

RESÍDUOS HOSPITALARES 2003

RELATÓRIO

(Artigo 5º da Portaria nº 178/97, de 11 de Março)



DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE

DIVISÃO DE SAÚDE AMBIENTAL

DEZEMBRO 2004

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	2
NÚMERO DE ENTIDADES QUE DECLARARAM A PRODUÇÃO	3
EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DECLARADA DE RESÍDUOS HOSPITALARES	4
HOSPITAIS E CENTROS DE SAÚDE	4
SERVIÇOS PERSONALIZADOS, CENTROS DE ALCOOLOGIA E LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA	6
PRODUÇÃO TOTAL DECLARADA DE RESÍDUOS HOSPITALARES DE 2003	7
PRODUÇÃO DISCRIMINADA DE RESÍDUOS NO ANO 2003.....	8
HOSPITAIS	8
EVOLUÇÃO 2000 – 2003	13
CENTROS DE SAÚDE	15
EVOLUÇÃO 2000 – 2003	17
CENTROS DE ALCOOLOGIA E LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA	20
SERVIÇOS PERSONALIZADOS	21
EVOLUÇÃO DA TOTALIDADE DA PRODUÇÃO DECLARADA DE 2000 A 2003	22
DEPOSIÇÃO SELECTIVA PARA RECICLAGEM/REUTILIZAÇÃO.....	23
HOSPITAIS CENTRAIS E DISTRITAIS.....	23
CENTROS DE SAÚDE	25
TRATAMENTO/ELIMINAÇÃO DOS RESÍDUOS HOSPITALARES	27
HOSPITAIS E CENTROS DE SAÚDE	27
GESTORES DE RESÍDUOS HOSPITALARES	29
SUCH - SERVIÇO DE UTILIZAÇÃO COMUM DOS HOSPITAIS	29
CANNON HYGIENE	30
TRATOSPITAL	31
AMBIMED.....	32
RECOLHA E ENCAMINHAMENTO PELOS GESTORES DE RESÍDUOS HOSPITALARES	33
NOTA EXPLICATIVA	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35

INTRODUÇÃO

No cumprimento do artigo 5.º da Portaria n.º 178 /97, de 11 de Março, apresenta-se neste Relatório a informação relativa a 2003 no que diz respeito à produção, tratamento e destino final dos Resíduos Hospitalares produzidos pelas Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde, tratamento e investigação do Serviço Nacional de Saúde e Serviços Personalizados, a nível nacional, com excepção dos Açores e da Madeira. Não foram considerados os produtores privados.

De acordo com o artigo 2º da Portaria nº 178/97, de 11 de Março, os produtores de Resíduos Hospitalares deverão remeter anualmente os respectivos dados à Direcção Geral da Saúde, até 31 de Janeiro do ano imediato àquele a que dizem respeito.

De acordo com o artigo 12º da Portaria nº 174/97, de 10 de Março, as entidades responsáveis pelo funcionamento das unidades ou equipamentos de valorização/eliminação de resíduos hospitalares perigosos devem elaborar um inventário anual relativo a todos os resíduos recebidos, tratados e produzidos após o respectivo tratamento. O inventário deve ser remetido a Direcção Geral da Saúde até 15 de Fevereiro do ano imediato àquele a que se reporta.

Para a elaboração deste Relatório procedeu-se à análise da informação enviada pelas Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde do Serviço Nacional de Saúde (Hospitais, Centros de Saúde, Centros de Alcoologia e Laboratórios de Saúde Pública), pelos Serviços Personalizados (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Instituto Português do Sangue e Instituto da Droga e Toxicoddependência) e pelas Unidades de Tratamento de Resíduos Hospitalares.

O universo considerado neste relatório corresponde aos 91 Hospitais do Serviço Nacional de Saúde, 34 Centrais e 57 Distritais (entre Hospitais e Centros Hospitalares), a 261 Centros de Saúde (dos 361 Centros de Saúde existentes), e a 17 Sub- Regiões de Saúde (das 18 Sub-Regiões de Saúde existentes). Pode dizer-se que houve resposta de quase 100% (apenas 1 hospital não enviou o mapa de registo) dos Hospitais e de 73% dos Centros de Saúde. É de referir que o envio de informação, por parte dos Centros de Saúde, tem vindo a aumentar nos últimos anos.

