

Análise comparativa da designação, definição e classificação de resíduos hospitalares em legislações da União Europeia

ANTÓNIO TAVARES
IRENE ALVES PEREIRA

O quadro legislativo de um país, no que concerne aos resíduos hospitalares (RH), contém a sua designação, definição e classificação.

É essa a matriz de referência para a separação efectuada na origem e todo o circuito que, a partir desse momento, um determinado resíduo toma até ao seu tratamento.

Assim, faz-se o estudo comparativo das definições e tipos de classificação de RH em quatro países da União Europeia: Alemanha, Reino Unido, Espanha (Região Autónoma da Catalunha) e Portugal.

Reconhecem-se as diferentes designações deste tipo de resíduos e discute-se o seu significado e as suas implicações na percepção de risco por parte dos profissionais e do público. Identificam-se duas estratégias subjacentes à elaboração das definições: a contaminação de materiais com microrganismos patogénicos bem definidos, as suas fontes e as actividades que os produzem.

Apresentam-se as classificações de RH propostas pelos organismos internacionais de referência e analisa-se comparativamente a evolução do enquadramento legal português e da Região Autónoma da Catalunha, evidenciando-se a variabilidade temporal e justificando-se a necessidade de se efectuar o estudo da variabilidade geográfica.

Utilizam-se três critérios para a análise das classificações consideradas: a concordância definição-classificação, o número e tipo de grupos das classificações e os tipos de resíduos por grupos.

Identificam-se os denominadores comuns às classificações analisadas, assim como as suas principais diferenças.

Conclui-se que a definição de RH adoptada por cada país condiciona o tipo de classificação de RH nesse mesmo país. Verifica-se ainda que a inexistência de critérios claros de avaliação da contaminação pode dificultar a tarefa da triagem dos RH por parte dos profissionais de saúde.

Palavras-chave: gestão de resíduos hospitalares; resíduos hospitalares; legislação.

1. Introdução

A existência no quadro legislativo de uma classificação para os resíduos hospitalares (RH) permite definir os diversos tipos de resíduos produzidos e constitui a matriz de referência para a separação efectuada na origem. Também, ao determinar como deve ser feita a separação, a classificação condiciona todo o circuito que, a partir desse momento, um determinado resíduo deve tomar até ao seu tratamento. Há,

□ António Tavares é médico de saúde pública do Centro de Saúde da Venda Nova, delegado de saúde do concelho da Amadora, doutor em Saúde Pública.
Irene Alves Pereira é professora associada da Escola Nacional de Saúde Pública, doutora em Engenharia Sanitária.

Submetido à apreciação: 14 de Dezembro de 2004.

Aceite para publicação: 14 de Fevereiro de 2005.

assim, uma íntima relação entre a classificação e todos os elementos funcionais de um sistema integrado de gestão de RH.

É através de uma correcta separação na origem, baseada na classificação adoptada, que é possível (Gonçalves e Gonçalves, 2002):

- Identificar oportunidades de prevenção da produção de resíduos, isto é, de redução, e dos riscos associados;
- Facilitar a valorização das componentes recicláveis;
- Aplicar as tecnologias adequadas de tratamento.

Não há uma classificação única, universalmente aceite. Existem diversos sistemas de classificação dos RH, de acordo com a sua constituição (Muhlich, Scherrer e Daschner, 2003). Verifica-se também não existir uma completa concordância entre os diversos organismos internacionais de referência nesta matéria.

A panorâmica geral sobre a sucessão de diplomas legais que foram surgindo nos últimos anos relativamente aos RH revela também que a sua própria evolução acompanhou muito de perto a evolução dos modelos conceptuais que foram surgindo em matéria de classificação e gestão destes resíduos. Mas, concomitantemente a essa variabilidade temporal que, em cada local, acompanhou a evolução dos conceitos, verifica-se também existir uma variabilidade geográfica nos tipos de classificação adoptada pelos diversos países (Tavares, 2004).

Este trabalho de investigação pretende analisar classificações adoptadas pelos Estados membros da União Europeia (UE), verificando se existe uma uniformização entre si, ou se, pelo contrário, há uma ausência de homogeneidade, com classificações diversas entre eles.

Também se pretende identificar os critérios subjacentes à construção da definição de RH em cada um dos quatro países em análise comparativa, dado que esta definição varia de país para país. A importância da sua análise reside no facto de ela ser a base para a criação do quadro classificativo. De facto, decorre da definição o tipo de classes ou grupos de RH existentes numa classificação e os constituintes que integram cada uma dessas mesmas classes ou grupos.

Um outro aspecto que se pretende analisar refere-se à própria designação dada a estes resíduos. A designação «resíduos hospitalares», por si só, é susceptível de gerar entre os profissionais de saúde, os trabalhadores afectos à sua gestão e a população em geral percepções de risco, com importantes discrepâncias relativamente ao risco real destes resíduos (Tavares, 2004).

2. Enquadramento conceptual

2.1. Classificações propostas pelos organismos internacionais de referência

São de especial relevância as classificações propostas pelos seguintes organismos:

- Organização Mundial de Saúde — OMS, 1986 — classifica os RH em oito grandes categorias, de acordo com a sua constituição (*Quadro I*);
- Organização Pan-Americana da Saúde — OPAS, 1997 — classifica os RH em três grandes categorias, de acordo com a sua constituição (*Quadro II*);
- Environmental Protection Agency, dos Estados Unidos da América — USEPA, 1997 — classifica os RH em sete grandes categorias, de acordo com a sua constituição (*Quadro III*);
- União Europeia — UE, 1994 e 2000 (*Quadro IV*).

A UE possui uma classificação de referência, constituída pela Lista Europeia de Resíduos, a qual pretende uniformizar os critérios para a classificação de resíduos nos países da União e definir as linhas estratégicas de gestão dos vários tipos de resíduos.

Nesta classificação há a considerar a evolução a que foi sendo submetida nos últimos anos. Nas décadas de 1970 e 1980, os RH eram considerados especiais e estavam separados dos resíduos perigosos e tóxicos, pelo que a Directiva n.º 78/319/CEE os excluía do seu texto, por não os considerar como tal. Posteriormente, esta conceptualização foi alterada, passando a considerá-los resíduos perigosos, dado o seu grau de perigosidade para a saúde.

A UE elaborou o Catálogo Europeu de Resíduos (CER), com o objectivo, entre outros, de facilitar a gestão dos diversos tipos de resíduos e a coordenação entre os vários países da União. O CER foi aprovado pela Decisão n.º 94/3/CE, da Comissão, de 20 de Dezembro de 1993. A *Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro, e a Decisão n.º 94/904/CEE, do Conselho, de 22 de Dezembro*, adoptaram a Lista Europeia de Resíduos Perigosos.

A lista harmonizada de resíduos que daí resultou foi transposta para a legislação nacional através de uma portaria onde parte dos RH eram resíduos perigosos (Portaria n.º 818/97).

Recentemente, estas decisões foram revogadas pela *Decisão n.º 2000/532/CE, da Comissão, de 3 de Maio, a qual, por sua vez, foi alterada pelas Decisões da Comissão n.ºs 2001/118/CE, de 16 de Janeiro, 2001/119/CE, de 2 de Janeiro, e 2001/573/CE, de 23 de Julho*, que adoptam a nova Lista Europeia de Resíduos e as características de perigo atribuíveis aos resíduos, transpostas para o direito nacio-

nal através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, a qual revogou a Portaria n.º 818/97, de 5 de Dezembro.

Os RH estão englobados no código 18 do LER. No *Quadro IV* é possível observar as diferenças entre a classificação atribuída a estes resíduos no CER e a nova Lista Europeia de Resíduos, em vigor a partir de 1 de Janeiro de 2002, de acordo com a *Decisão da Comissão n.º 2000/532/CE, de 3 de Maio de 2000*.

2.2. A evolução do enquadramento legal

Os sucessivos quadros legislativos que surgiram ao longo dos últimos anos relativamente aos RH acom-

panharam a evolução histórica dos tipos de classificação, havendo uma estreita relação entre esses quadros legislativos e o tipo de classificação adoptado, por um lado, e o desenvolvimento dos tecnossistemas de gestão, por outro (Tavares, 2004).

Em 1990, Portugal adoptou uma classificação, através do Despacho n.º 16/90, de 21 de Agosto, que incluía os RH em dois grupos: a classe A, que englobava todos os resíduos que tinham de ser sujeitos a tratamento específico, o qual se limitava a uma tecnologia única — a incineração —, e resíduos não contaminados (classe B), que podiam ser tratados como urbanos (*Quadro V*).

