recolha destes RH, a qual deve possuir um compartimento individualizado para colocação de contentor estanque e hermético (*Tavares, 2004*). 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. No regresso ao CS/ES, os RH são transferidos para os contentores de transporte da empresa, devendo o contentor ser devidamente limpo e desinfectado.

Nas situações em que os cuidados domiciliários/continuados não podem ser efectuados com recurso a viatura adaptada, deve ser equacionada uma das seguintes situações:

- *Realização com recurso a viaturas de serviço não compartimentadas* – colocação no porta-bagagem de um recipiente estanque e hermético (que poderá ser eventualmente uma mala tipo térmica) onde são colocados os RH;
- *Realização com recurso a táxi ou viatura do prestador de cuidados de saúde* – solução idêntica à anterior, devendo o taxista ou o prestador ser devidamente informado e sensibilizado;
- *Realização a pé, ou quando não é viável nenhuma das situações anteriores* – definição de um roteiro de recolha dos RH produzidos durante a prestação de cuidados de saúde. A recolha deve ser efectuada pelo menos em casa dos utentes com maior produção de RH e pelo menos uma vez por semana. Para o efeito devem ser colocados nas casas dos utentes, que devem ser devidamente sensibilizados, contentores com dimensão adequada à produção, estanques e herméticos (contentores fornecidos pela empresa prestadora de serviços).

Relativamente aos RH dos grupos III e IV produzidos em ES e que são transportados para o CS para posterior entrega ao operador de RH, o transporte deve preferencialmente ser efectuado em viatura adaptada para este fim. Caso tal não seja possível, devem ser aplicados os procedimentos referidos para o transporte de RH produzidos em cuidados domiciliários/continuados.

#### ***1.4 Armazenagem e Pesagem***

O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, aponta para a necessidade da existência de um local de armazenagem específico para os resíduos dos Grupos I e II, separado dos resíduos dos Grupos III e IV. Este local deve estar sinalizado (exemplo no Anexo IX), deve ter acesso fácil ao exterior e estar interdito a pessoal não autorizado. O seu dimensionamento deve ser feito em função da periodicidade de recolha, devendo a sua capacidade mínima corresponder a três dias de produção e, caso esse prazo seja ultrapassado, ter condições de refrigeração, não devendo contudo ser superior a sete dias.

A actual legislação enquadra os resíduos produzidos por unidades de dimensão variada, desde hospitais até clínicas dentárias, passando por unidades de dimensão média, como CS/ES.

As condições fixadas para a armazenagem e periodicidade de recolha de resíduos produzidos em hospitais é adequada e exequível, uma vez que estas instituições se caracterizam por produzir grandes quantidades de RH, onde a concentração de matéria orgânica é elevada.

Portanto, esta determinação legal é exequível para unidades de saúde do tipo hospitalar, onde a produção de resíduos justifica recolhas diárias, mas para CS/ES, onde a produção de resíduos é muito inferior, este requisito nem sempre é técnica e economicamente viável (*Pité-Madeira, 1997*). Neste caso, existem muitas limitações a nível do espaço físico, pelo que a delimitação de um espaço específico, acrescido de sistemas de refrigeração, representa um custo elevado. Simultaneamente, este tipo de resíduos contém uma concentração de matéria orgânica muito menor. Assim, é técnica e financeiramente incomportável cumprir o disposto na legislação, no que se refere à periodicidade de recolha dos RH e, conseqüentemente, ao local de armazenagem.

No entanto, desde que sejam cumpridas as normas de segurança referentes à deposição dos RH como, por exemplo, a utilização de contentores que se possam fechar hermeticamente, o período de armazenagem pode ser dilatado sem dano para os profissionais de saúde.

Assim, sugere-se que a armazenagem e periodicidade de recolha de RH sejam adaptados à natureza e dimensão dos CS/ES.

Devem estar previstas soluções relativamente à existência de resíduos líquidos perigosos e à valorização das componentes reaproveitáveis, pelo que, no caso destas últimas, deve ser providenciado no interior do CS/ES, a existência de ecopontos, ou seja, de um conjunto de contentores para a deposição de determinadas fileiras de materiais, como sejam o cartão e papel, o vidro, pilhas e baterias, metais ferrosos e não ferrosos, plástico, resíduos de embalagens e eventualmente outros.

As condições técnicas e estruturais correctas de um local de armazenagem de RH devem incluir também (*Pité-Madeira, 1997; Tavares, 2004*):

- **Localização** – O armazém de RH deve ficar localizado numa zona de acesso fácil ao exterior, de forma a facilitar a remoção dos contentores de resíduos. Por outro lado, a localização fica dependente do circuito interno dos RH, de modo a impedir contaminações cruzadas.  
Deve também ser um local protegido do sol e das intempéries e inacessível a animais.  
Não deve estar localizado nas proximidades da armazenagem de alimentos ou de áreas de preparação de alimentos;
- **Capacidade** – O compartimento deve ter como capacidade mínima a correspondente aos contentores utilizados diariamente, multiplicada pelo número de dias de intervalo entre as recolhas, acrescido de espaço para armazenagem dos contentores que estiverem vazios;
- **Paredes, tecto e pavimento** – O tecto do compartimento deve ser liso e lavável. As paredes e o pavimento devem ser de material impermeável, liso, facilmente lavável e desinfectável;
- **Ventilação** – O compartimento deve dispor de ventilação natural ou forçada, isto é, entrada de ar fresco (exterior) na parte de baixo do compartimento e saída de ar viciado (para o exterior) na parte de cima do compartimento;
- **Iluminação** – O compartimento deve dispor de iluminação natural ou artificial;
- **Água e água residual** – O compartimento deve dispor de ponto de água e de ralo no pavimento com ligação à rede de drenagem de águas residuais, com vista à higienização dos contentores e do próprio compartimento;
- **Energia eléctrica** – Ser provido de energia eléctrica;
- **Segurança** – A segurança do local de armazenagem deve ser particularmente garantida no que se refere à prevenção contra incêndios. Este local deve estar sinalizado com indicação de risco biológico, deve ser de acesso interdito ao público e condicionado aos profissionais do CS/ES.

No caso do contrato de prestação de serviços, existente com o operador de RH, prever a facturação dos serviços prestados por quilograma de RH, deve proceder-se à respectiva pesagem, devendo haver procedimentos uniformizados:

1. Os RH devem ser acondicionados nos contentores de transporte e pesados. No caso de se tratar de contentores de uso múltiplo será reduzido o valor da tara, de modo a obter-se o peso líquido;

2. A pesagem deve ser efectuada por um funcionário do CS/ES designado para o efeito, o qual deverá conhecer todos os procedimentos inerentes a este programa e proceder ao seu registo em impresso próprio, na presença do motorista da empresa, no momento em que este recebe os contentores;
3. As balanças devem ser utilizadas para uso exclusivo da pesagem de RH;
4. As balanças devem ser aferidas periodicamente.

### ***1.5 Recolha e Transporte Externo***

A recolha e transporte externo são operações que correspondem à remoção dos RH, do local de armazenagem e encaminhamento para tratamento/valorização e/ou deposição final. Deverão ser utilizadas técnicas e condições de segurança que garantam a preservação da integridade física do pessoal, da população e do meio ambiente.

Todos os RH produzidos nos CS/ES devem ser encaminhados para tratamento e destino final adequado, através de empresas devidamente licenciadas.

Em Portugal, o transporte de resíduos é regulamentado pela Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, que refere no seu artigo 4.º que *“o produtor, o detentor e o transportador de resíduos respondem solidariamente pelos danos causados pelo transporte de resíduos”*.

O transporte rodoviário de resíduos apenas pode ser realizado pelo/por:

- Produtor;
- Eliminator ou valorizador de resíduos, licenciado nos termos da legislação aplicável;
- Entidades responsáveis pela gestão de RH (licenciadas pela DGS);
- Entidades responsáveis pela gestão de RSU;
- Empresas licenciadas para o transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem, nos termos do Decreto-Lei n.º 38/99, de 6 de Fevereiro.

Só o transporte interno e o transporte externo intra-serviços de saúde estão no âmbito do PGRH, uma vez que o transporte externo, entre o CS/ES e a unidade de tratamento, feito por empresa contratada, está no âmbito do contrato estabelecido.

Uma vez que o serviço prestado pelos operadores de RH perigosos prevê a contentorização, a higienização dos contentores deve ser efectuada nas instalações do próprio operador.

Quando o transporte de RH pertencentes aos grupos III e IV é efectuada por uma entidade contratada, tem de se fazer acompanhar de **“Guias de Acompanhamento de Resíduos”**, devendo

ser preenchido o modelo B (modelo n.º 1429), o qual consta do anexo da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio. Este modelo deve ser arquivado **pelo transportador** por um período de cinco anos, de acordo com o disposto no ponto 2 do artigo 6.º.