Verifica-se que a percentagem de produtores que envia esta informação até 31 de Janeiro é bastante baixa, pelo que para a elaboração deste relatório foram considerados os dados recebidos até ao dia 15 de Outubro.

**NÚMERO DE ENTIDADES QUE DECLARARAM A PRODUÇÃO
SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE E SERVIÇOS PERSONALIZADOS**

Quadro I - Número de entidades que enviaram os Mapas de Registo dos Resíduos Hospitalares em 2003.

REGIÕES	HOSPITAIS CENTRAIS	HOSPITAIS DISTRITAIS	CENTROS DE SAÚDE	SERVIÇOS PERSONALIZADOS	ALCOOLOGIA E LAB. SAÚDE PÚBLICA
NORTE	9	16	89	1	1
CENTRO	9	23	46	/	3
LVT	16	10	73	16	2
ALENTEJO	/	5	37	/	1
ALGARVE	/	3	16	/	/
TOTAL	34	57	261	17	7

Foram considerados 91 Hospitais, apenas 1 hospital não enviou o Mapa de Registo dos Resíduos Hospitalares. Em relação aos 361 Centros de Saúde existentes, só 261 (72%) enviaram os Mapas de Registo dos Resíduos Hospitalares. Na Figura 2 estão representados, por região, os Centros de Saúde existentes e os que enviaram os Mapas de Registo, sendo para a região Norte a percentagem de envio de 85,5%, para a região Centro de 42,2%, para a região de Lisboa e Vale do Tejo de 83,9%, para a região do Alentejo de 82,2% e para a região do Algarve uma percentagem de 100%. A Região Centro, mais concretamente, Viseu e Leiria são os distritos onde os Centros de Saúde são menos cumpridores. Em relação a Leiria, de 2000 a 2003, só consta nos relatórios anuais de resíduos hospitalares em 2001. Viseu é referido em 2002 e em relação a 2003 só um Centro de Saúde enviou o registo.

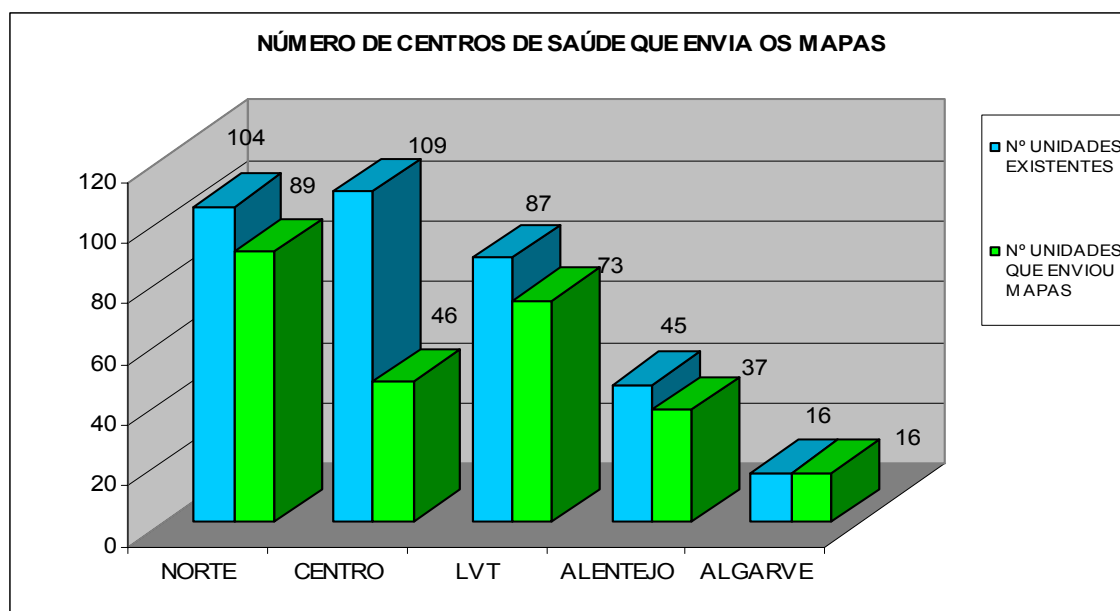


FIG. 1 – Centros de Saúde que enviam os Mapas de Registo de Resíduos Hospitalares.