A evolução verificada determinou a necessidade de uma nova classificação que garantisse uma separação mais

Quadro I
Classificação dos RH — OMS, 1986

Categorias	Resíduos
1 Resíduos normais	Resíduos não perigosos, similares aos de tipo doméstico, materiais de embalagem e outros que não ponham em risco a saúde humana ou o ambiente.
2 Resíduos anatómicos	Tecidos, órgãos, partes do corpo, fetos humanos e carcaças de animais, produtos sanguíneos e outros fluidos corporais.
3 Resíduos radioactivos	Resíduos contaminados por radionuclídeos provenientes de análises <i>in vitro</i> de tecidos e líquidos fisiológicos, de operações <i>in vivo</i> de exploração de órgãos e de localização de tumores e das terapêuticas.
4 Resíduos químicos	Substâncias químicas provenientes das operações de diagnóstico e experimentais e das operações de limpeza e desinfecção.
4.1 Perigosos	Substâncias químicas tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas, genotóxicas — cancerígenas, mutagénicas, teratogénicas ou substâncias susceptíveis de causarem efeitos genéticos, como os medicamentos citostáticos.
4.2 Não perigosos	Sacarídeos, aminoácidos, certos sais orgânicos e inorgânicos.
5 Resíduos contaminados e potencialmente contaminados	Resíduos que contêm agentes patogénicos em concentração suficiente para causarem doença, como as culturas e agentes infecciosos provenientes de operações laboratoriais, resíduos de cirurgias e autópsias de doentes com doenças infecciosas, resíduos provenientes de doentes infectados, resíduos em contacto com doentes infectados hemodialisados e resíduos associados a animais infectados.
6 Resíduos corto-perfurantes	Agulhas, seringas, bisturis e qualquer artigo que possa causar corte ou punção.
7 Resíduos farmacêuticos	Resíduos da indústria farmacêutica; medicamentos, com vazamentos, fora de prazo, contaminados ou que retornem dos serviços para onde foram distribuídos.
8 Embalagens sob pressão	Embalagens que contenham gases inofensivos ou inertes e embalagens de aerossóis que possam explodir se forem expostas a temperaturas elevadas ou se forem perfuradas acidentalmente.

selectiva na origem e permitisse o recurso a tecnologias diversificadas de tratamento (Boaventura *et al.*, 2003). Assim, em 1996, através do Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, os RH passam a ter uma classificação em quatro grupos, como se pode ver no *Quadro VI*.

Contudo, esta evolução, verificada na última década do século xx, não foi peculiarmente portuguesa e acompanhou o panorama europeu. Pode ser comparada, a título exemplificativo, com a que ocorreu na Região Autónoma da Catalunha — Espanha. Até

Quadro II
Classificação dos RH — OPAS, 1997

Categories	Resíduos
1 Resíduos infecciosos	Resíduos produzidos no diagnóstico, tratamento, imunizações e investigações que contêm agentes patogénicos. Têm diferentes níveis de perigo potencial, conforme o grau de exposição aos agentes infecciosos.
1.1 Materiais das salas de isolamento	Resíduos biológicos, exsudados ou qualquer tipo de materiais, provenientes de salas de isolamento de indivíduos portadores de doenças com elevado grau de transmissibilidade.
1.2 Materiais biológicos	Culturas, amostras armazenadas de agentes infecciosos, meios de cultura, placas de Petri, instrumentos usados para manipular, misturar ou inocular microrganismos, vacinas inutilizadas, filtros de áreas contaminadas.
1.3 Sangue humano e seus derivados	Sangue de doentes, sacos de sangue fora de prazo ou com serologia positiva, amostras de sangue para análises, soro, plasma e outros derivados sanguíneos; materiais ensanguentados, mesmo secos, plasma, soro e outros; recipientes que os contêm, como os sacos plásticos e tubos intravenosos.
1.4 Resíduos anatomopatológicos	Resíduos patológicos, incluindo tecidos, órgãos, amostras para análise, peças anatómicas e fluidos orgânicos removidos em autópsias, cirurgias ou outros.
1.5 Resíduos corto-perfurantes	Corto-perfurantes em contacto com doentes ou agentes infecciosos, inclusive agulhas hipodérmicas, seringas, pipetas de Pasteur, bisturis, tubos, placas de culturas; qualquer objecto corto-perfurante rejeitado, mesmo não utilizado.
1.6 Resíduos de animais	Carcaças de animais infectados, assim como as camas ou as palhas usadas, provenientes dos laboratórios de investigação médico-veterinária.
2 Resíduos especiais	Resíduos das actividades de diagnóstico e tratamento que não entraram em contacto com doentes nem com agentes infecciosos, mas com características agressivas: corrosividade, reactividade, explosividade, inflamabilidade, toxicidade e radioactividade.
2.1 Resíduos químicos perigosos	Substâncias ou produtos químicos com características tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas, reactivas, genotóxicas ou mutagénicas, como quimioterápicos, antineoplásicos, produtos químicos não utilizados, pesticidas fora de especificação, solventes, ácido crómico, mercúrio, substâncias para revelação de radiografias, baterias usadas, óleos e lubrificantes usados.
2.2 Resíduos farmacêuticos	Medicamentos fora de prazo, contaminados e não utilizados.
2.3 Resíduos radioactivos	Materiais radioactivos ou contaminados com radioisótopos de baixa actividade, provenientes de laboratórios de investigação química e biológica, de laboratórios de análises clínicas e de serviços de medicina nuclear: papel absorvente, seringas, frascos, líquidos derramados, urina e fezes.
3 Resíduos comuns	Resíduos das actividades administrativas, auxiliares e gerais, sem perigo para a saúde e semelhantes aos resíduos domésticos: papel, cartão, caixas, plásticos, restos de alimentos e materiais de limpeza de quintais e jardins.

Quadro III
Classificação dos RH — USEPA, 1997

Categorias	Resíduos
1 Culturas e amostras armazenadas	Resíduos de culturas e amostras armazenadas de agentes infecciosos, inclusive os de laboratórios médico-patológicos, de investigação e da indústria. Resíduos da produção de vacinas, as placas de cultura e os utensílios usados para o seu manuseamento.
2 Resíduos patológicos	Resíduos patológicos humanos, inclusive amostras de análises, tecidos, órgãos, peças e fluidos corporais removidos em autópsias e cirurgias.
3 Resíduos de sangue humano e seus derivados	Incluem o sangue, produtos derivados do sangue, plasma, soro, materiais ensangüentados, mesmo secos, assim como os recipientes que os contêm, como sacos plásticos e tubos intravenosos.
4 Resíduos corto-perfurantes	Corto-perfurantes que estiveram em contacto com doentes humanos ou animais durante o diagnóstico, tratamento, investigação; agulhas, seringas, pipetas de Pasteur, bisturis, tubos, placas de culturas, ou outros, que estiveram em contacto com agentes infecciosos.
5 Resíduos de animais	Carcaças de animais infectados, assim como as camas ou palhas usadas, dos laboratórios de investigação médica-veterinária ou industrial.
6 Resíduos de isolamento	Resíduos biológicos, dejectos, exsudados ou restos de materiais, provenientes de quartos de isolamento de doentes com doenças altamente transmissíveis. Incluem-se também os animais isolados.
7 Resíduos corto-perfurantes não usados	Qualquer objecto deitado fora, mesmo sem ter sido utilizado.

Quadro IV
Classificação dos RH — CER, 1994, e LER, 2000

Código	Designação
18	Resíduos da prestação de cuidados médicos e veterinários e/ou da investigação relacionada (excepto resíduos de cozinha e restauração não provenientes directamente da prestação de cuidados de saúde):
18 01	Resíduos de maternidade, diagnóstico, tratamento ou prevenção de doença em seres humanos:
18 01 01	Objectos cortantes e perfurantes (excepto 18 01 03).
18 01 02	Peças anatómicas e órgãos, incluindo sacos de sangue e sangue conservado (excepto 18 01 03).
18 01 03*	Resíduos cuja recolha e eliminação estejam sujeitas a requisitos específicos, tendo em vista a prevenção de infecções.
18 01 04	Resíduos cuja recolha e eliminação não estejam sujeitas a requisitos específicos, tendo em vista a prevenção de infecções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, roupas, vestuário descartável, fraldas).
18 01 05	Produtos químicos e medicamentos rejeitados:
<i>18 01 06*</i>	<i>Produtos químicos contendo ou compostos por substâncias perigosas.</i>
<i>18 01 07</i>	<i>Produtos químicos não abrangidos em 18 01 06.</i>
<i>18 01 08*</i>	<i>Medicamentos citotóxicos e citostáticos.</i>
<i>18 01 09</i>	<i>Medicamentos não abrangidos em 18 01 08.</i>
<i>18 01 10*</i>	<i>Resíduos de amálgamas de tratamentos dentários.</i>
18 02	Resíduos de investigação, diagnóstico, tratamento ou prevenção de doenças em animais:
18 02 01	Objectos cortantes e perfurantes (excepto 18 02 02).
18 02 02*	Resíduos cuja recolha e eliminação estejam sujeitas a requisitos específicos, tendo em vista a prevenção de infecções.
18 02 03	Resíduos cuja recolha e eliminação não esteja sujeita a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infecções.
18 02 04	Produtos químicos rejeitados:
<i>18 02 05*</i>	<i>Produtos químicos contendo ou compostos por substâncias perigosas.</i>
<i>18 02 06</i>	<i>Produtos químicos não abrangidos em 18 02 05.</i>
<i>18 02 07*</i>	<i>Medicamentos citotóxicos e citostáticos.</i>
<i>18 02 08</i>	<i>Medicamentos não abrangidos em 18 02 07.</i>

A rasurado estão representados os códigos de resíduos que sofreram alteração e foram suprimidos desta nova lista. Em itálico estão os resíduos acrescentados, os quais receberam novos códigos. O asterisco (*) significa que o resíduo está classificado como perigoso.