A recolha de outros resíduos, como por exemplo, lâmpadas fluorescentes, toners e tinteiros, líquidos perigosos, etc. também tem de se fazer acompanhar por “**Guias de Acompanhamento de Resíduos**”, modelo A (modelo n.º 1428) da mesma Portaria. Nesta situação, no acto da entrega dos RH, o funcionário do CS/ES deve retirar uma guia deste modelo (que é preenchida em triplicado), arquivando-a juntamente com a cópia que o destinatário dos RH posteriormente enviar, por um período de cinco anos, de acordo com o ponto 1 do artigo 6.º da referida Portaria.

Na altura da recolha dos RH pela empresa deve estar sempre presente um representante do CS/ES, que acompanhará o profissional da empresa, de forma a:

- Encaminhar para tratamento apenas os contentores que se encontram cheios;
- Validar na guia de transporte a quantidade encaminhada para tratamento e destino final (peso ou volume, consoante o contrato estabelecido).

As viaturas utilizadas no transporte externo devem ser usadas exclusivamente para esse fim, possuir caixa isotérmica e paredes internas facilmente higienizáveis, para que este seja efectuado com o mínimo de riscos.

Os RH que não sejam compatíveis com os urbanos, em caso algum podem ser transportados com estes resíduos. Também não podem ser utilizadas viaturas dos resíduos urbanos e nunca devem ser transportados em camiões compactadores, pois devido à sua perigosidade estes resíduos não podem ser compactados, pelo menos na fase de transporte.

O transporte de resíduos perigosos (caso dos resíduos dos grupos III e IV) tem de cumprir o RPE/ADR. De acordo com o artigo 9.º do Decreto-Lei que aprova aquele regulamento, o transportador dos RH perigosos tem de dispor de:

- Um conselheiro de segurança da empresa, emitida pela Direcção-Geral de Transportes Terrestres;
- Condutores com formação de condutor de resíduos perigosos, quando se tratar de veículo pesado, emitida pela Direcção-Geral de Transportes Terrestres;
- Condutor portador de documentos com a indicação dos resíduos a transportar, dos riscos envolvidos e que deve estar treinado nos procedimentos a tomar em caso de derramamento.

Relativamente aos resíduos dos grupos I e II, como não necessitam de nenhum tratamento específico, devem ser recolhidos e transportados pela autarquia, isto é, devem entrar no circuito dos resíduos sólidos urbanos.

## ***1.6 Tratamento e Destino Final***

Os objectivos do tratamento dos RH são:

- Descontaminação, de forma a deixarem de ser fonte de microrganismos patogénicos, permitindo assim a sua manipulação com maior segurança;
- Redução do seu potencial de perigosidade quando se trata de resíduos com risco químico;
- Redução do seu volume, de forma a reduzir o espaço necessário à sua eliminação.

No que respeita aos resíduos dos Grupos I e II, equiparados a urbanos, ou que, não estando sujeitos a tratamentos específicos, podem ser equiparados a urbanos, estão abrangidos, desde que a produção não exceda os 1100 litros diários, nas recolhas das entidades responsáveis pelos sistemas dos resíduos sólidos urbanos da região onde estão localizados os CS/ES. Sempre que houver resíduos passíveis de serem reciclados a sua deposição deverá ser selectiva na origem.

No caso da produção exceder os 1100 litros diários podem ser efectuados contratos específicos com estas entidades, tendo em vista a prestação do serviço de recolha, transporte, tratamento e destino final.

Para resíduos indiferenciados, o aterro sanitário é a solução mais utilizada, podendo existir também a valorização energética – incineração dos resíduos com produção de energia eléctrica. A compostagem dos materiais fermentáveis é outra solução possível.

O tratamento dos RH perigosos teve, ao longo dos anos, como processo preferencial, a incineração. Muitos hospitais estavam equipados com incineradores para tratamento dos RH produzidos. Actualmente, existem outras tecnologias de tratamento, nomeadamente por desinfecção.

No que concerne a alguns tipos particulares de RH, os tipos de tratamento que devem ser utilizados podem ser seleccionados da seguinte forma (*OMS, 1986 in Pité-Madeira, 1985; OPAS, 1997; Prüss et al, 1999*):

- Os **resíduos contaminados** podem ser incinerados ou ter um tratamento prévio de desinfecção sendo depois tratados como os resíduos sólidos urbanos. Se o tratamento for a incineração e se o resíduo for transportado correctamente, então não se justifica a desinfecção prévia. De acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, este tipo de resíduos pode ser incinerado ou sofrer pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduo urbano;
- Os **resíduos cortantes e perfurantes** podem ser incinerados ou ter tratamento prévio por desinfecção, devendo ser transportados em embalagens imperfuráveis. De acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, devem ser incinerados;

- Os **resíduos farmacêuticos** não utilizados devem voltar à farmácia, que lhes dará como destino a incineração ou o retorno ao fabricante. De acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, devem ser incinerados. No entanto, de acordo com a LER, estes resíduos já não são considerados resíduos perigosos;
- Os **resíduos químicos** que não possam ser reutilizados ou reciclados devem seguir para uma estação de tratamento de resíduos perigosos;
- Os **citotóxicos e genotóxicos** e os resíduos contaminados com estas substâncias devem ser incinerados a temperaturas superiores a 1100°C. Nestes casos não se torna necessário efectuar um pré-tratamento por desinfeção, uma vez que não se diminui a sua perigosidade e se expõe o operador da desinfeção a um risco desnecessário. Os citostáticos não devem ser diluídos e descarregados no esgoto. Os cuidados com o manuseamento de excreções e secreções corporais contaminadas por fármacos antineoplásicos devem ser mantidos até 48 horas após a última aplicação de quimioterapia (*OSHA, 1996*). Estando o doente em regime de ambulatório, estes cuidados devem fazer parte das orientações para os familiares ou para quem dá apoio ao doente. Esta situação é frequente em Lares para Idosos, devendo ter-se em atenção as fraldas usadas por idosos em situação de quimioterapia. O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, refere que os citostáticos devem ser incinerados a pelo menos 1100°C;
- Os **recipientes sob pressão** podem ir para aterro ou ser reciclados. Estes resíduos nunca podem ser queimados ou processados mecanicamente e não devem ser encaminhados para incineração.

O tratamento dos RH perigosos só pode ser efectuado em unidades devidamente autorizadas para tal. A Portaria n.º 174/97, de 10 de Março, 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.

A instalação e o funcionamento destas unidades e equipamentos estão sujeitos a licenciamento pela DGS.

A realização de operações de gestão de RH por entidades que não os tenham produzido e que sejam responsáveis pela exploração de unidades ou equipamentos de eliminação, carece de autorização da DGS, mediante parecer vinculativo da Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

## **ANEXO II**

### **RECURSOS NECESSÁRIOS À GESTÃO DE RH RECOMENDAÇÕES**



## **II. Recursos necessários à gestão de RH**

Para a consecução dos objectivos do PERH têm de ser tidos em conta aspectos tão relevantes quanto a aplicação de tecnologias apropriadas ao PGRH e à sua gestão, a existência de recursos humanos e financeiros, a interacção entre os diversos sectores profissionais e a população em geral e a maximização da articulação intra e inter institucional (Saúde, Ambiente, Autarquias e outros considerados relevantes em cada situação concreta).

### **II.1 Recursos Humanos**

É importante salientar que todos os CS devem ter uma comissão, grupo ou indivíduo responsável pela gestão dos RH, a quem compete definir e aplicar a política de resíduos do PGRH e assegurar a coordenação dos elementos funcionais anteriormente enunciados, em ligação com os serviços produtores de RH e com os operadores (*Tavares, 2004*).

A correcta gestão destes resíduos só é eficiente mediante o envolvimento de todos os profissionais do CS/ES, pelo que deve ser dada particular atenção ao programa dirigido à vertente dos recursos humanos, motivando-os e prestando permanentemente uma informação pertinente e uma formação adequada.

Neste sentido, o director do CS deve designar um gestor de RH. Este é responsável pelo(a)/por:

- Desenvolvimento do PGRH;
- Garantir a realização das operações diárias associadas à gestão dos RH;
- Monitorização do PGRH;
- Promoção da melhoria contínua do PGRH.

A nomeação do gestor de RH deve ser formalizada (deve estar escrita), explicitando os seus deveres e responsabilidades.

O gestor, dependendo directamente do director do CS, funciona como elo de ligação entre aquele e os profissionais do CS/ES. Deve ter conhecimento da matéria, atitude e motivação, os quais são fundamentais no êxito do PGRH. Também deve conhecer a instituição, incluindo o trabalho efectuado pelos diferentes serviços e profissionais.

O gestor deve estar em ligação contínua com a CCI, com o SO, com o enfermeiro-chefe, com a Unidade de Saúde Pública (USP) e com o SES.