No que diz respeito às outras entidades, mencionadas no Quadro I, só uma pequena parte enviou os referidos Mapas de Registo. No entanto, todos os anos, há um aumento de envio de Mapas de Registo.

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DECLARADA DE RESÍDUOS HOSPITALARES

HOSPITAIS E CENTROS DE SAÚDE

Quadro II - Produção total declarada de Resíduos Hospitalares

REGIÕES	GRUPOS	HOSPITAIS					CENTROS DE SAÚDE				
		1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
NORTE	GRUPO I+II Kg	5 030 290	7 673 077	5 330 115	9 170 541	16 037 282	270 903	28 081	300 996	121 515	349 201
	GRUPO III Kg	3 658 155	2 293 930	2 320 312	2 854 912	1 748 832	181 806	26 435	105 867	64 726	190 785
	GRUPO IV Kg	286 426	592 464	664 504	366 803	230 908	12 339	29 153	35 311	3 506	15 665

CENTRO	GRUPO I+II Kg	4 121 352	5 051 555	2 534 377	4 961 644	8 194 945	240 382	179 828	111 480	250 565	172 512
	GRUPO III Kg	2 626 511	600 306	843 204	1 350 455	1 921 517	133 883	63 157	59 466	111 577	70 554
	GRUPO IV Kg	291 110	32 254	102 178	265 690	297 683	10 960	14 170	14 373	16 071	11 740

LISBOA E VALE DO TEJO	GRUPO I+II Kg	16 770 634	31 147 150	22 371 378	35 549 969	22 593 779	9 948	399 685	297 797	1 167 378	1 129 663
	GRUPO III Kg	4 714 002	1 799 675	4 570 355	4 565 500	5 538 772	280 436	45 357	200 311	266 858	204 006
	GRUPO IV Kg	507 103	131 621	962 246	1 059 361	547 518	16 699	2 619	12 839	26 038	17 705

ALENTEJO	GRUPO I+II Kg	12 905 011	991 000	1 919 500	1 954 200	3 246 120	40 825	40 277	92 362	53 817	111 546
	GRUPO III Kg	218 232	141 626	175 952	226 529	231 242	71 746	22 913	48 830	103 743	96 063
	GRUPO IV Kg	20 548	16 498	19 709	30 413	25 972	3 690	1 432	4 722	3 536	5 368

ALGARVE	GRUPO I+II Kg	413 225	344 000	*	489 996	416 459	131 101	*	153 185	170 087	148 777
	GRUPO III Kg	140 379	38 180	*	211 573	201 948	25 731	*	25 974	24 831	26 154
	GRUPO IV Kg	60 600	2 126	*	41 411	41 067	2 976	*	3 869	3 169	3 783

TOTAL		51 763 578	50 855 462	41 813 830	63 098 997	61 274 044	1 433 425	853 107	1 476 173	2 387 417	2 553 522
--------------	--	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	---------	-----------	-----------	-----------

* SEM DADOS

Apresenta-se de seguida no Quadro III e Figura 2 o somatório dos quantitativos de Resíduos Hospitalares produzidos pelos Hospitais e Centros de Saúde. O valor total de produção de

Resíduos Hospitalares equiparados a urbanos é de 52 401 ton., enquanto que os quantitativos de Resíduos Hospitalares perigosos correspondem a 10 229 ton. e 1 198 ton. para os Grupos III e IV, respectivamente.

Quadro III – Produção de Resíduos Hospitalares em Hospitais e Centros de Saúde.