1992, na Catalunha, os RH eram classificados em três grupos (*Quadro VII*).

Em 1993, aquela Região Autónoma reformulou esta classificação, tal como viria a acontecer em Portugal, em 1996, com a publicação do Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto.

Como consequência da melhoria na classificação, o volume final de resíduos classificados como mais perigosos diminuiu consideravelmente na Catalunha (Arias, 1995).

Em 1999, a Catalunha actualizou a sua classificação (*Quadro VIII*). Regista-se o facto de esta classifica-

Quadro V
Classificação dos RH no Despacho
n.º 16/90, de 21 de Agosto

Classe A Resíduos contaminados.

Classe B Resíduos não contaminados.

Quadro VI
Classificação dos RH no Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto

Grupo I Resíduos equiparados a urbanos.

Grupo II Resíduos hospitalares não perigosos.

Grupo III Resíduos hospitalares de risco biológico, susceptíveis de incineração ou de um pré-tratamento eficaz.

Grupo IV Resíduos hospitalares específicos, de incineração obrigatória.

Quadro VII
Região Autónoma da Catalunha — Espanha.
Classificação dos RH em 1992

Grupo I Resíduos equiparados a urbanos.

Grupo II Resíduos hospitalares.

Grupo III Resíduos de risco biológico.

Quadro VIII
Região Autónoma da Catalunha — Espanha. Classificação dos RH — 1999

Categorias	Resíduos
Resíduos sem risco ou inespecíficos	
I	Resíduos municipais que, pela sua natureza e composição, são inertes e não especiais: papel, cartão, material das oficinas, cozinhas, bares, jardins e os não produzidos directamente nas actividades sanitárias.
II	Resíduos inertes e não especiais, não englobados na categoria de resíduos sanitários com risco: material de tratamento, material sem vestígios de sangue ou excreções e outros.
Resíduos com risco ou específicos	
III	Resíduos especiais que apresentam risco para a saúde laboral e/ou pública: sangue e hemoderivados em forma líquida, agulhas e material cortante e perfurante, vacinas vivas e atenuadas, resíduos anatómicos, culturas de agentes infecciosos, resíduos de animais de investigação e/ou experimentação inoculados biologicamente e resíduos infecciosos.
IV	Resíduos especiais não englobados no grupo III e citostáticos. Inclui resíduos químicos, medicamentos fora de prazo e resíduos radioactivos.

ção da Catalunha referir o seu grupo III como sendo de risco para a saúde laboral e/ou pública, evidenciando que os trabalhadores das unidades de prestação de cuidados de saúde (upcs) são um dos grupos populacionais mais expostos aos RH.

Pode, assim, concluir-se não só da existência de uma variabilidade geográfica nos tipos de classificação adoptada nos diversos locais, como também de uma variabilidade temporal, a qual, nesses mesmos locais, acompanhou a evolução dos conceitos.

2.3. A actual legislação em Portugal

O Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro, enquadra a gestão de todos os tipos de resíduos em Portugal.

O Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, divide os RH em quatro grupos: os grupos I (resíduos equiparados a urbanos) e II (resíduos hospitalares não perigosos), considerados não perigosos, isto é, não contaminados, e os grupos III (resíduos hospitalares de risco biológico, resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação) e IV (resíduos hospitalares específicos), considerados perigosos, isto é, sendo susceptíveis de apresentarem perigo para a saúde pública. Define também os princípios de gestão a que estes resíduos ficam sujeitos no que concerne ao seu acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e registo.

O Despacho n.º 9/SEJ/97, de 22 de Abril, aplica os princípios do Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, ao Instituto de Medicina Legal, não diferindo substancialmente deste.

O Despacho n.º 716/99, de 31 de Agosto, que aprova o Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares, fornece os instrumentos necessários à adequada gestão destes resíduos.

Foram também publicadas quatro portarias que fixaram as regras para o registo destes resíduos (Portaria n.º 178/97, de 11 de Março), transporte de resíduos (Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, e Portaria n.º 1196-C/97, de 24 de Novembro) e licenciamento das unidades de tratamento e das operações de gestão de RH (Portaria n.º 174/97, de 10 de Março).

3. Objectivos

3.1. Objectivo geral

Fazer a análise comparativa das designações, definições e classificações de RH contidas nas legislações de quatro países da União Europeia.

3.2. Objectivos específicos

1. Proceder à análise comparativa das definições de RH constantes dos quadros legislativos de países da União Europeia, identificando os critérios subjacentes à formulação de cada uma das definições analisadas.
2. Proceder à análise comparativa dos tipos de classificação adoptados pelos quadros legislativos de países da União Europeia, analisando a concordância entre a definição de RH e o tipo de classificação adoptada e identificando os critérios utilizados para a elaboração de cada um dos tipos de classificação analisados.
3. Discutir a variabilidade da designação dada em Portugal a este tipo de resíduos.
4. Com base nas realidades encontradas, contribuir para a reflexão sobre eventuais alterações de aspectos específicos do quadro legal português nesta matéria.

4. Metodologia

Faz-se o estudo comparativo das definições e classificações de RH adoptadas pelos quadros legislativos de quatro países da UE, sendo um Portugal.

Assim, seleccionaram-se os seguintes três países:

- Alemanha;
- Reino Unido;
- Espanha — Região Autónoma da Catalunha.

As razões subjacentes a esta escolha radicaram nos seguintes critérios: a Alemanha, por ser um dos países com maior desenvolvimento económico na União Europeia; a Inglaterra, porque, sendo um país dos mais industrializados da UE e tendo um sistema de saúde com grande tradição, apresenta aspectos particulares na sua pertença à UE; a Espanha, por ser o país mais próximo de Portugal na área mediterrânica. Dado que em Espanha cada uma das regiões autónomas tem uma definição e uma classificação próprias de RH, seleccionou-se a Região Autónoma da Catalunha, dado ser uma das regiões mais desenvolvidas deste país.

Fez-se uma pesquisa bibliográfica relativamente à definição e classificação de RH que legalmente são adoptadas nesses países, procedendo-se posteriormente à análise comparativa dos quatro países em estudo.

Esta análise foi efectuada em duas etapas.

Na primeira etapa identificaram-se os critérios subjacentes à construção da definição de RH em cada um dos quatro países.

Na segunda etapa procedeu-se à análise comparativa dos tipos de classificação desses mesmos quatro países da UE, tendo como base os seguintes critérios:

1. Existência ou não de concordância entre os critérios identificados para a construção da definição e os critérios subjacentes à classificação existente em cada um dos países;
2. Existência ou não de, pelo menos, três grandes grupos de RH na classificação existente nesses países:
 - Um grupo de resíduos com características comuns aos resíduos sólidos urbanos ou a eles equiparados;
 - Um grupo de RH infecciosos;
 - Um grupo de RH específicos.
3. Identificação dos grupos de RH onde estão integrados os seguintes doze tipos de resíduos:
 - Seringas;
 - Fraldas e resguardos;
 - Materiais com sangue ou outros produtos biológicos;
 - Culturas de agentes infecciosos;
 - Materiais corto-perfurantes;
 - Restos anatómicos;
 - Resíduos químicos;
 - Produtos farmacêuticos e citostáticos;
 - Resíduos radioactivos;
 - Papel e cartão;
 - Embalagens;
 - Material eléctrico e electrónico.

Com base nos três critérios enunciados efectuou-se uma análise comparativa dos tipos de classificação existentes nestes quatro países da UE.

5. Resultados

Apesar de existir uma classificação de referência na UE, já apresentada, verifica-se existirem diferenças entre as classificações dos diversos Estados membros.

É de salientar, inclusivamente, a particularidade do caso espanhol, país que dispõe de uma enorme diversidade de classificações, já que cada região tem a sua própria classificação. Esta situação não é única, verificando-se também nos Estados Unidos da América, onde cada estado tem a sua própria classificação.

Contudo, apesar da diversidade existente, encontram-se nos diversos tipos de classificações apresentadas pelos países da UE alguns denominadores comuns.

A análise comparativa da definição e classificação dos RH adoptadas em cada país pretende evidenciar essas diferenças e semelhanças.