### **II.1.1 Director do Centro de Saúde**

O director do CS é responsável por:

- Assegurar que o PGRH está de acordo com a legislação em vigor e com as boas práticas instituídas, independentemente de delegar algumas responsabilidades no gestor de RH e de contratar uma empresa para garantir o tratamento e destino final adequado dos RH;
- Elaborar o PGRH para o CS/ES, que tem que definir claramente os deveres e responsabilidades de todos os profissionais, clínicos e não clínicos, no que respeita às operações de gestão do PGRH, estabelecendo níveis de responsabilidade. Este plano deve respeitar a estrutura definida no ponto 5.2. e deve incluir procedimentos de monitorização.
- Manter o PGRH actualizado;
- Designar o gestor de RH, bem como o seu substituto, em caso de faltas ou impedimentos, ao qual é atribuída temporariamente a sua responsabilidade;
- Disponibilizar os recursos financeiros e humanos suficientes à operacionalização eficaz do PGRH;
- Garantir uma formação adequada a todos os profissionais chave na área dos RH e designar um responsável pela coordenação e implementação dessa formação;
- Assegurar que o PGRH prevê procedimentos de monitorização. A eficácia e a eficiência do PGRH devem ser monitorizadas, com vista à sua actualização e melhoria.

### **II.1.2 Gestor de Resíduos Hospitalares**

O gestor de RH, que supervisiona, monitoriza e coordena o PGRH, é responsável pela:

- a) Triagem e deposição selectiva dos RH:
- Estar em contacto com o “Coordenador Administrativo” do CS, por forma a garantir que não há falhas nos sacos e contentores de deposição, bem como nos EPI dos profissionais envolvidos nas operações de gestão dos RH;
  - Controlar os sacos que são colocados nos contentores de deposição dos RH (tipo e cor respectiva);
  - Controlar a colocação dos contentores de cortantes e perfurantes (capacidade em função do local de produção);
  - Verificar se a triagem dos RH está a ser feita de forma correcta;
  - Assegurar que o pessoal auxiliar substitui os sacos sempre que se encontrem com RH a 2/3 da sua capacidade ou no final do turno de trabalho;
  - Assegurar que o pessoal auxiliar substitui os contentores para cortantes e perfurantes sempre que estes se encontrem com RH a 2/3 da sua capacidade.

b) Recolha e transporte interno de RH:

- Definir os circuitos de recolha e transporte de RH, em articulação com a CCI, de modo a evitar situações de contaminação cruzada;
- Supervisionar directamente o pessoal auxiliar designado para a recolha e transporte interno dos RH;
- Assegurar que o pessoal auxiliar utiliza o EPI adequado a cada operação;
- Assegurar que o pessoal auxiliar fecha os sacos sempre que os remove do local de produção;
- Monitorizar o modo como os sacos são removidos e transportados para o armazém de RH;
- Assegurar que os contentores de deposição são higienizados diariamente ou sempre que necessário;
- Assegurar que não há deposições incontroladas de resíduos.

c) Armazenagem e pesagem dos RH:

- Assegurar que o armazém de RH está sinalizado, está a ser utilizado correctamente, que permanece sempre fechado e que é acessível somente ao pessoal autorizado;
- Assegurar que o armazém se mantém nas condições higio-sanitárias adequadas;
- Assegurar que dentro do armazém os locais de deposição dos RH estão bem definidos e identificados com os respectivos códigos LER (por ex. no fluxo de embalagem tem de ser integrada a embalagem de papel e cartão – LER 150101, e de vidro – LER 150107);
- Assegurar que as respectivas fichas de segurança dos resíduos dos Grupos III e IV estão colocadas em locais bem visíveis;
- Assegurar que a pesagem dos contentores é feita de forma correcta (quando esta ocorrer).

d) Recolha e transporte externo dos RH:

- Assegurar que os contentores de transporte, que são entregues vazios pelo operador de gestão de RH, se encontram nas devidas condições de manutenção e higiene;
- Assegurar que os RH não permanecem armazenados no CS/ES mais tempo do que o estipulado no contrato e que a empresa recolhe estes resíduos com a frequência acordada;
- Assegurar que os contentores de transporte quando são entregues ao operador de gestão de RH, se encontram cheios;
- Assegurar que o preenchimento das guias de transporte é feito correctamente;
- Monitorizar o transporte dos RH fora do CS/ES e assegurar que os resíduos recolhidos no CS/ES são transportados em veículo apropriado e nas condições higio-sanitárias adequadas, para um local de tratamento ou para um destino final adequado.

e) Formação e informação do pessoal:

- Estar em contacto com o enfermeiro-chefe e o director do CS/ES de forma a assegurar que o pessoal médico e de enfermagem são conhecedores da sua própria responsabilidade de triar e depositar os RH;
- Estar em contacto com o enfermeiro-chefe e o director do CS/ES de forma a assegurar que a responsabilidade do pessoal auxiliar está limitada exclusivamente à remoção e transporte dos sacos fechados/selados e à lavagem e desinfeção dos contentores de deposição;
- Assegurar que o pessoal auxiliar não está envolvido na triagem dos RH e que apenas manuseia os sacos fechados/selados para colocação no armazém e os contentores para lavagem e desinfeção;
- Assegurar que o pessoal auxiliar tem conhecimento dos procedimentos para lavagem e desinfeção dos contentores de deposição;
- Promover a divulgação do PGRH, através da realização frequente de acções de sensibilização.

f) Gestão e controlo de acidentes relacionados com RH:

- Assegurar que existem procedimentos de emergência escritos, que estão acessíveis a todos os profissionais;
- Promover a realização de simulações de acidentes para garantir que todos os profissionais estão cientes das acções a levar a cabo aquando da emergência;
- Investigar e rever todos os acidentes e incidentes reportados, de modo a encontrar medidas de correcção e prevenção, em colaboração com a CCI e o SO.

Adicionalmente o gestor deve:

- Identificar os pontos críticos nos circuitos internos e criar medidas para minimizar as possíveis consequências daí resultantes, em colaboração com a CCI, o SO e a Unidade de Saúde Pública (USP);
- Gerir, em colaboração com o director do CS, os recursos humanos associados ao PGRH, atribuindo competências quando houver falta de pessoal e integrando novos elementos;
- Gerir os recursos financeiros associados a todas as operações do PGRH;
- Realizar auditorias internas e acompanhar as auditorias externas realizadas ao PGRH;
- Promover e desenvolver acções de sensibilização acerca dos RH, por exemplo através da produção de panfletos ou de boletins informativos;
- Colaborar na vigilância epidemiológica das situações resultantes da exposição aos RH;

- Manter um registo actualizado dos RH produzidos, devendo enviar ao SES, até 15 de Janeiro de cada ano, um relatório referente à produção dos mesmos no ano anterior, assim como a indicação do respectivo destino, de acordo com o indicado no Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto. Apesar da Portaria n.º 178/97, de 11 de Março, ter sido revogada, podem ser utilizados os mapas de resíduos mencionados no seu anexo.

### **II.1.3 Comissão de Controlo de Infecção ou Interlocutor da CCI**

A CCI/interlocutor deve estar em contacto estreito com o gestor de RH, servindo de consultor técnico na área do controlo da infecção. As suas responsabilidades são:

- Colaborar na definição dos circuitos internos de RH;
- Definir procedimentos de lavagem e desinfeção dos contentores de deposição;
- Identificar os requisitos de formação, de acordo com o grupo profissional e com as actividades a desenvolver;
- Colaborar na organização de cursos de formação do pessoal acerca da gestão adequada dos RH;
- Colaborar na vigilância epidemiológica das situações resultantes da exposição aos RH;
- Criar medidas para a minimização da produção de RH em geral e de resíduos químicos em particular.

### **II.1.4 “Coordenadores médico e de enfermagem”**

Os “coordenadores médico e de enfermagem” são responsáveis pela formação do pessoal médico, de enfermagem e técnico e auxiliar, nos correctos procedimentos ou boas práticas internos dos RH. Devem contudo:

- Participar na formação inicial e contínua dos diversos grupos profissionais, nas áreas de triagem e deposição dos RH;
- Assegurar que todos os profissionais cumprem os procedimentos escritos;
- Estabelecer ligações com o gestor de RH, com a CCI e com o SO, de forma a manter os padrões de qualidade.

Também são responsáveis pela triagem, deposição e armazenagem dos RH produzidos nos seus serviços. Neste sentido devem:

- Assegurar que os médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares do seu serviço estão formados nos diversos procedimentos de gestão dos RH e cientes das operações de triagem, deposição e armazenagem dos RH;

- Assegurar que todos os profissionais cumprem os procedimentos escritos;
- Estabelecer ligação com o gestor de RH com vista à monitorização contínua das práticas de trabalho, de modo a evitar falhas e erros;
- Encorajar os médicos e enfermeiros a terem uma atitude formativa junto dos restantes profissionais, de modo a assegurarem que todos sigam sempre os procedimentos correctos;
- Colaborar com o gestor de RH no desenvolvimento de acções de sensibilização.