ENTIDADES	GRUPO I+II (TON./ANO)	GRUPO III (TON./ANO)	GRUPO IV (TON./ANO)
HOSPITAIS	50 489	9 642	1 143
CENTROS DE SAÚDE	1912	587	55
TOTAL	52 401	10 229	1 198

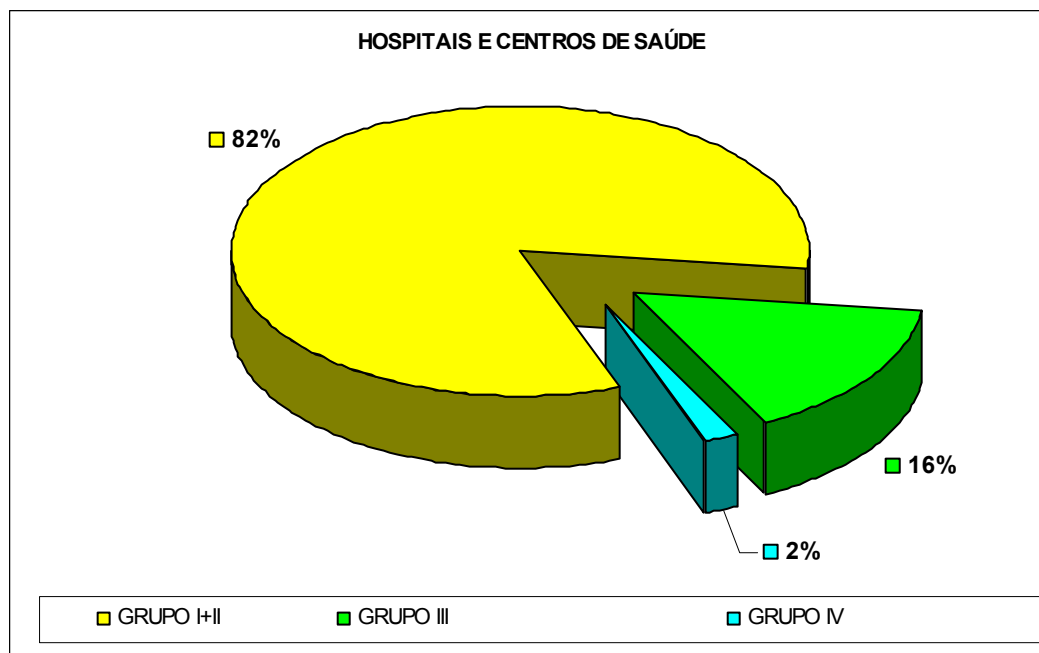


FIG. 2 – Produção de Resíduos Hospitalares nos Hospitais e Centros de Saúde.

SERVIÇOS PERSONALIZADOS, CENTROS DE ALCOOLOGIA E LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA

Quadro IV – Produção total declarada de Resíduos Hospitalares.

REGIÕES	GRUPOS	SERVIÇOS PERSONALIZADOS, CENTROS DE ALCOOLOGIA E LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA				
		1999	2000	2001	2002	2003
NORTE	GRUPO I+II Kg	*	*	38 110	17 680	24 680
	GRUPO III Kg	*	*	37 342	9 336	38 795
	GRUPO IV Kg	*	*	4 765	4 666	96
CENTRO	GRUPO I+II Kg	*	*	231 400	73 800	6 810
	GRUPO III Kg	*	*	55 250	46 511	711
	GRUPO IV Kg	*	*	11 050	9 869	153
LISBOA E VALE DO TEJO	GRUPO I+II Kg	*	*	5 500	185 381	155 877
	GRUPO III Kg	*	*	2 909	4 779	89 845
	GRUPO IV Kg	*	*	644	138 125	26 976
ALENTEJO	GRUPO I+II Kg	*	*	4 000	*	697
	GRUPO III Kg	*	*	588	1 716	760
	GRUPO IV Kg	*	*	5	22	*
ALGARVE	GRUPO I+II Kg	*	*	800	*	*
	GRUPO III Kg	*	*	1 602	1 634	*
	GRUPO IV Kg	*	*	215	166	*
TOTAL				394 180	493 685	345 400

* Sem dados

Só a partir de 2001 começaram a ser declarados os dados de produção das entidades acima referidas.