Faz-se assim o estudo comparativo das definições e tipos de classificação de RH em quatro países da UE, sendo um Portugal.

Além de Portugal, analisaram-se as definições e tipos de classificação adoptados pelas legislações de três outros Estados membros da UE — Alemanha, Reino Unido e Espanha (Região Autónoma da Catalunha). No enquadramento conceptual deste trabalho efectuou-se a análise da evolução temporal da classificação portuguesa, comparando-a com a evolução verificada na Região Autónoma da Catalunha (Espanha). Assim, pode afirmar-se que o estudo aqui apresentado, de análise das definições e tipos de classificação adoptados actualmente nestes quatro países, consiste na correspondente análise espacial.

As razões subjacentes à selecção dos países analisados foram já referidas no capítulo da metodologia.

5.1. A definição de resíduo hospitalar

Pretendeu-se com este estudo identificar os critérios subjacentes à construção da definição de RH em cada um dos quatro países em análise comparativa.

A importância de se analisar a definição de RH reside no facto de ela ser a base para a criação do quadro classificativo.

De facto, decorre da definição o tipo de classes ou grupos existentes numa classificação e os constituintes que integram cada uma dessas mesmas classes ou grupos.

Inclusivamente, algumas classificações apresentam classes ou grupos muito detalhados, numa análise muito bem definida e precisa da problemática destes resíduos. Nalguns casos, a especificidade de alguns produtos ou materiais é de tal ordem elevada que se torna possível fazer tais subdivisões.

Esta situação decorre naturalmente da definição existente na própria legislação.

Constata-se que a definição de RH varia de país para país e que o cerne dessa variabilidade se situa fundamentalmente ao nível da definição de resíduo infeccioso.

A explicação assenta no facto de estarem muito mais bem definidos os critérios para a classificação de um resíduo como urbano, ou equiparado a urbano, ou de um resíduo como sendo químico.

Contudo, a situação é bem diferente no que concerne aos resíduos infecciosos.

Numa análise comparativa das definições existentes em quatro países da UE constata-se que existem basicamente três critérios para a elaboração das defini-

ções existentes nas legislações respectivas (e, consequentemente, como quadro de referência para a construção das classificações):

- Em dois dos países analisados, a Alemanha (*Quadro IX*) e a Espanha, Região Autónoma da Catalunha (*Quadro X*), a contaminação de materiais com microrganismos patogénicos bem definidos é o critério utilizado como base para a sua classificação como resíduos infecciosos;
- Nos outros dois países analisados, o Reino Unido (*Quadro XI*) e Portugal (*Quadro XII*), os resíduos infecciosos são classificados de acordo com outros dois critérios, que são as suas fontes ou as actividades que os produzem.

5.2. Tipos de classificação de resíduos hospitalares nos países da UE

Utilizaram-se três critérios para análise das classificações consideradas: a concordância definição-clas-

sificação, o número e tipo de grupos e os tipos de resíduos por grupos.

5.2.1. Concordância definição-classificação

O primeiro critério utilizado para a análise comparativa das classificações adoptadas pelos quatro países consistiu na verificação da existência ou não de concordância entre os critérios identificados para a construção da definição e os critérios subjacentes à classificação existente em cada um dos países.

Verifica-se, pela análise das classificações adoptadas em cada um dos quatro países considerados, que a definição de RH é uma das principais condicionantes da classificação adoptada, existindo uma concordância entre os critérios subjacentes à construção de ambas.

De facto, quer na Alemanha (*Quadro XIII*), quer na Região Autónoma da Catalunha — Espanha (*Quadro VIII*), a construção da classificação utiliza a inserção de uma classe de resíduos onde os materiais

Quadro IX Definição de resíduo infeccioso na Alemanha (1997)

Definição de resíduo infeccioso na Alemanha

Grupo C:

- Resíduos que, do ponto de vista da prevenção da infecção, requerem especial supervisão e cuidado durante a eliminação, dentro e fora do sector da saúde (também chamados resíduos infecciosos, contagiosos ou altamente contagiosos);
- Resíduos que requerem tratamento de acordo com a lei epidémica federal, o que se aplica se o resíduo estiver contaminado com os microrganismos das doenças infecciosas que requerem registo e se a disseminação da doença for provável.

A necessidade de tratamento adicional (desinfecção) é definida pela natureza dos microrganismos envolvidos, isto é, no que respeita à sua contagiosidade, capacidade de sobrevivência e vias de transmissão, extensão e natureza da contaminação, e pela quantidade de resíduo.

Os resíduos que pertencem a este grupo podem causar as seguintes doenças: cólera, difteria, lepra, tularemia, antrax, tifoide, paratifóide, febres hemorrágicas induzidas por vírus, peste, brucelose, varíola, meningite/encefalite, poliomielite, febre Q, disenteria, mormo, raiva, tuberculose e hepatite viral.

Os resíduos deste tipo podem, por exemplo, ser produzidos em enfermarias de isolamento ou infecciosas, centros de diálise, departamentos de patologia, bancos de sangue e clínicas médicas e em clínicas e hospitais veterinários.

Usualmente este resíduo é produzido durante o tratamento de doentes; por exemplo, material contaminado com secreções ou excreções contendo patogénicos. Este resíduo também inclui culturas microbiológicas geradas em institutos de higiene, microbiologia, virologia, ou em laboratórios médicos e em clínicas médicas.

Quadro X

Definição de resíduo infeccioso na Região Autónoma da Catalunha — Espanha (1999)

Definição de resíduo infeccioso em Espanha — Catalunha

Grupo III:

Resíduo não específico do sector da saúde, é o resíduo que deve ser manuseado, recolhido, transportado e eliminado, dentro e fora dos hospitais, em virtude de medidas preventivas e protectoras, porque constitui um risco fundamental para empregados e para a saúde pública.

Estes materiais incluem: sangue líquido e produtos sanguíneos, agulhas e objectos corto-perfurantes, vacinas vivas e atenuadas, partes do corpo (com excepção de cadáveres e partes identificáveis do corpo humano, de abortos espontâneos, mutilações e cirurgias), culturas infecciosas de laboratórios, resíduos infecciosos animais e qualquer tipo de material do sector da saúde provável causador de infecções com as seguintes doenças (material infeccioso designado entre parênteses):

- Febres hemorrágicas causadas por vírus: febre do Congo, febre de Lassa, Marburg, Ebola, Junin, Machupo, Arbovírus, Absettarow, Hanzalova, Hypr, Kumlinge, doença da Floresta de Kyasanur, febre de Omsk, encefalite russa primavera-verão (qualquer tipo de secreções humanas, excrementos, etc.);
- Brucelose (pus);
- Difteria (difteria do sistema respiratório: secreções respiratórias; difteria da pele: secreções da pele);
- Cólera (excrementos);
- Doença de Creutzfeld-Jacob (excreções);
- Mormo (secreções da pele);
- Tularemia (tularemia do pulmão: secreções respiratórias; tularemia da pele: secreções da pele);
- Antrax (antrax da pele: pus; antrax pulmonar: secreções da pele);
- Peste (peste bubónica: pus; peste pneumónica: secreções respiratórias);
- Raiva (secreções respiratórias);
- Febre Q (secreções respiratórias);
- Tuberculose activa (secreções respiratórias).

Quadro XI

Definição de resíduo clínico no Reino Unido (1992)

Definição de resíduo clínico no Reino Unido

Resíduo clínico:

- Qualquer resíduo consistindo, no todo ou em parte, nos seguintes componentes: tecido humano ou animal, sangue ou outros fluidos orgânicos, excreções, drogas ou outros produtos farmacêuticos; desinfecções ou curativos (pensos), seringas, agulhas ou outros instrumentos corto-perfurantes perigosos para pessoas que com eles contactem, a menos que tenham sido primeiro seguramente tratados;
- Quaisquer outros resíduos de tratamento, cuidados, medicina dentária, medicina veterinária, farmácias ou actividades similares, exames, tratamentos, ensino ou investigação e dádivas de sangue que possam causar infecções em pessoas que contactem com elas.

Quadro XII

Definição de resíduo infeccioso em Portugal (1996)

Definição de resíduo infeccioso em Portugal

Grupo III — Resíduos hospitalares de risco biológico:

Estão incluídos neste grupo todos os resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação, susceptíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduo urbano, provenientes de, com excepção dos do grupo IV:

- Quartos ou enfermarias de doentes infecciosos ou suspeitos;
- Unidades de hemodiálise, blocos operatórios, salas de tratamento, salas de autópsias e anatomia patológica, patologia clínica, laboratórios de investigação;
- Peças anatómicas não identificáveis;
- Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos;
- Sacos colectores de fluidos orgânicos e respectivos sistemas;
- Material ortopédico contaminado;
- Fraldas e resguardos contaminados;
- Material de protecção individual contaminado.

são considerados contaminados com base em microrganismos patogénicos bem definidos.