### **II.1.5 “Coordenador Administrativo”**

O “coordenador administrativo” deve:

- Em colaboração com o gestor de RH, supervisionar directamente o pessoal auxiliar designado para a recolha e transporte interno dos RH;
- Em colaboração com o gestor de RH definir o tipo de material e equipamento necessário à gestão dos RH;
- Garantir um fornecimento contínuo dos materiais e equipamentos necessários à gestão dos RH (sacos plástico dos diversos tamanhos e cores, contentores para cortantes e perfurantes, etc.). Assim, deve ser feita uma adequada gestão de stocks, de forma a garantir a disponibilidade destes materiais e equipamentos, evitando uma acumulação excessiva;
- Tentar comprar produtos “amigos do ambiente” (por exemplo, plásticos isentos de PVC).

### **II.1.6 Serviço de Saúde Ocupacional**

O SO é responsável por:

- Auxiliar na escolha de EPI mais adequado para as pessoas envolvidas no plano de gestão, de acordo com a função que desempenham;
- Definir os EPI necessários, bem como assegurar o garante da manutenção do seu stock;
- Participar em auditorias internas no sentido de identificar as necessidades de EPI e verificar se este equipamento está a ser usado de forma correcta;
- Colaborar com o gestor de RH no desenvolvimento de acções de sensibilização;
- Analisar os acidentes e incidentes ocorridos com os RH em colaboração com a CCI e o gestor de RH.

### **II.1.7 Serviço de Saúde Pública**

O SSP tem a responsabilidade de:

- Estar disponível para prestar qualquer esclarecimento acerca dos RH, recorrendo quando necessário ao SES;
- Efectuar vigilância epidemiológica das situações resultantes da exposição aos RH, em colaboração com a CCI;
- Colaborar em todas as acções tendentes a minimizar os riscos associados à gestão de RH;
- Colaborar com o gestor de RH no desenvolvimento de acções de sensibilização, nomeadamente na elaboração de panfletos ou de boletins informativos.

### **II.1.8 Serviço de Engenharia Sanitária**

O SES é responsável por:

- Dar apoio técnico em questões que possam surgir durante a implementação e desenvolvimento do PGRH;
- Colaborar activamente nas acções de formação;
- Realizar auditorias externas aos CS/ES, com o objectivo de verificar a implementação do PGRH.

## ***II.2 Formação dos Recursos Humanos***

A elaboração de programas ou projectos de formação aos diversos profissionais dos CS/ES deve ser precedida de um diagnóstico das necessidades de formação existentes e de uma clara definição dos objectivos a atingir com a sua elaboração e implementação.

Deverá ser efectuada uma avaliação do nível de conhecimentos, assim como dos comportamentos e atitudes dos diversos estratos profissionais em matéria de RH. Uma reflexão sobre os factores condicionantes do nível de formação individual e colectivo dos profissionais contribuirá para uma intervenção criteriosa na colmatação das deficiências formativas.

A identificação de recursos de formação, não só humanos como materiais, é também uma tarefa prioritária, já que permite compatibilizar mais adequadamente os conteúdos pedagógicos das acções formativas e dos objectivos de formação, com as metodologias de ensino passíveis de serem implementadas – formato das sessões, pedagogia e materiais a utilizar. Em última análise, o mais importante num processo formativo consiste na obtenção de uma mudança de comportamentos e atitudes por parte dos profissionais abrangidos pelas acções de formação – é o saber fazer.

É necessário incentivar para um intenso envolvimento e motivação dos profissionais, através de um processo de ensino/aprendizagem de cariz eminentemente prático. Não se trata, portanto, de dar somente algumas “aulas teóricas”, mas de se proceder a um ensino em acção prática, junto dos postos de trabalho dos profissionais.

Disseminar, pelos diversos locais de trabalho – salas de enfermagem, consultórios, salas de internamento – algumas regras práticas sobre a separação de resíduos, pode constituir uma atitude com bons resultados, já que, na prática, os profissionais confrontam-se permanentemente com dúvidas sobre o grupo a que pertence determinado resíduo.

Proceder a visitas aos locais de armazenagem e eventualmente a unidades de tratamento de RH pode mostrar aos profissionais toda uma actividade que eles desconhecem. Poderá ser uma atitude motivadora.

Um dos aspectos importantes, muitas vezes descurado nos processos formativos, é a avaliação das diversas acções desenvolvidas. Esta deve ser precisa e pertinente, não sendo susceptível de se confundir com “controlo”. Tal confusão pode conduzir ao aparecimento de resistências à avaliação, devendo ser suscitada aos profissionais a necessidade de uma auto-avaliação.

O investimento na aprendizagem, por parte dos profissionais, é já um indicador de como as acções desenvolvidas se traduzirão numa mudança das suas atitudes na prática diária no seio do CS/ES.

### ***II.3 Recursos Físicos***

Os recursos físicos necessários para efectuar a triagem e deposição selectiva incluem o uso de **contentores ou suportes de sacos** com as seguintes características:

- Adequados às dimensões dos sacos para os quais estão destinados;
- Com tampa e sistema de accionamento não manual, de forma a garantir que estejam sempre fechados;
- Resistentes;
- Facilmente manuseáveis;
- De preferência estanques;
- De material lavável e desinfectável. Os materiais mais apropriados são os de aço inoxidável, polietileno de alta densidade ou fibra de vidro, além de outros materiais rígidos.

Estes contentores devem ser forrados com sacos de plástico de diferentes cores, de acordo com o tipo de resíduo a receber, para que o pessoal os possa distinguir sem erros. Assim:

- ✓ Os **sacos** devem ter as seguintes características:
  - Espessura e dimensão apropriadas, de acordo com a produção e peso do resíduo, de forma a permitir o seu enchimento até 2/3 (altura de recolha definida);
  - Resistência, para facilitar a recolha e o transporte sem riscos;
  - Material apropriado ao tratamento a que vai ser submetido;
  - Impermeabilidade, visando impedir a introdução ou eliminação de líquidos dos resíduos;
  - Cor preta para os grupos I+II, de cor branca para o grupo III, de cor vermelha para o grupo IV;
  - Ter o tamanho apropriado à produção de RH em cada local. Normalmente, justifica-se que o saco preto apresente dimensões superiores ao saco branco, já que na prática a quantidade de RH não contaminados será superior à quantidade de RH contaminados.
- ✓ Os **recipientes para deposição dos RH grupo IV** – cortantes e perfurantes devem:
  - Ser rígidos e imperfuráveis para não permitir o atravessamento por material cortante ou perfurante;
  - Ser impermeáveis para reterem qualquer líquido residual;
  - Existir em todos os locais de produção e ter dimensão adequada em função desses locais, de forma a não ser necessário mais do que 5 dias para atingirem os 2/3 da sua capacidade;
  - Ser de uso único, devendo as tampas ser invioláveis para desencorajar a sua posterior abertura;
  - Ser de bolso quando se tratar de visitas domiciliárias;
- ✓ As **cadeiras de dentista** devem ser equipadas com separador de amálgama de mercúrio;
- ✓ No caso particular de outros resíduos não incluídos nos Grupos I, II, III e IV, a deposição varia em função do operador e do tipo de tratamento destes resíduos.
- ✓ Os **Contentores para líquidos de revelação** devem ser separados para cada produto, respeitando-se as normas de deposição específicas. A sua capacidade deve ser limitada, para que possam ser manipulados em segurança; devem ser resistentes e herméticos.
- ✓ Os **Ecopontos**, devem ter uma cor diferente dos restantes contentores. Devem ter uma capacidade adequada à produção local deste tipo de resíduos, criando as condições para a existência de recolhas frequentes para o exterior. Devem estar identificados com o nome do grupo dos resíduos a que se destinam, de modo a evitar a mistura com outros resíduos diferentes, o que poderá inviabilizar os respectivos processos de valorização.

Para garantir a eficácia da triagem dos diferentes materiais com vista à sua valorização, tem de se assegurar a existência de infra-estruturas, com equipamento adequado, disposto dentro do CS. Este processo passa pela instalação de ecopontos dentro dos CS/ES.

No caso de se utilizarem **carros de pensos e de tratamentos** nos CS/ES, estes devem possuir um saco preto – de maiores dimensões – e um saco branco – mais pequeno – ou, pelo menos, dois do mesmo tamanho. No caso de se proceder à administração de injectáveis com o auxílio destes carros, deve também existir um contentor para materiais cortantes e perfurantes de pequena capacidade, isto é, de 1 litro, para a colocação de resíduos do Grupo IV.