PRODUÇÃO TOTAL DECLARADA DE RESÍDUOS HOSPITALARES DE 2003

Quadro V – Produção total declarada de resíduos hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Hospitais, Centros de Saúde, Alcoologia e Lab. De Saúde Pública) e Serviços Personalizados.

REGIÕES	GRUPO I+II Kg	GRUPO III Kg	GRUPO IV Kg	TOTAL
NORTE	16 411 163	1 978 412	246 669	18 636 244
CENTRO	8 374 267	1 992 782	309 576	10 676 625
LVT	23 879 319	5 832 623	592 199	30 304 141
ALENTEJO	3 358 363	328 065	31 340	3 717 768
ALGARVE	565 236	228 102	44 850	838 188
TOTAL	52 588 348	10 359 984	1 224 634	64 172 966

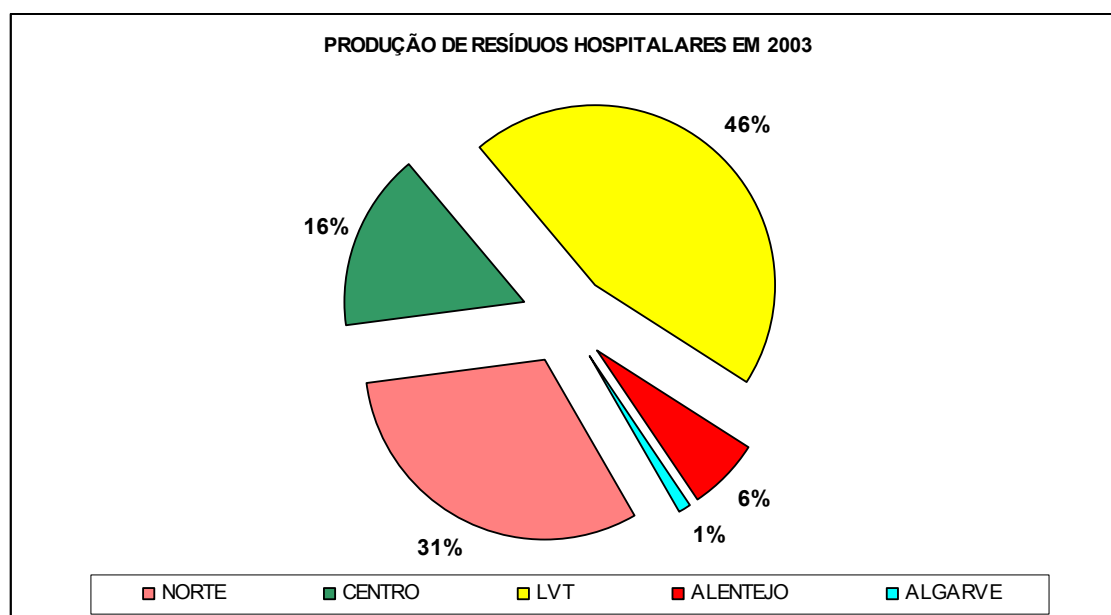


FIG. 3 – Produção de resíduos hospitalares do Serviço Nacional de Saúde e Serviços Personalizados.

Os totais que constam no Quadro V e na Figura 3 dizem respeito ao total da produção, em Kg, do Serviço Nacional de Saúde e Serviços Personalizados, registada nos Mapas de Registo de Resíduos Hospitalares, enviados à Direcção Geral da Saúde.

PRODUÇÃO DISCRIMINADA DE RESÍDUOS NO ANO 2003

HOSPITAIS

Os quantitativos de Resíduos Hospitalares produzidos por este sector, para o total dos 89 Hospitais do Serviço Nacional de Saúde, encontram-se nos quadros e figuras que se seguem, agrupados por região e tipo de Hospital (Central ou Distrital).