No caso do Reino Unido (*Quadro XIV*) e de Portugal (*Quadro XV*), os resíduos que se relacionam com o risco biológico, pela contaminação que lhes está subjacente, são inseridos em grupos construídos com base nos locais, ou respectivas actividades, de produção.

Embora não sejam analisados aqui todos os aspectos relevantes dos quadros legislativos destes países, designadamente os tempos de armazenamento e os requisitos a que este deve obedecer, assim como os tipos de tratamento para cada tipo de resíduo, admite-se que o tipo de classificação adoptado por cada um deles é uma das condicionantes do próprio enquadramento legal.

A classificação alemã divide os RH em cinco grandes categorias, de acordo com a sua constituição (*Quadro XIII*).

Em Espanha, tal como já anteriormente ficou referido, cada região autónoma tem a sua própria classificação, havendo grandes disparidades entre as diversas regiões, tendo-se seleccionado a classificação da Região Autónoma da Catalunha (*Quadro VIII*).

A classificação do Reino Unido tem a particularidade de se referir única e exclusivamente aos resíduos clínicos, considerando assim à parte os que, embora sendo produzidos em unidades de prestação de cuidados de saúde (upcs), não resultam directamente da prestação de cuidados clínicos (*Quadro XIV*).

A classificação de Portugal adopta quatro grupos (*Quadro XV*).

Quadro XIII **Classificação alemã dos RH — 1997**

Categorias	Resíduos
Tipo A — Resíduos comuns	Resíduos da administração, limpeza geral, preparação de alimentos, áreas de internamento hospitalar, sempre que separados no local da produção dos resíduos classificados como potencialmente infecciosos, infecto-contagiosos, orgânicos humanos e perigosos. Similares aos resíduos urbanos, não requerem manuseamento especial. São compostos por restos de alimentos, embalagens descartáveis de alumínio, plástico, papelão, vidro, papéis sanitários, papéis de escritório e resíduos esterilizados no hospital.
Tipo B — Resíduos potencialmente infecciosos	Resíduos de áreas de internamento geral, consulta externa, urgência e bloco operatório produzidos no tratamento do doente. Requerem manuseamento especial dentro e fora do hospital. São compostos por algodões, gases, ligaduras, seringas, frascos de soro, sondas, lençóis descartáveis, toalhas sanitárias descartáveis, fraldas descartáveis, gorros, máscaras, batas e luvas.
Tipo C — Resíduos infecto-contagiosos	Resíduos provenientes de indivíduos com doenças infecto-contagiosas: SIDA, hepatite, tuberculose, diarreias infecciosas, ou outros. Requerem manuseamento especial dentro e fora do hospital. São compostos por resíduos de laboratórios, com excepção dos de radiologia e de medicina nuclear, materiais impregnados de sangue, excrementos e secreções. Incluem os corto-perfurantes (agulhas, bisturis e outros) colocados previamente em recipientes rígidos.
Tipo D — Resíduos orgânicos humanos	Resíduos provenientes de salas de cirurgia, parto, necrotério, necropsia e anatomia patológica. São compostos por amputações, restos de tecidos, necropsia e biopsia, fetos e placentas.
Tipo E — Resíduos perigosos	Resíduos que, por razões legais ou por características físico-químicas, requerem um manuseamento especial. São compostos por material radioactivo, resíduos químicos, embalagens de aerossol, vestes de tratamento de rádio e quimioterapia, restos de laboratório de radiologia e de medicina nuclear.

Quadro XIV
Classificação do Reino Unido dos resíduos clínicos — 1999

Categorias	Resíduos
Grupo A	Tecidos humanos identificáveis, sangue, cadáveres animais e tecidos de centros veterinários, hospitais ou laboratórios, vestuário cirúrgico, compressas ou semelhantes e resíduos provenientes de tratamentos, excluindo os dos grupos B e E.
Grupo B	Agulhas de seringas descartáveis, vidros partidos e outros instrumentos cortantes contaminados e descartáveis.
Grupo C	Culturas microbiológicas e resíduos potencialmente infectados provenientes de serviços de patologia e outros laboratórios, clínicos ou de pesquisa.
Grupo D	Medicamentos ou outros produtos farmacêuticos.
Grupo E (resíduos de secreção)	Materiais utilizados para colocar a urina, fezes e outras secreções corporais não incluídos no grupo A: bacias descartáveis, proteções para incontinentes, contentores de urina e outros.

Quadro XV
Classificação portuguesa dos RH — 1996

Categorias	Resíduos
Resíduos não perigosos	
Grupo I (resíduos equiparados a urbanos)	Estão incluídos neste grupo os resíduos: <ul style="list-style-type: none"> • De serviços gerais, como de gabinetes, salas de reunião, salas de convívio, instalações sanitárias, vestiários, etc.; • De serviços de apoio, como oficinas, jardins, armazéns e outros; • De embalagens e invólucros comuns, como papel, cartão, mangas mistas e outros de idêntica natureza; • Provenientes de hotelaria resultantes da confecção e restos de alimentos servidos a doentes não incluídos no grupo III.
Grupo II (resíduos hospitalares não perigosos)	Podem ser equiparados a urbanos e incluem: <ul style="list-style-type: none"> • Material ortopédico: talas, gessos e ligaduras gessadas não contaminados e sem vestígios de sangue; • Fraldas e resguardos descartáveis não contaminados e sem vestígios de sangue; • Material de protecção individual utilizado nos serviços gerais e de apoio, com excepção do utilizado na recolha de resíduos; • Embalagens vazias de medicamentos ou de outros produtos de uso clínico e/ou comum, com excepção dos incluídos nos grupos III e IV; • Frascos de soro não contaminados, com excepção dos do grupo IV.
Resíduos perigosos	
Grupo III (resíduos hospitalares de risco biológico)	Estão incluídos neste grupo todos os resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação, susceptíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduo urbano, provenientes de, com excepção dos do grupo IV: <ul style="list-style-type: none"> • Quartos ou enfermarias de doentes infecciosos ou suspeitos; • Unidades de hemodiálise, blocos operatórios, salas de tratamento, salas de autópsias e anatomia patológica, patologia clínica, laboratórios de investigação; • Peças anatómicas não identificáveis; • Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos; • Sacos colectores de fluidos orgânicos e respectivos sistemas; • Material ortopédico contaminado; • Fraldas e resguardos contaminados; • Material de protecção individual contaminado.
Grupo IV (resíduos hospitalares específicos)	Resíduos de incineração obrigatória, incluem: <ul style="list-style-type: none"> • Peças anatómicas identificáveis, fetos e placentas, até publicação de legislação específica; • Cadáveres de animais de experiências laboratoriais; • Materiais cortantes e perfurantes: agulhas, cateteres e todo o material invasivo; • Produtos químicos, fármacos rejeitados; • Citostáticos e todo o material utilizado na sua manipulação e administração.

5.2.2. Número e tipo de grupos

O segundo critério utilizado para a análise comparativa das quatro classificações consideradas consistiu na verificação do número de grupos (ou classes) existentes em cada uma delas, utilizando-se duas características observáveis (*Quadro XVI*):

- A existência de pelo menos três grupos de RH;
- Existirem os seguintes tipos — um de resíduos comuns ou equiparados a resíduos sólidos urbanos, outro de risco infeccioso e um terceiro englobando, pelo menos, as substâncias químicas.

Com exceção do Reino Unido, as classificações dos restantes países analisados contêm pelo menos um grupo ou classe de resíduos considerados comuns ou equiparados a resíduos sólidos urbanos.

No caso do Reino Unido, estes resíduos não constam da classificação porque são considerados à parte, tendo assim um efeito prático idêntico.

A Alemanha e o Reino Unido têm uma análise mais detalhada dos resíduos contaminados, distribuindo-os por mais do que um grupo ou classe. Portugal e a Catalunha incluem-nos num só grupo.

As quatro classificações consideram sempre um grupo para os resíduos perigosos, associado ao risco químico.

5.2.3. Tipos de resíduos por grupos

O terceiro critério para análise das quatro classificações identificou os grupos de RH onde estão integrados os seguintes doze tipos de resíduos:

- Seringas;
- Fraldas e resguardos;
- Materiais com sangue ou outros produtos biológicos;
- Culturas de agentes infecciosos;
- Materiais corto-perfurantes;
- Restos anatómicos;
- Resíduos químicos;
- Produtos farmacêuticos e citostáticos;
- Resíduos radioactivos;
- Papel e cartão;
- Embalagens;
- Material eléctrico e electrónico.

No que respeita às seringas, estas estão incluídas no grupo dos resíduos potencialmente infecciosos na classificação alemã e não são referidas nas classificações dos restantes três países analisados.

As fraldas e resguardos, no caso alemão, pertencem ao grupo B (resíduos potencialmente infecciosos) ou ao grupo C (resíduos infecto-contagiosos), consoante as situações em causa.