## **II.4 Recursos Financeiros**

Para uma eficiente gestão de RH devem ser tidos em consideração recursos financeiros para os seguintes serviços/equipamentos:

- Desenvolvimento de acções de formação/acções de sensibilização para todos os profissionais envolvidos no processo de gestão, as quais deverão ser realizadas periodicamente;
- Afectação de horas aos profissionais de saúde, mencionados anteriormente, para o desenvolvimento adequado das tarefas que lhes foram atribuídas no âmbito da gestão dos RH;
- Aquisição do equipamento adequado e em quantidade necessária para a deposição dos RH (sacos, suportes para sacos, etc.) nos locais de produção e no local de armazenagem (contentores de transporte com os respectivos sacos);
- Aquisição de EPI para todos os profissionais de saúde envolvidos no processo de gestão (adequado às funções desempenhadas e às características individuais dos trabalhadores);
- Aquisição dos equipamentos para realização dos cuidados domiciliários/continuados (viatura compartimentada e devidamente equipada com os contentores para deposição dos RH em local separado do equipamento de enfermagem e dos profissionais de saúde);
- Realização de contratos com empresas devidamente licenciadas para recolha de RH específicos, os quais não tenham sido abrangidos pelo contrato estabelecido com a empresa que recolhe os RH dos grupos III e IV.

Os custos associados à manutenção do PGRH incluem:

- ⇒ A aquisição, de acordo com as necessidades, de EPI, de equipamento e material para apoio logístico<sup>1</sup>, de material para acondicionar os resíduos e para prestar cuidados de saúde domiciliários;

---

<sup>1</sup> É importante não esquecer, quando aplicável, que é necessário considerar os custos de amortização de alguns equipamentos e a sua substituição depois do seu período de vida útil.

- ⇒ A afectação das horas aos profissionais de saúde que estão envolvidos no desenvolvimento do PGRH;
- ⇒ A realização periódica de acções de formação/sensibilização, para os profissionais já referidos;
- ⇒ A realização periódica de auditorias internas e os custos associados à correcção das não conformidades detectadas.

As formas de minimização dos custos externos estão relacionadas com a aplicação de alguns princípios, como por exemplo:

- ⇒ Dimensionar as infra-estruturas e os espaços com uma capacidade adequada às necessidades, de modo a que não seja necessário realizar alterações num futuro próximo;
- ⇒ Criar um PGRH que esteja integrado nas actividades do CS/ES e que esteja de acordo com as exigências legais;
- ⇒ Sensibilizar os profissionais de saúde envolvidos, no sentido de trabalharem com boas práticas, minimizando a produção de RH, efectuando uma correcta triagem e deposição selectiva, e respeitando o uso de EPI;
- ⇒ Criar e manter uma base de dados bem organizada, que permita monitorizar e no futuro identificar os pontos críticos do PGRH.



## **ANEXO III**

### **SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO – RECOMENDAÇÕES**



### III. Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho – Recomendações

Os profissionais de saúde envolvidos na gestão de RH e que os manipulam estão potencialmente em risco de contrair infecção por cortes acidentais ou por contacto com os RH após ruptura/derrame dos recipientes (sacos ou contentores).

De forma a salvaguardar a saúde e segurança de todos os envolvidos na gestão dos RH deverão ser implementadas as seguintes medidas:

- Informação/formação e sensibilização de todos os profissionais envolvidos nas diferentes etapas;
- Fornecimento dos equipamentos adequados para todas as etapas de gestão dos RH;
- Estabelecimento de um programa de saúde ocupacional que inclua a imunização e tratamentos profiláticos após exposição e vigilância médica;
- Fornecimento de EPI;
- Armários individuais duplos, sempre que possível, para colocação separada da roupa de trabalho e da roupa pessoal;
- Instalações sanitárias e vestiário destinadas aos trabalhadores.

A **informação e formação** deve assegurar que todos os profissionais envolvidos no processo de gestão conheçam e entendam os potenciais riscos associados aos RH, a importância da imunização contra o vírus da hepatite B e do uso de EPI. A formação deve contemplar, entre outros, os seguintes aspectos:

- Riscos ambientais e riscos decorrentes da exposição a este tipo de resíduos: generalidades sobre microrganismos patogénicos, informações sobre infecções, formas de transmissão de doenças, vias de acesso dos microrganismos, primeiros socorros, etc.;
- Procedimentos adequados de actuação em todas as etapas de gestão, desde a produção à armazenagem e encaminhamento para tratamento e destino final;
- Organização do CS/ES, fluxo de actividades, ciclo de operações;
- Riscos inerentes a cada operação/processo;
- Vantagens e inconvenientes da vacinação e da sua falta;
- Medidas de higiene e segurança pessoal;
- Acções que devem ser tomadas no caso de acidente e a sua notificação.

A formação dos profissionais de saúde deve ser contínua e os programas devem ser revistos e sempre que necessários actualizados.

O **programa de saúde ocupacional** deve incluir:

- Avaliação periódica (pelo menos uma vez por ano) dos procedimentos de gestão de forma a assegurar a sua correcta aplicação;
- Fornecimento de EPI adequado a todos os profissionais de saúde, em função da actividade desenvolvida;
- Elaboração de procedimentos escritos para fazer face a acidentes com agulhas e outros incidentes decorrentes da manipulação dos RH;
- Vigilância adequada dos trabalhadores em relação aos quais os resultados da avaliação revelem a existência de riscos para a sua segurança ou saúde, através de exames de saúde de admissão, periódicos e ocasionais;
- Imunização dos profissionais contra o vírus da hepatite B e a vacina bivalente contra o tétano e a difteria (Td), de acordo com o Plano Nacional de Vacinação.

Para a realização destas operações de gestão é essencial que seja fornecido EPI, a todos os profissionais de saúde, em função da actividade que vão desenvolver. Para guardar este EPI devem existir dois locais distintos, sendo um para o equipamento que nunca foi utilizado e outro para equipamento já utilizado. Devem também existir instalações sanitárias e de vestiário destinadas a estes trabalhadores. Neste sentido:

- O trabalhador deve iniciar o trabalho devidamente protegido pelo EPI. A manutenção diária dos EPI deve ser efectuada pelo utilizador devidamente informado e a sua armazenagem deve ser efectuada de forma adequada;
- O EPI deve ser sempre adequado à função a desempenhar. Devem estar à disposição batas, luvas e máscaras, as quais devem ser inspeccionadas regularmente. A inspecção inclui os seguintes itens:
  - Partes danificadas;
  - Verificação de funcionamento;
  - Verificação do estado de higienização dos EPI;
- Impedir que o trabalhador fume, coma ou beba nas zonas de trabalho;
- Assegurar que todos os EPI são guardados em local apropriado, verificados e limpos, se possível antes e, obrigatoriamente, após cada utilização, bem como reparados ou substituídos se tiverem defeitos ou estiverem danificados;
- Colocar à disposição dos trabalhadores instalações sanitárias e de vestiário adequadas para a sua higiene pessoal;
- Antes de abandonar o local de trabalho, o trabalhador deve retirar o vestuário de trabalho e os EPI que possam estar contaminados por agentes biológicos e guardá-los em locais separados, previstos para o efeito;
- Deve ser assegurada a descontaminação ou eliminação do vestuário e dos EPI.

## **ANEXO IV**

**IMPRESSO PARA AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO  
MÉDIA DIÁRIA DE RH**



PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES EM CENTROS DE SAÚDE



Ministério da Saúde  
Administração Regional de Saúde  
de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.

Avaliação da Produção Média Diária de

**RESÍDUOS HOSPITALARES**

Centro de Saúde: \_\_\_\_\_ Responsável pela avaliação: \_\_\_\_\_

Extensão de Saúde: \_\_\_\_\_ Mês: \_\_\_\_\_

	Local de Produção	Grupo do RH	Produção Média Diária (peso e volume)													
			2.ª feira		3.ª feira		4.ª feira		5.ª feira		6.ª feira		Sábado		Domingo	
			Kg	L	Kg	L	Kg	L	Kg	L	Kg	L	Kg	L	Kg	L
1.ª Semana		I+II														
		III														
		IV														
2.ª Semana		I+II														
		III														
		IV														
3.ª Semana		I+II														
		III														
		IV														
4.ª Semana		I+II														
		III														
		IV														
5.ª Semana		I+II														
		III														
		IV														