O Quadro VI e Figuras 4 e 5 referem-se à produção de Resíduos Hospitalares dos Hospitais Centrais (Gerais e Especializados), no total de 34 Hospitais, que enviaram os Mapas de Registo dos Resíduos Hospitalares.

Quadro VI – Produção de Resíduos Hospitalares nos Hospitais Centrais.

REGIÕES	nº Camas	I + II (KG/ANO)	I + II (KG/CAMA.DIA)	III (KG/ANO)	III (KG/CAMA.DIA)	IV (KG/ANO)	IV (KG/CAMA.DIA)
NORTE	3 959	12 170 102	8.42	1 367 000	0.94	186 083	0.12
CENTRO	2 210	2 834 484	3.51	842 744	1.04	114 978	0.14
L V T	6 616	18 184 986	7.53	3 666 798	1.51	265 361	0.1
TOTAL	12 785	33 189 572	7.11	5 876 542	1.25	566 422	0.12

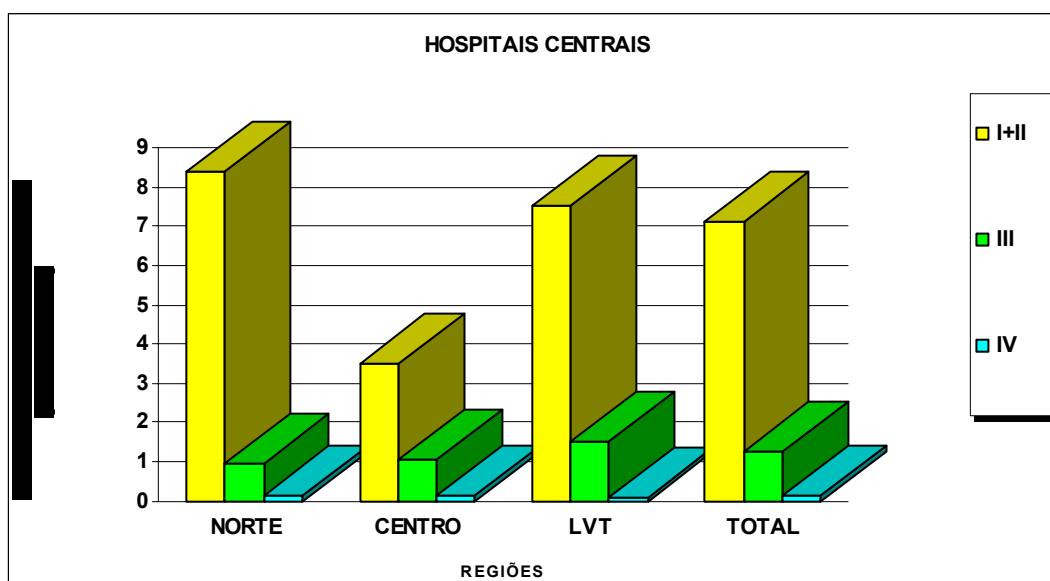


FIG. 4 – Produção de Resíduos Hospitalares nos Hospitais Centrais.

As quantidades elevadas indicadas para a produção de Resíduos Hospitalares dos Grupo I+II poderão estar relacionadas com o facto da produção destes resíduos ser estimada (não são pesados, na maioria dos casos), ao contrário do que se passa com os resíduos dos Grupo III e IV, cuja produção é pesada.