Quadro XVI
Análise comparativa de grupos ou classes de RH nas classificações de quatro países da União Europeia

País	Grupos de resíduos				
	Número	Comuns	Contaminados	Perigosos	Outros
Alemanha	5	1	2	1	1**
Espanha — Catalunha	4	2	1	1	—
Reino Unido	5	*	3	1	1***
Portugal	4	2	1	1	—

* O Reino Unido considera estes resíduos à parte. Embora produzidos em upcs, não resultam directamente da prestação de cuidados clínicos.

** Resíduos orgânicos humanos.

*** Resíduos de secreção.

No Reino Unido é adoptado outro critério, englobando estes resíduos num só grupo — o grupo E (resíduos de secreção).

A Catalunha não lhes faz referência, mas a definição de resíduo infeccioso nesta Região Autónoma de Espanha pressupõe que estes resíduos serão do grupo III caso sejam conspurcados com material infeccioso.

Portugal, na sua classificação, faz duas referências às fraldas e resguardos. No caso de não estarem contaminados e sem vestígios de sangue, são resíduos do grupo II (RH não perigosos); no caso de estarem contaminados, pertencem ao grupo III (RH de risco biológico).

Não há qualquer referência às fraldas e resguardos utilizados por doentes que tenham sido submetidos a quimioterapia.

Os materiais com sangue ou outros produtos biológicos pertencem ao grupo C (resíduos infecto-contagiosos) da classificação alemã.

Na classificação do Reino Unido estão distribuídos por dois grupos. Os que têm sangue pertencem ao grupo A e os que têm outros produtos biológicos pertencem ao grupo E (resíduos de secreção).

Em Portugal e na Catalunha fazem parte dos resíduos de risco biológico, integrados no grupo III.

As culturas de agentes infecciosos, na Alemanha, pertencem ao grupo C (resíduos infecto-contagiosos), em conjunto com os restantes resíduos provenientes de indivíduos com doenças deste foro.

No Reino Unido estes resíduos ocupam um grupo autónomo — o grupo C.

Em Portugal e na Catalunha fazem parte dos resíduos de risco biológico, integrados no grupo III.

Os resíduos corto-perfurantes estão incluídos nos materiais de risco infeccioso na Alemanha e na Espanha — Catalunha.

No caso do Reino Unido constituem um grupo próprio, à parte de todos os outros.

Em Portugal pertencem ao grupo IV, sendo assim de incineração obrigatória. Na LER não são considerados resíduos perigosos.

As peças anatómicas, em Portugal, caso sejam identificáveis, pertencem ao grupo IV. São de incineração obrigatória, embora legislação mais recente tenha alterado este último aspecto. Se não forem identificáveis, pertencem ao grupo III.

Na Espanha — Catalunha pertencem ao grupo III, o qual corresponde ao grupo III português.

Na Alemanha estão integrados em grupo autónomo dos restantes.

O Reino Unido integra estes resíduos no grupo A, em conjunto com os resíduos veterinários, vestuário cirúrgico, compressas e resíduos provenientes de tratamentos.

Sobre os resíduos químicos, farmacêuticos e citostáticos e radioactivos, há a referir que os quatro países estudados apresentam um grupo referente a RH com risco específico.

Contudo, a Alemanha inclui nesse grupo o material radioactivo, químicos, embalagens de aerossol, vestes de tratamento de rádio e quimioterapia, restos de laboratório de radiologia e de medicina nuclear.

O Reino Unido só coloca nesse grupo os medicamentos ou outros produtos farmacêuticos.

Portugal inclui nesse grupo as peças anatómicas identificáveis, fetos e placentas, cadáveres de animais de experiência laboratorial, corto-perfurantes, químicos e fármacos rejeitados e citostáticos, incluindo o material utilizado na sua manipulação e administração.

A Espanha — Catalunha engloba neste grupo IV os resíduos químicos, os citostáticos, os medicamentos fora de prazo e os resíduos radioactivos.

Os citostáticos pertencem, em todos os casos, ao grupo de resíduos perigosos — específicos.

O Reino Unido e Portugal têm legislação própria para os resíduos radioactivos. A Espanha — Catalunha também tem legislação própria para estas substâncias, de nível supra-regional, mas faz a sua inclusão na classificação.

O papel e o cartão estão incluídos nos grupos de resíduos comuns, referidos nas classificações alemã, portuguesa e catalã. O Reino Unido não se refere a este tipo de resíduo, dado estar em classificação à parte.

As embalagens são referidas na classificação alemã e portuguesa. A Catalunha não lhes faz qualquer referência e o Reino Unido segue o princípio de que estes resíduos não são clínicos.

O material eléctrico e electrónico nunca é referido nas quatro classificações analisadas.

6. Discussão

No que respeita à validade interna do trabalho aqui apresentado, é questionável se os países seleccionados para se efectuar a análise comparativa da legislação existente a nível nacional e europeu foram os mais adequados. Os critérios utilizados na sua selecção, referidos na metodologia, poderiam ter sido outros e o número de países objecto da análise comparativa poderia ter sido maior, o que permitiria obter uma maior informação relativamente à designação, definição e classificação deste tipo de resíduos. Neste âmbito, poderia ter sido benéfica a análise do quadro legislativo de um país de entre os menos desenvolvidos da UE, assim como de um país não pertencente à UE e, portanto, não influenciado pela sua classifica-

cação de referência. No entanto, esta análise reflecte os primeiros resultados de um mais vasto trabalho em curso sobre esta matéria que colmatará estas questões.

Os critérios utilizados para a análise comparativa foram escolhidos só com base no estudo bibliográfico e nas análises pessoais dos autores, mas poderiam também ter sido seleccionados através da utilização de um método de consenso, como a técnica Delphi, a técnica do grupo nominal ou o *brain-writing*. Tal possibilitaria a obtenção de um conjunto de critérios como resultado de um processo de interacção entre um grupo específico de peritos na matéria, seleccionados através de critérios de inclusão que contemplassem a sua representatividade, o seu conhecimento e o seu interesse em particular. Contudo, tal tornaria moroso o desenrolar do trabalho. Teria sido importante também analisar outros aspectos ligados à gestão dos RH nos quadros legislativos dos países estudados, designadamente os tempos de armazenagem — estes variam, em cada legislação, em função dos critérios subjacentes a cada classificação, dado que os tempos previstos consideram predominantemente os resíduos infecciosos, os radioactivos e os que entram rapidamente em decomposição, as características dos locais de armazenamento, as condições de transporte inscritas na legislação, tipos de tratamento para os diversos grupos de resíduos e a concordância ou discordância das legislações nacionais com os documentos comunitários. Tal teria possibilitado uma mais extensa comparabilidade, com o encontro de um maior número de similitudes e de diferenças nessas mesmas legislações. Não estavam, contudo, estes aspectos inseridos nos objectivos que se pretendiam atingir com este trabalho de investigação.

No que se refere à validade externa deste trabalho, é de realçar a importância da análise dos diplomas legais em vigor nos diversos países, não tanto porque estes produzam um contencioso de reparação ou de repressão, mas enquanto instrumentos que balizam a gestão integrada de RH, numa perspectiva de gestão do risco a estes associado, de protecção da saúde e de prevenção da doença.

Nesta perspectiva, a legislação existente num determinado país é, em si mesma, um instrumento de informação.

O estudo comparativo dos diversos quadros legislativos possibilita a identificação de contributos oriundos de cada um deles, pertinentes e apropriados à melhoria progressiva dos diplomas legais em vigor, adequando-os a novas realidades ou a novos conhecimentos técnicos e científicos.

Pode assim encerrar uma matriz não só de carácter conceptual, mas também operacional, com base na

qual podem ser introduzidas modificações nas estruturas e nos processos dos serviços prestadores de cuidados de saúde.

A própria análise da evolução dos quadros legislativos relativamente aos RH que foram surgindo ao longo dos anos demonstra a sua estreita relação com o desenvolvimento dos tecnossistemas de gestão.

Assim, este trabalho pode contribuir para a reflexão que necessariamente terá de ser feita em torno da eventual revisão do Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, que aprova a actual classificação portuguesa de RH, da Portaria n.º 174/97, de 10 de Março, que define as condições necessárias às operações de gestão de RH e licenciamento das unidades de tratamento, da Portaria n.º 178/97, de 11 de Março, que aprova o modelo de mapa para o registo de RH, do Despacho n.º 9/SEJ/97, de 24 de Abril, que aprova a classificação de RH para o Instituto de Medicina Legal, e da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, que define as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos, e evidencia também a necessidade de se adequarem os mapas de registo de RH às especificidades próprias dos laboratórios e dos centros de atendimento médico veterinário (Tavares, 2004).

No que se refere à análise e discussão dos resultados do trabalho efectuado, um dos aspectos que ressaltam das diversas definições e classificações aqui analisadas refere-se à própria designação dada a estes resíduos. Em Portugal são designados por hospitalares, mas o Reino Unido designa-os por resíduos clínicos e a Espanha por resíduos sanitários.