Fonte: Adaptado de *Safe Management of Wastes from Health Care Activities*, 1999



## **ANEXO V**

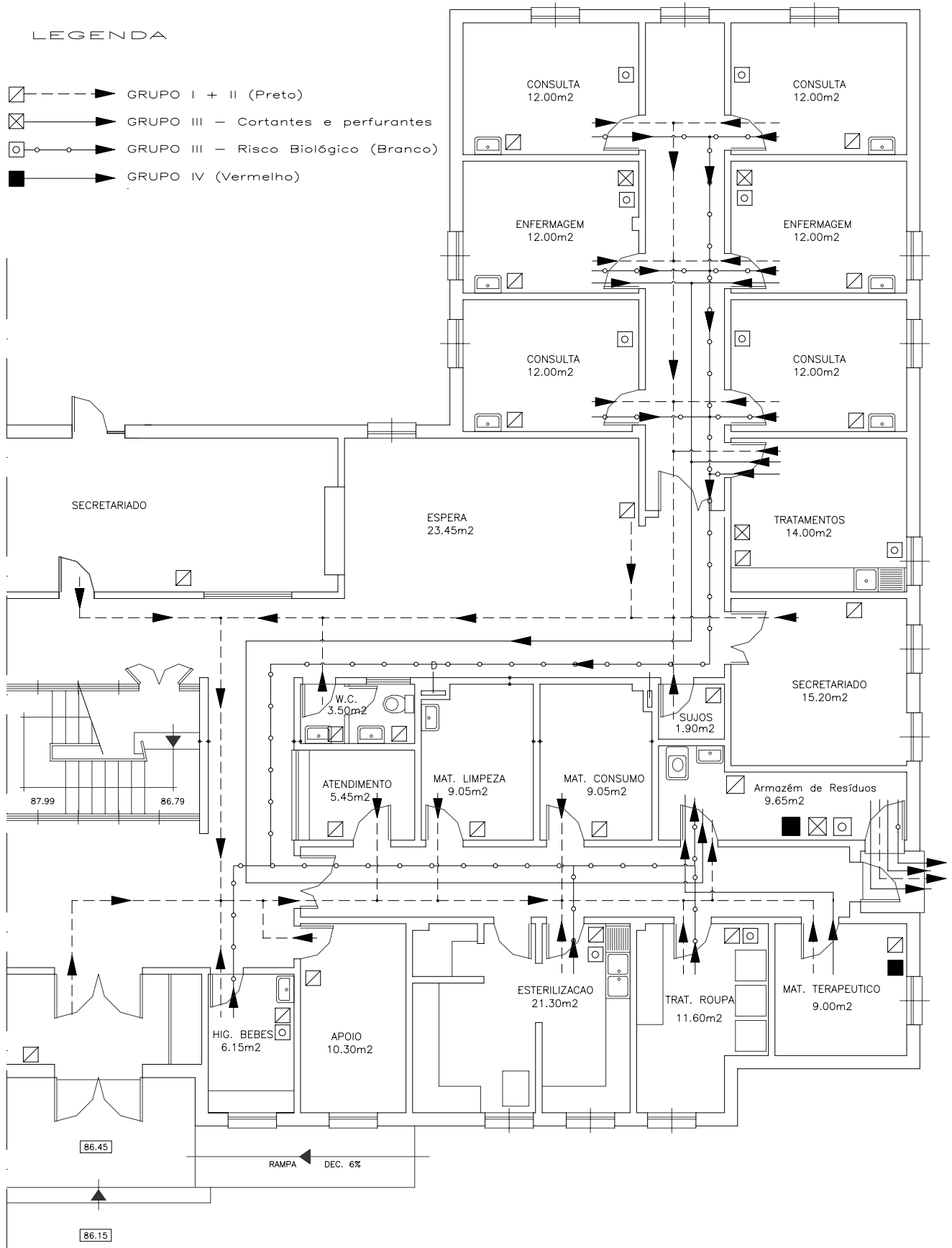
**PLANTA DAS INSTALAÇÕES COM INDICAÇÃO DOS  
CONTENTORES PARA RECOLHA DOS RH E  
RESPECTIVOS CIRCUITOS ATÉ AO ARMAZÉM DE  
RESÍDUOS**



PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES EM CENTROS DE SAÚDE

LEGENDA

- ☐ - - - - -> GRUPO I + II (Preto)
- ☒ - - - - -> GRUPO III - Cortantes e perfurantes
- - - - - -> GRUPO III - Risco Biológico (Branco)
- - - - - -> GRUPO IV (Vermelho)





## **ANEXO VI**

### **FLUXOGRAMAS COM PROCEDIMENTOS**





#### **Plástico**

Garrafas, garrafões e frascos (água, sumos e refrigerantes, vinagre, detergentes e produtos de higiene, óleos alimentares), sacos de plástico, esferovite.

**Não depositar:** Embalagens de margarina e manteiga, embalagens de produtos tóxicos ou perigosos, por ex.: combustíveis e óleo de motor.

#### **Metal**

Latas de bebidas, latas de conserva, tabuleiros de alumínio, aerossóis vazios.

**Não depositar:** Electrodomésticos, pilhas e baterias, objectos que não sejam embalagens, por ex.: tachos e panelas, talheres, ferramentas, etc.

#### **Papel e Cartão**

Embalagens de cartão, por ex.: caixas de cereais, bolachas, etc., embalagens de leite e de sumos\*, sacos de papel, papel de embrulho, jornais e revistas, papel de escrita.

\* depende das autarquias/sistemas multimunicipais

**Não depositar:** Embalagens de cartão com gordura, por ex.: pacotes de batatas fritas, caixas de pizza, sacos de cimento; embalagens de produtos químicos, papel de alumínio, papel autocolante, papel de cozinha, guardanapos e lenços de papel sujos, toalhetes e fraldas.

#### **Vidro**

Garrafas, garrafões, frascos, boiões.

**Não depositar:** Loijas e cerâmicas (pratos, copos, chávenas, jarras, etc.), materiais de construção civil, janelas, vidraças, espelhos, etc., lâmpadas.



Fonte: Adaptado da Sociedade Ponto Verde

## RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS – GRUPOS I E II

### TRIAGEM



### GRUPO I

#### RESÍDUOS EQUIPARADOS A URBANOS

- Resíduos provenientes de gabinetes, salas de reuniões e de convívio, instalações sanitárias, vestiários, resíduos provenientes de serviços de apoio (bares, cozinhas/refeitórios, oficinas e armazéns);
- Papéis de todos os tipos, incluindo toalhetes de limpeza de mãos, desde que não estejam contaminados (contenham sangue);
- Embalagens vazias e invólucros comuns;
- Restos de alimentos, embalagens de aerossóis/sprays;
- Garrafas de água, flores, jornais, revistas, latas e embalagens de sumos/refrigerantes.

### GRUPO II

#### RESÍDUOS HOSPITALARES NÃO PERIGOSOS (EQUIPARADOS A URBANOS)

- Fraldas e resguardos de uso único, não contaminados (não contenham sangue);
- Material de protecção individual (batas, luvas, máscaras) que não contenha sangue;
- Embalagens vazias de medicamentos ou de outros produtos de uso clínico comum, ampolas e frascos de injectáveis vazios, frascos de vacinas vazios. Para evitar acidentes com risco físico (corte), estes materiais podem ser colocados em saco de plástico preto resistente, previamente introduzido em recipiente rígido de uso múltiplo;
- Frascos de soro não contaminados com sangue ou com produtos do Grupo IV;
- Material ortopédico (talas, gessos, etc.), não contaminado com sangue.



### SACO PRETO



**Nota:** Os sacos não devem ser cheios a mais de 2/3 da sua capacidade, de modo a poderem ser fechados e evitar a sua abertura ou extravasamento.



### RECOLHA E TRANSPORTE – SERVIÇOS COMPETENTES DA AUTARQUIA

## RESÍDUOS PERIGOSOS – GRUPO III

### TRIAGEM



### GRUPO III

#### RESÍDUOS HOSPITALARES DE RISCO BIOLÓGICO

- Material de pensos (pensos, ligaduras, compressas, algodão, pus) e material ortopédico (talas, gessos, etc.) que contenham sangue ou outra matéria orgânica;
- Material de protecção individual (luvas, batas, aventais e máscaras) que contenha sangue ou outra matéria orgânica;
- Sacos de plástico de transporte das roupas contaminadas;
- Espátulas após utilização, DIU, luvas (utilizadas no planeamento familiar, nas salas de tratamento ou vacinação), material *disposable*, contaminado (contenha sangue);
- Seringas;
- Restos de alimentos de doentes infectados ou suspeitos;
- Material exteriorizado aos doentes: algalias, sondas, catéteres, drenos;
- Exsudados, vómitos, tecido humano, fluidos;
- Sistemas de administração de soro e/ou outros medicamentos, com excepção dos do Grupo IV;
- Peças anatómicas de pequenas dimensões (não identificáveis), material de biópsia;
- Amálgamas (não contendo mercúrio) e extracções dentárias;
- Todos os resíduos que contenham sangue;
- Sacos/sistemas colectores de fluidos orgânicos.



**SACO BRANCO NÃO REUTILIZÁVEIS  
COM INDICAÇÃO DE RISCO BIOLÓGICO**



**Nota:** Os sacos não devem ser cheios a mais de 2/3 da sua capacidade, de modo a poderem ser fechados e evitar a sua abertura ou extravasamento.