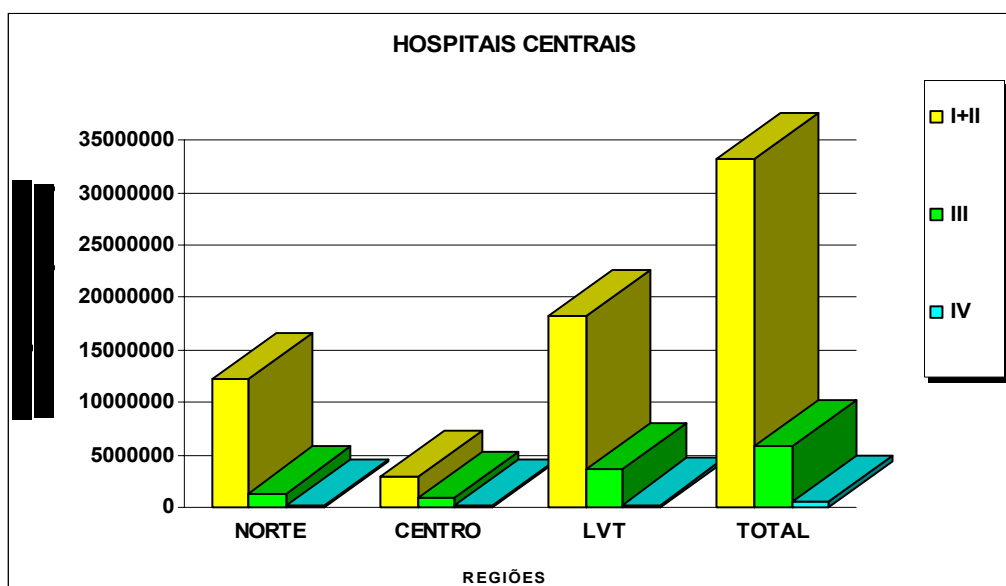


FIG. 5 – Produção de Resíduos Hospitalares por grupos nos Hospitais Centrais.

O Quadro VII e as Figuras 6 e 7 correspondem à produção de Resíduos Hospitalares nos 57 Hospitais Distritais.

Quadro VII - Produção de Resíduos Hospitalares em Hospitais Distritais.

REGIÕES	nº Camas	I + II (KG/ANO)	I + II (KG/CAMA.DIA)	III (KG/ANO)	III (KG/CAMA.DIA)	IV (KG/ANO)	IV (KG/CAMA.DIA)
NORTE	3 912	3 867 180	2.70	381 832	0.26	44 825	0.03
CENTRO	4 409	5 360 461	3.33	1 078 773	0.67	182 705	0.11
L V T	3 512	4 408 793	3.43	1 871 974	1.46	282 157	0.22
ALENTEJO	1 065	3 246 120	8.35	231 242	0.59	25 972	0.06
ALGARVE	846	416 459	1.34	201 948	0.65	41 067	0.13
TOTAL	13 744	17 299 013	3.44	3 765 769	0.75	576 726	0.11

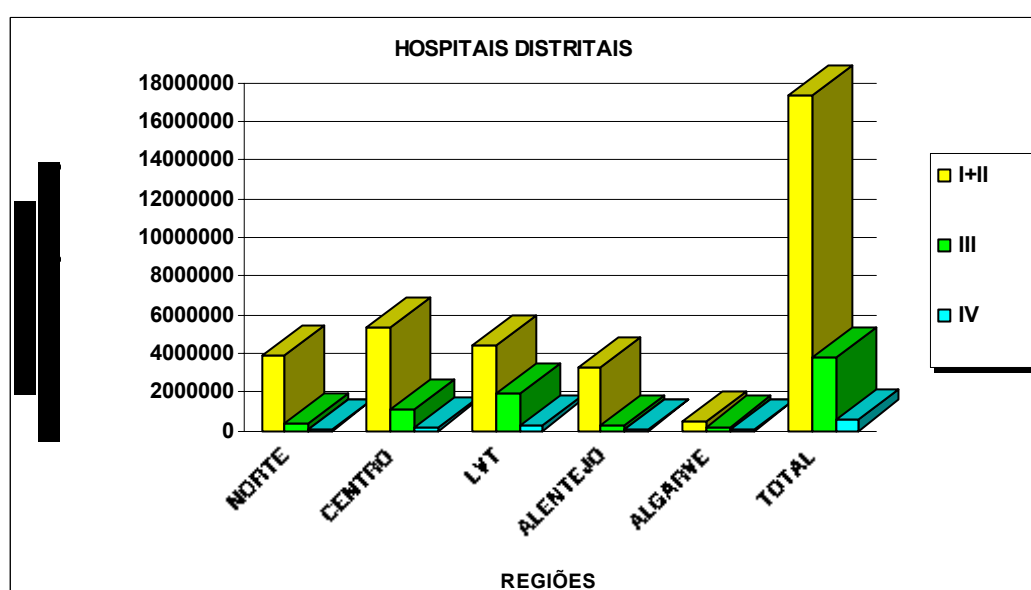


FIG. 6 – Produção de Resíduos Hospitalares por grupos nos Hospitais Distritais.