A designação adoptada em Portugal de RH, embora não seja o único país onde tal aconteça, pressupõe que a sua definição está construída com base no local de produção.

De facto, em Portugal, os RH, por definição, «compreendem os resíduos produzidos em upcs» (Decreto-Lei n.º 239/97).

Tal poderá dever-se ao facto de os hospitais terem sido as primeiras unidades de prestação de cuidados de saúde sobre as quais recaíram as preocupações relativas a estes resíduos.

Por um lado, as quantidades por si produzidas são bastante superiores às de outras unidades e, por outro, associa-se-lhes uma percepção de risco mais elevada.

A designação «resíduos hospitalares» é susceptível de gerar percepções de risco entre os profissionais de saúde, os trabalhadores expostos aos sistemas de gestão de resíduos, os internados, utentes e visitantes das upcs e a população em geral, com importantes discrepâncias relativamente ao risco real destes resíduos.

Na realidade, os resíduos produzidos num determinado tratamento num hospital podem ser menos peri-

gosos do que os produzidos num centro de saúde ou mesmo no domicílio de um doente, caso nestes dois últimos casos esteja em causa uma patologia que envolva um agente microbiológico com uma maior patogenicidade.

Esta situação também se verifica, por exemplo, caso se comparem as fraldas de um idoso, num lar para idosos, nas horas imediatas a ter sido submetido a quimioterapia, com a administração de um injectável num indivíduo com uma patologia do foro osteoarticular num centro de saúde. A perigosidade real do resíduo produzido no primeiro caso é bastante superior à do segundo.

Contudo, existe uma percepção de risco mais elevada quando os resíduos provêm dos hospitais. A própria designação destes resíduos reflecte e contribui para essa situação.

Etimologicamente, hospital vem do latim *hospitalis*, que deu não só hospital, mas também *hostal*, *hostel* e hotel. O significado é a estada, a permanência do doente ou do hóspede (Caetano, 2002).

É, portanto, uma designação que só tem a ver com o local de produção, quando outros critérios lhe poderiam estar subjacentes. A definição e a classificação destes resíduos reflectem esta problemática.

Resíduos médicos, clínicos, sanitários, hospitalares, são designações possíveis e que se encontram disseminadas pela bibliografia existente sobre o assunto, reflectindo de uma forma mais ou menos explícita os critérios que estão subjacentes à sua definição.

Mas, na realidade, independentemente do local de produção, das actividades que os produziram e dos agentes patogénicos envolvidos, eles são resíduos dos cuidados de saúde (Tavares, 2004).

Outro dos aspectos fundamentais a realçar, no que concerne às preocupações com a produção de RH, é a avaliação dos riscos reais e potenciais destes mesmos resíduos, com o enfoque no risco de infecção. Este aspecto reflecte-se nas diferentes definições desenvolvidas pelos diversos países.

No estudo efectuado individualizaram-se duas estratégias distintas na definição de RH:

- Uma que assenta primordialmente nos agentes patogénicos envolvidos;
- Outra que os define em função da sua origem e actividades que os produzem.

Constata-se, a partir da análise efectuada sobre as definições, que a classificação de um resíduo como infeccioso tem mais a ver com o conhecimento médico da transmissão de doenças, ou com a suspeita de que ele pode causar certas doenças infecciosas, do que com a especificação do risco que lhe possa estar subjacente.

Quando se analisam as classificações adoptadas nos quatro países referidos, embora nalguns casos se verifiquem descrições detalhadas de exemplos para cada tipo de resíduos, verifica-se que elas são incompletas, deixando assim aos produtores dos RH a decisão sobre quais os resíduos que são perigosos, assim como o respectivo tipo de perigosidade e quais os que não são.

Em Portugal, esta situação, aliada à ausência de um enquadramento formativo a nível nacional, conduziu a que nem sempre os diversos tipos de resíduos produzidos fossem separados correctamente — alguns resíduos de um grupo têm sido classificados como sendo de outro e esta ocorrência traduziu-se, pelo menos numa fase inicial da aplicação do Despacho n.º 242/96, de 13 de Agosto, na dificuldade em determinar as quantidades reais produzidas em cada grupo, assim como na implementação dos designados tratamentos alternativos para o grupo III.

Um dos aspectos que de imediato se evidenciam na análise efectuada, quer das definições, quer das classificações, é que a presença de sangue e de outros fluidos orgânicos nos resíduos imediatamente os faz classificar como infecciosos.

Contudo, dado que na prática não é fácil avaliar a contaminação, o local de produção e/ou a actividade que produz o resíduo constituem a segunda opção na classificação.

Na prestação de cuidados domiciliários, com uma única excepção relativamente aos corto-perfurantes, os quais são incluídos no grupo IV, todos os resíduos são classificados como pertencendo ao grupo III. Contudo, outros factores podem estar subjacentes a essa situação.

Esta situação também se coloca relativamente a áreas específicas de produção, como as unidades de diálise, bancos de sangue ou blocos operatórios, onde grandes quantidades de sangue, fluidos orgânicos ou tecidos são produzidos, contribuindo assim para um aumento considerável dos quantitativos de resíduos do grupo III.

A linha de demarcação entre resíduo perigoso ou não perigoso é assim por vezes bastante difícil de se fixar, ao constatar-se que a definição de resíduos se relaciona, não com um risco conhecido, mas com um risco suspeito.

Tal situação dificulta a tarefa diária do profissional de saúde.

O impacto desta situação é sobretudo visível nas quantidades produzidas nas diferentes categorias de resíduos, mas também nas medidas legislativas que são tomadas com vista a assegurar que nenhum risco provenha dos RH.

Um outro aspecto a realçar, com base no estudo efectuado, consiste na constatação de que, de uma forma

sequencial, a existência de uma variabilidade entre as definições existentes para os resíduos infecciosos condiciona o tipo de classificação, o qual, por sua vez, condiciona o quadro legislativo existente em cada país ou região (Tavares, 2004).

As consequências que advêm dos conteúdos das definições são importantes. No caso dos resíduos classificados como infecciosos, a contaminação com material orgânico originário de um doente é decisiva.

O resultado prático desta situação é a classificação de muitos resíduos produzidos como infecciosos, não o sendo.

Se as classificações tiverem por base somente o local de produção e não os microrganismos envolvidos, facilmente se colocam sacos para triagem e acondicionamento em função dos sítios, e não da contaminação.

É por isso necessário definir claramente critérios de avaliação de contaminação que possibilitem aos profissionais fazer a triagem dos resíduos rapidamente e sem dúvidas permanentes (Muhlich, Scherrer e Daschner, 2003).

Esta situação não se verifica para os resíduos químicos, situação em que é mais clara a sua definição (Tavares, 2004).

No que respeita às diversas classificações existentes nos países analisados, há alguns aspectos a salientar. Uma primeira observação a realçar consiste na unanimidade relativa à existência de dois grandes grupos — os resíduos não perigosos e os perigosos.

Relativamente a este último grande grupo, são sempre efectuadas algumas distinções no que concerne ao tipo de perigosidade envolvida.

Salienta-se também que nas diversas classificações apresentadas, com uma única excepção, há um grupo de resíduos considerados «comuns ou gerais», os quais são considerados resíduos urbanos ou municipais, devendo ter o mesmo destino destes últimos.

Do mesmo modo, em todas as classificações há um grupo considerado como sendo de resíduos hospitalares não perigosos, equiparados a urbanos e cujo destino é, em todas as situações, semelhante a estes. No caso do Reino Unido, a situação é semelhante à que se verifica para os resíduos considerados «comuns ou gerais».

Portanto, os dois grupos que se considera não apresentarem risco para a saúde e/ou o ambiente não apresentam grandes diferenças entre as diversas classificações estudadas.

Essa situação já não se verifica relativamente aos grupos considerados de risco biológico e específico, onde se encontram as principais diferenças. Tal pode fazer sugerir a necessidade de se encontrarem critérios mais adequados para fazer esta classificação.

Nalguns casos, sobretudo no que se refere aos resíduos de risco biológico, estes estão integrados em mais do que um só grupo. Contudo, essa situação pode apontar no sentido de possibilitar a realização de uma melhor triagem destes resíduos.

Poderá também concluir-se sobre a necessidade de serem encontrados testes que mais objectivamente identifiquem os resíduos infecciosos, tal como se verifica para os resíduos radioactivos ou químicos (Wagner, 1991; Gonçalves e Gonçalves, 2002).

Tal aponta no sentido de se poder concluir que as classificações adoptadas em cada país se relacionam muito directamente com a definição que cada país adopta de RH, em termos gerais, e de resíduo infeccioso, em particular (Tavares, 2004).

É também de salientar que, apesar da diversidade encontrada nas classificações analisadas, em muitos casos esta tem só a ver com a colocação de alguns resíduos em grupos diferentes, consoante as classificações existentes, como é o caso dos materiais cortantes e perfurantes.