**CONTENTOR**



**AUTOCLAVAGEM OU INCINERAÇÃO**

**Nota:** Os sacos devem estar colocados em suportes próprios ou ser armazenados dentro de recipientes de plástico ou metal, com tampa e facilmente higienizáveis.

## RESÍDUOS PERIGOSOS – GRUPO IV

### TRIAGEM



### GRUPO IV

#### RESÍDUOS HOSPITALARES ESPECÍFICOS

- Seringas quando acopladas a agulhas;
- Objectos cortantes e perfurantes (agulhas e lâminas de bisturi);
- Frascos e/ou ampolas contendo pelo menos uma dose de vacina.
- Fármacos fora de validade



#### CONTENTORES IMPERFURÁVEIS



#### SACOS VERMELHOS (NÃO REUTILIZÁVEIS)



#### CONTENTOR



#### INCINERAÇÃO

#### Notas:

- Os sacos devem estar colocados em suportes próprios ou ser armazenados dentro de recipientes de plástico ou metal, com tampa e facilmente higienizáveis.
- Os sacos não devem ser cheios a mais de 2/3 da sua capacidade, de modo a poderem ser fechados e evitar a sua abertura ou extravasamento.

## RESÍDUOS HOSPITALARES

<b>Resíduos não perigosos – Equiparados a Urbanos</b>		<b>Resíduos Perigosos</b>	
<p><b><u>Grupo I</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resíduos de gabinetes, salas de reuniões e de convívio, instalações sanitárias, vestiários, resíduos de serviços de apoio (bares, cozinhas/refeitórios, oficinas e armazéns);</li> <li>▪ Papéis de todos os tipos, incluindo toalhetes de limpeza de mãos;</li> <li>▪ Embalagens vazias e invólucros comuns;</li> <li>▪ Restos de alimentos, embalagens de aerossóis/sprays;</li> <li>▪ Garrafas de água, flores, jornais, revistas, latas e embalagens de sumos/refrigerantes.</li> </ul>	<p><b><u>Grupo II</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fraldas e resguardos de uso único, não contaminados;</li> <li>▪ Material de protecção individual não contaminado (batas, luvas, máscaras);</li> <li>▪ Embalagens vazias de medicamentos ou de outros produtos de uso clínico comum, <i>ampolas e frascos de injectáveis vazios</i> (Para evitar acidentes com risco físico - corte, estes materiais podem ser colocados em saco de plástico preto resistente, previamente introduzido em recipiente rígido de uso múltiplo, ou em contentor de uso único de cartão ou de plástico);</li> <li>▪ Frascos de soro não contaminados;</li> <li>▪ Material ortopédico não contaminado (talas, gessos, etc.).</li> </ul>	<p><b><u>Grupo III</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material de pensos (pensos, ligaduras, compressas, algodão, pus) e material ortopédico (talas, gessos, etc.) que contenham sangue ou outra matéria orgânica;</li> <li>▪ Material de protecção individual (luvas, batas, aventais e máscaras) que contenha sangue ou outra matéria orgânica;</li> <li>▪ Sacos de plástico de transporte das roupas contaminadas;</li> <li>▪ Espátulas após utilização, DIU, luvas (utilizadas no planeamento familiar, nas salas de tratamento ou vacinação), material disposable, contaminado (contenha sangue);</li> <li>▪ Seringas (sem agulhas acopladas);</li> <li>▪ Restos de alimentos de doentes infectados ou suspeitos;</li> <li>▪ Material exteriorizado aos doentes: algálias, sondas, catéteres, drenos;</li> <li>▪ Exsudados, vómitos, tecido humano, fluidos;</li> <li>▪ Sistemas de administração de soro e/ou outros medicamentos, com excepção dos do grupo IV;</li> <li>▪ Peças anatómicas de pequenas dimensões (não identificáveis), material de biópsia;</li> <li>▪ Amálgamas (<i>não contendo mercúrio</i>) e extracções dentárias;</li> <li>▪ Todos os resíduos que contenham sangue;</li> <li>▪ Sacos/sistemas colectores de fluidos orgânicos.</li> </ul>	<p><b><u>Grupo IV</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seringas <u>quando acopladas</u> a agulhas;</li> <li>▪ Objectos corto-perfurantes (agulhas e lâminas de bisturi);</li> <li>▪ Frascos e/ou ampolas contendo pelo menos uma dose;</li> <li>▪ Limas de endodontia;</li> <li>▪ Brocas.</li> </ul>
<b>MATERIAL NÃO CONTAMINADO E SEM VESTÍGIOS DE SANGUE</b>		<b>MATERIAL QUE CONTENHA SANGUE OU OUTRA MATÉRIA ORGÂNICA</b>	



**SACO PRETO**



**SACO BRANCO**



**CONTENTORES**



## **ANEXO VII**

### **GRELHA DE AUDITORIA**



PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES EM CENTROS DE SAÚDE

 Ministério da Saúde Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.	<b>AUDITORIA DE PROCESSO SIMPLIFICADA</b>  <b>RESÍDUOS HOSPITALARES</b>
--	---

Centro de Saúde: \_\_\_\_\_

Extensão de Saúde: \_\_\_\_\_ Início das Auditorias: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**CrITÉrios de Preenchimento:**

Quando é possível obter resposta: ×

Quando não é possível obter resposta: —

Nos casos em que a pergunta não é aplicável: N/A

	____ <sup>a</sup>	____ <sup>a</sup>	____ <sup>a</sup>
	AUDITORIA	AUDITORIA	AUDITORIA
	____/____/____	____/____/____	____/____/____
	Auditor: _____	Auditor: _____	Auditor: _____

1	ARMAZÉM DE RESÍDUOS HOSPITALARES	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
1.1	Está devidamente sinalizado?						
1.2	É de fácil acesso pelo exterior?						
1.3	É de difícil acesso aos utentes?						
1.4	É arejado (natural ou artificialmente)?						
1.5	É facilmente lavável e desinfetável?						
1.6	Tem capacidade para armazenar os RH produzidos?						
1.7	Destina-se exclusivamente à armazenagem de RH?						
1.8	Existem recipientes adequados para armazenar os RH das fileiras especiais?						
1.9	O(s) contentor(es) de transporte apresentam-se em bom estado de conservação?						
1.10	O(s) contentor(es) de transporte apresentam-se lavados?						
1.11	O(s) contentor(es) de transporte apresentam-se fechados?						

**SUB-TOTAL** \_\_\_\_

Fluxos		NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
1.12	Existe ecoponto a menos de 50 m do CS?						
1.13	Não é efectuada a separação porque não existe ecoponto?						
1.14	Não existe ecoponto nas proximidades, mas já foi solicitado à Câmara Municipal a colocação de um nas proximidades do Centro de Saúde?						

**SUB-TOTAL** \_\_\_\_

Fileiras Especiais		NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
1.15	É feita triagem de Películas de Rx?						
1.16	É feita triagem de Toners e Tinteiros						
1.17	É feita triagem de Pilhas e Baterias						
1.18	É feita triagem de Resíduos contendo mercúrio (p.e. lâmpadas fluorescentes)						

**SUB-TOTAL** \_\_\_\_

RH Líquidos		NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
1.19	É efectuada a separação de líquidos perigosos (p.e. de reveladores e fixadores de Rx) para contentores adequados?						
1.20	É efectuada a separação de outros líquidos perigosos para contentores adequados? Qual? _____ _____						

**SUB-TOTAL** \_\_\_\_

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES EM CENTROS DE SAÚDE



Ministério da Saúde  
Administração Regional de Saúde  
de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.

AUDITORIA DE PROCESSO SIMPLIFICADA

**RESÍDUOS HOSPITALARES**

Centro de Saúde: \_\_\_\_\_

Extensão de Saúde: \_\_\_\_\_ Início das Auditorias: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

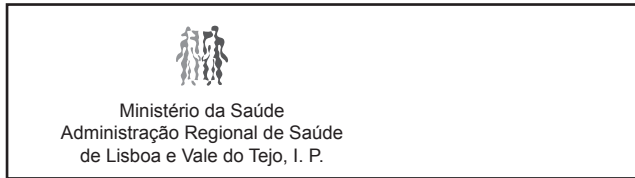
**Critérios de Preenchimento:**

Quando é possível obter resposta: ×

Quando não é possível obter resposta: —

Nos casos em que a pergunta não é aplicável: N/A

		____ <sup>a</sup>		____ <sup>a</sup>		____ <sup>a</sup>	
		AUDITORIA		AUDITORIA		AUDITORIA	
		____/____/____		____/____/____		____/____/____	
		Auditor: _____		Auditor: _____		Auditor: _____	
2	APOIO LOGÍSTICO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
2.1	A Direcção nomeou, formalmente, responsável(eis) pela gestão dos RH?						
2.2	A gestão dos RH obedece a algum plano/programa?						
2.3	Existem fotocópias das guias de registo e transporte dos RH?						
2.4	Encontram-se arquivadas em local de fácil consulta?						
2.5	O procedimento da CCI é conhecido e encontra-se arquivado em local de fácil consulta?						
2.6	Os manipuladores utilizam EPI adequados?						
<b>SUB-TOTAL</b> ____							



AUDITORIA DE PROCESSO SIMPLIFICADA  
**RESÍDUOS HOSPITALARES**

Centro de Saúde: \_\_\_\_\_  
Extensão de Saúde: \_\_\_\_\_ Início das Auditorias: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- Por cada local de produção (sala) deve ser preenchida uma matriz;
- As designações dos locais devem ser mantidas em todas as auditorias;
- Devem ser indicadas as mudanças de espaço, atribuição de novas funções, etc.;
- Para determinado grupo de resíduos, caso não exista nem saco nem recipiente, a resposta referente à colocação deve ser: —

____ <sup>a</sup> AUDITORIA ____/____/____	____ <sup>a</sup> AUDITORIA ____/____/____	____ <sup>a</sup> AUDITORIA ____/____/____
Auditor: _____	Auditor: _____	Auditor: _____

_ LOCAL DE PRODUÇÃO DE RH: _____							
Grupos I + II		NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
-.1	Existe recipiente para resíduos dos Grupos I+II (papel e cartão, vidro, plástico)?						
-.2	O recipiente encontra-se forrado com saco plástico de cor preta (cinzenta ou azul, desde que se diferencie dos outros)?						
-.3	Só se encontram resíduos dos Grupos I+II neste tipo de contentor?						
<b>SUB-TOTAL</b> _____							
Grupo III		NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
-.4	Existe recipiente/suporte para resíduos do Grupo III?						
-.5	O recipiente/suporte encontra-se com saco plástico de cor branca?						
-.6	Só se encontram resíduos do Grupo III neste tipo de contentor?						
<b>SUB-TOTAL</b> _____							
Grupo IV		NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
-.7	Existe recipiente para resíduos cortantes e perfurantes do Grupo IV?						
-.8	Só se encontram resíduos do Grupo IV (cortantes, perfurantes e embalagens com restos de vacinas) neste tipo de contentor?						
-.9	Em caso negativo, existem seringas acopladas a agulhas?						
-.10	Existe recipiente e local adequado para resíduos do Grupo IV (fármacos fora de validade)?						
-.11	O recipiente/local adequado encontra-se com saco plástico de cor vermelha?						
-.12	Só se encontram resíduos do Grupo IV (fármacos fora de validade) neste recipiente?						
<b>SUB-TOTAL</b> _____							



PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES EM CENTROS DE SAÚDE

 Ministério da Saúde Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.	<b>AUDITORIA DE PROCESSO SIMPLIFICADA</b>  <b>RESÍDUOS HOSPITALARES</b>
--	---

Centro de Saúde: _____	Auditor: _____
Extensão de Saúde: _____	Início das Auditorias: ____/____/____

**Plano de Acção – Continuação**

N.º	REGISTO	ACÇÃO CORRECTIVA		
		ACÇÃO A DESENVOLVER	RESPONSABILIDADE	PRAZO



Ministério da Saúde  
Administração Regional de Saúde  
de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.

AUDITORIA DE PROCESSO SIMPLIFICADA

**RESÍDUOS HOSPITALARES**

**EXPLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS**

<b>1</b>	<b>ARMAZÉM DE RESÍDUOS HOSPITALARES</b>
1.1	Deve estar devidamente identificado/sinalizado
1.2	Deve ser de fácil acesso pelo exterior para remoção dos contentores
1.3	Deve estar isolado, por forma a não ser acessível ao público
1.4	Deve ter arejamento natural ou com ventilador superior e inferior na janela
1.5	Deve poder ser facilmente lavado e desinfectado
1.6	Deve ter capacidade para guardar os RH produzidos durante o período entre duas remoções
1.7	Não deve servir para outro fim e pode ter armazenados RH dos grupos I, II, III, IV e das fileiras especiais, desde que estejam devidamente separados e sinalizados
1.8	Deve existir recipiente/suporte próprio para RH das fileiras especiais
1.9	O(s) contentor(es) de transporte não devem estar partidos ou rachados nem apresentar tampas partidas e devem ter todas as roscas para seu completo encerramento
1.10	O(s) contentor(es) de transporte devem ser lavados e desinfectados no local de tratamento dos RH
1.11	O(s) contentor(es) de transporte deve(m) estar permanentemente tapados
1.12 a 1.14	É importante que exista junto do Centro de Saúde um ecoponto. Não havendo, o Centro de Saúde deve solicitá-lo
1.15 a 1.18	Deve ser efectuada a separação destes resíduos com vista à sua valorização e deve existir um local no CS para o seu armazenamento separado
1.19 e 1.20	OS RH líquidos devem ser armazenados em recipientes próprios, devidamente identificados e devem estar armazenados em local sinalizado, separado de materiais de utilização corrente até serem encaminhados para tratamento adequado, por empresa devidamente licenciada para o efeito
<b>2</b>	<b>APOIO LOGÍSTICO</b>
2.1	Deve existir um(ns) responsável (eis) pela gestão dos RH o(s) qual(is) deve(m) ser nomeado(s) pela Direcção
2.2	Deve existir um plano/programa, que defina, entre outros aspectos, as várias tarefas e procedimentos a serem executadas
2.3	Deve haver um registo das guias de transporte/produção (Modelo anexo à Portaria n.º 335/97 de 16 de Maio, ou similar)
2.4	O arquivo anterior deve estar de tal forma que permita a sua consulta rapidamente por qualquer pessoa
2.5	O procedimento da CCI deve estar arquivado (processo dos RH) e ser do conhecimento de todos
2.6	Os manipuladores devem utilizar EPI adequados, como luvas, bata/avental
	<b>LOCAL DE PRODUÇÃO DE RESÍDUOS HOSPITALARES</b>
_.1	Deve existir recipiente próprio para RH dos Grupos I+II
_.2	O recipiente deve ser forrado com saco plástico de cor preta, de acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto
_.3	O saco só deve conter RH dos Grupos I+II
_.4	Deve existir recipiente/suporte próprio para RH do Grupo III
_.5	O recipiente deve ser forrado (ou deve haver suporte) com saco plástico de cor branca, de acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto
_.6	O saco só deve conter RH do Grupo III
_.7	Deve existir recipiente próprio para RH do Grupos IV – cortantes, perfurantes, restos de vacinas
_.8	O contentor só deve conter RH do Grupo IV – cortantes, perfurantes, restos de vacinas
_.9	Só pode ser considerada triagem correcta seringas que estejam acopladas a agulhas
_.10	Deve existir recipiente próprio para RH do Grupos IV – fármacos fora de validade
_.11	O recipiente deve ser forrado com saco plástico de cor vermelha, de acordo com o Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto
_.12	O contentor só deve conter RH do Grupo IV – fármacos fora de validade

## **ANEXO VIII**

### **ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS RECIPIENTES**





Ministério da Saúde  
Administração Regional de  
Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.

**Centro de Saúde** \_\_\_\_\_

**Local de Produção** \_\_\_\_\_

**Tipo de Resíduo**

- **GRUPO I** – RESÍDUOS EQUIPARADOS A URBANOS
- **GRUPO II** – RESÍDUOS HOSPITALARES NÃO PERIGOSOS
- **GRUPO III** – RESÍDUOS HOSPITALARES DE RISCO BIOLÓGICO
- **GRUPO IV** – RESÍDUOS HOSPITALARES ESPECÍFICOS


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



## **ANEXO IX**

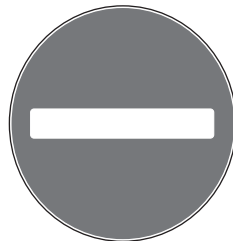
### **IDENTIFICAÇÃO DO ARMAZÉM**



# Armazém de Resíduos



**Risco Biológico**





## **ANEXO X**

### **GUIA DE TRANSPORTE**





Ministério da Saúde  
Administração Regional de Saúde  
de Lisboa e Vale do Tejo, I. P.

**GUIA DE TRANSPORTE N.º \_\_\_\_\_**

**Data** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**REFERENTE A:** Transporte de RH

<b>Serviço Remetente: (ES ou domicílio)</b>	<b>NIF: 503.148.776</b>
Local da carga:	Hora:
Transportador:	Veículo Matrícula N.º ____ ____ ____
<b>Destinatário: (CS ou ES)</b>	<b>NIF: 503.148.776</b>
Local de descarga:	Hora

MATERIAL TRANSPORTADO	QUANTIDADE
<b>(Nota): O CS tem contrato elaborado com um operador de gestão de RH autorizado</b>	

O Remetente	O Transportador	O Destinatário
_____	_____	_____





UNIÃO EUROPEIA  
Fundos Estruturais