No caso das fileiras (de que se analisou o papel e o cartão) e dos fluxos especiais (caso das embalagens e do material eléctrico e electrónico), o estudo efectuado faz admitir a necessidade de ser repensada mais adequadamente a questão da valorização de alguns destes resíduos produzidos nas upcs.

A existência nos quadros classificativos de fluxos e fileiras especiais é uma situação que também contribui para a inclusão do conceito de sustentabilidade nesta matéria. Esta é uma questão central em matéria de saúde pública e de saúde ambiental (Tavares, 2004).

Verifica-se, contudo, que é ainda incipiente a preocupação, a nível das upcs, com este tipo de resíduos. No quadro classificativo de Portugal há uma preocupação com o papel e o cartão e as embalagens, sendo que estas têm legislação própria que as enquadra.

Há, contudo, que reflectir sobre os passos a dar, quer sob o ponto de vista legislativo, quer operacional, no sentido de ser promovida a valorização das fileiras e dos fluxos especiais produzidos nas upcs.

No âmbito geral, há denominadores comuns a todas as classificações, designadamente a existência de três grupos (Tavares, 2004):

- Um conjunto de resíduos considerados comuns e/ou equiparados a urbanos e considerados não perigosos;
- Um conjunto de RH considerados de bio-risco;
- Um conjunto de RH específicos.

Uma última perspectiva de análise merece ainda algumas considerações.

As próprias regras de gestão de cada um destes países, designadamente os aspectos que se relacionam com os tempos de armazenagem legalmente fixados, assim como os tratamentos e o destino final dos diversos tipos de resíduos, diferem entre si.

Os quantitativos produzidos por cada grupo considerado diferem em função das descrições, mais ou menos detalhadas nas classificações, exemplificativas de resíduos em cada grupo. Este aspecto tem de ser levado em consideração em estudos de cariz comparativo entre países ou regiões com classificações diferentes.

Por outro lado, as constituições dos diversos grupos de cada classificação têm implicações nas quantidades de resíduos submetidos a cada tipo de tratamento, dado que a separação efectuada pelos profissionais é função da classificação existente em cada quadro legal.

Os custos envolvidos na gestão destes resíduos são também função da classificação, dada a variabilidade dos quantitativos submetidos aos diversos tipos de tratamento pelos operadores e dos quantitativos dos resíduos comuns, ou a eles equiparados, que seguem o circuito dos resíduos sólidos urbanos.

7. Conclusões

Do estudo efectuada pode concluir-se:

1. A designação «resíduos hospitalares» é susceptível de gerar percepções de risco entre os profissionais de saúde, os operadores e a população em geral, com importantes discrepâncias relativamente ao risco real destes resíduos;
2. Individualizam-se duas estratégias distintas na definição de RH:
 - Uma que assenta primordialmente nos agentes patogénicos envolvidos;
 - Outra que os define em função do seu local de produção e/ou das actividades que os produzem;
3. A classificação adoptada de um resíduo como contaminado tem mais a ver com o conhecimento médico da transmissão de doenças, ou com a suspeita de que ele pode causar certas doenças infecciosas, do que com a especificação do risco que lhe possa estar subjacente. Portanto, relaciona-se com um risco suspeito, e não com um risco conhecido, o que dificulta a tarefa diária de triagem por parte do profissional de saúde, tornando-se necessário definir claramente critérios de avaliação de contaminação que possibilitem

aos profissionais fazer a triagem dos resíduos rapidamente e sem dúvidas permanentes, situação esta que não se verifica para os resíduos químicos, dado ser mais clara a sua definição;

4. As classificações analisadas neste trabalho são incompletas, deixando aos produtores a decisão sobre quais os resíduos que são perigosos, assim como o respectivo tipo de perigosidade, e quais os que não são, situação esta que conduz a que nem sempre os diversos tipos de resíduos produzidos sejam separados correctamente;
5. A definição que cada país adopta de RH, em termos gerais, e de resíduo infeccioso, em particular, condiciona o tipo de classificação adoptado nesse mesmo país para os resíduos hospitalares, e esta, por sua vez, condiciona o quadro legislativo nele existente, designadamente o circuito que, a partir da separação, um determinado resíduo toma até ao seu tratamento;
6. Verifica-se existirem denominadores comuns a todas as classificações analisadas, designadamente a existência de, pelo menos, três grupos de resíduos:
 - Um conjunto de resíduos considerados comuns e/ou equiparados a urbanos, não perigosos (a única excepção é o Reino Unido, que os considera à parte);
 - Um conjunto de RH de bio-risco;
 - Um conjunto de RH específicos;
7. Nas classificações estudadas são escassos os articulados legais que promovem a valorização das fileiras e dos fluxos especiais produzidos nas upcs.

□ Referências bibliográficas

- ARIAS, M. P. — Working conditions and health hazards of health care workers : model of an ecological hospital. In HAGBERG *et al.*, ed. lit. — Occupational health for health care workers. 1st update. Stockholm : Ecomed, 1995.
- BOAVENTURA, R., *et al.* — Os resíduos hospitalares e a saúde pública. In CASTRO, A. G.; DUARTE, A.; SANTOS, T. R. — O ambiente e a saúde. Lisboa : Instituto Piaget, 2003. Cap. 5: 271-299.
- CAETANO, E. — O internamento em hospitais : elementos tecnológicos. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.
- DECRETO-LEI N.º 239/97. D. R. I Série A. 208 (97-9-9) 4775-4780.
- DESPACHO N.º 16/90. D. R. II Série. 192 (90-7-11) 9331-9332. Data da publicação: 90-8-21.

DESPACHO N.º 242/96. D. R. II Série. 187 (96-8-13) 11 380-11 381.

DESPACHO N.º 9/SEJ/97. D. R. II Série. 94 (97-4-22) 4722-4723.

DESPACHO CONJUNTO N.º 761/99. D. R. II Série. 203 (99-8-31) 12987-13 011.

GONÇALVES, G.; GONÇALVES, F. — Gestão de resíduos hospitalares : contributos para a revisão do Despacho 242/96. Monte da Caparica : Faculdade de Ciências e Engenharia do Ambiente. Universidade Nova de Lisboa, 2002.

MUHLICH, M.; SCHERRER, M.; DASCHNER, F. D. — Comparison of infectious waste management in European hospitals. *Journal of Hospital Infection*. 5 (2003) 260-268.

PORTARIA N.º 818/97. D. R. I Série B. 205 (97-12-5) 4682-4694.

PORTARIA N.º 209/2004. D. R. I Série B. 53 (4-3-3) 1188-1206.

PORTARIA N.º 178/97. D. R. I Série B. 59 (97-3-11) 1062-1063.

PORTARIA N.º 335/97. D. R. I Série B. 113 (97-5-16) 2440-2441.

PORTARIA N.º 1196-C/97. D. R. I Série B. 272 (2.º Suplemento) (97-11-24) 6354 (4)-6354 (459).

PORTARIA N.º 174/97. D. R. I Série B. 58 (97-3-10) 1049-1051.

TAVARES, A. — A gestão dos resíduos hospitalares e o papel da Autoridade de Saúde : caso do concelho da Amadora. Lisboa : ENSP. UNL, 2004. Tese de dissertação de candidatura ao grau de doutor em Saúde Pública na especialidade de saúde ambiental. Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa.

WAGNER, K. D. — Managing medical wastes : innovative treatment alternatives. *Environmental Science Technology*. 25 : 7 (1991) 1208-1210.

□ Abstract

COMPARATIVE ANALYSIS OF HOSPITAL WASTE DESIGNATION, DEFINITION AND CLASSIFICATION IN EUROPEAN COUNTRIES' LEGISLATION

A country's legislation governing current hospital waste management includes its designation, definition and classification. That is the framework for a right separation in production and for all the circuit that, from that moment on, a specific waste takes until its treatment.

Therefore, a study that compares the definition and classification patterns of hospital wastes in four European Union countries: Germany, United Kingdom, Spain (Generalitat de Catalunya) and Portugal, was carried out.

The large range of these waste designations, as well as their meanings and implications on professionals and public's risk perceptions, are discussed.

Two strategies underlying the working out of the definitions are identified — the material contamination by pathogenic micro-organisms and, on the other hand, the locations and activities that produce them.

The different hospital waste classification proposed by the most important international organisms are outlined. A comparison of the evolutions of the regulations that have been governing hospital waste in Portugal and Generalitat de Catalunya shows time variability and justifies the need for a study on geographical variability.

Three criteria concerning the study of the classification are used: the agreement definition-classification, the number and type of groups and the assortment of waste by groups.

We found the common denominator and the differences among the analysed classification.

In conclusion, the hospital waste definition adopted by each country dictates the terms of hospital waste classification.

On the whole, the absence of clear criteria for contamination values complicates waste assortment by health professionals.

Keywords: hospital waste management; hospital waste; regulation.