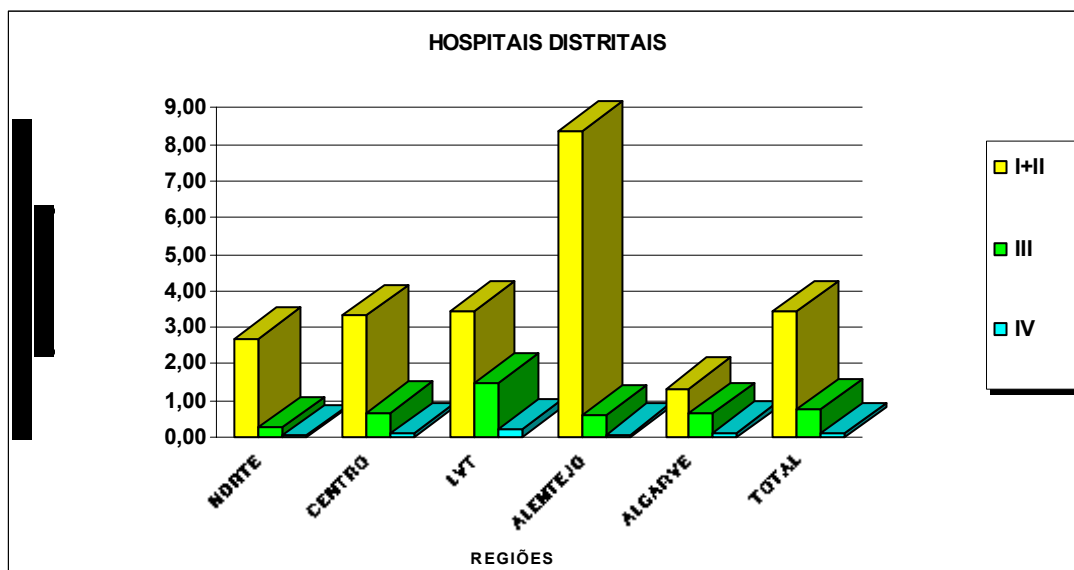


FIG. 7 – Produção de Resíduos Hospitalares por grupos em Hospitais Distritais.

Na Figura 7 podemos encontrar o valor de produção de Resíduos Hospitalares por cama e por dia, sendo o valor mais elevado na região do Alentejo (8,35 kg/cama/dia), valor este que poder-se-á dever, à semelhança do que foi indicado para os hospitais centrais, ao facto da produção ter sido estimada e não pesada.

No Quadro VIII e Figuras 8, 9 e 10 apresentam-se os dados relativos aos Hospitais Centrais e Distritais, correspondendo ao total das Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde do Serviço Nacional de Saúde que declararam a sua produção.

Quadro VIII - Produção de Resíduos Hospitalares por Grupos em Hospitais Centrais e Distritais.

REGIÕES	n° Camas	I + II (KG/ANO)	I + II (KG/CAMA.DIA)	III (KG/ANO)	III (KG/CAMA.DIA)	IV (KG/ANO)	IV (KG/CAMA.DIA)
NORTE	7 871	16 037 282	5.58	1 748 832	0.6	230 908	0.08
CENTRO	6 619	8 194 945	3.39	1 921 517	0.79	297 683	0.12
L V T	10 128	22 593 779	6.11	5 538 772	1.49	547 518	0.14
ALENTEJO	1 065	3 246 120	8.35	231 242	0.59	25 972	0.06
ALGARVE	846	416 459	1.34	201 948	0.65	41 067	0.13
TOTAL	26 529	50 488 585	5.21	9 642 311	0.99	1 143 148	0.11

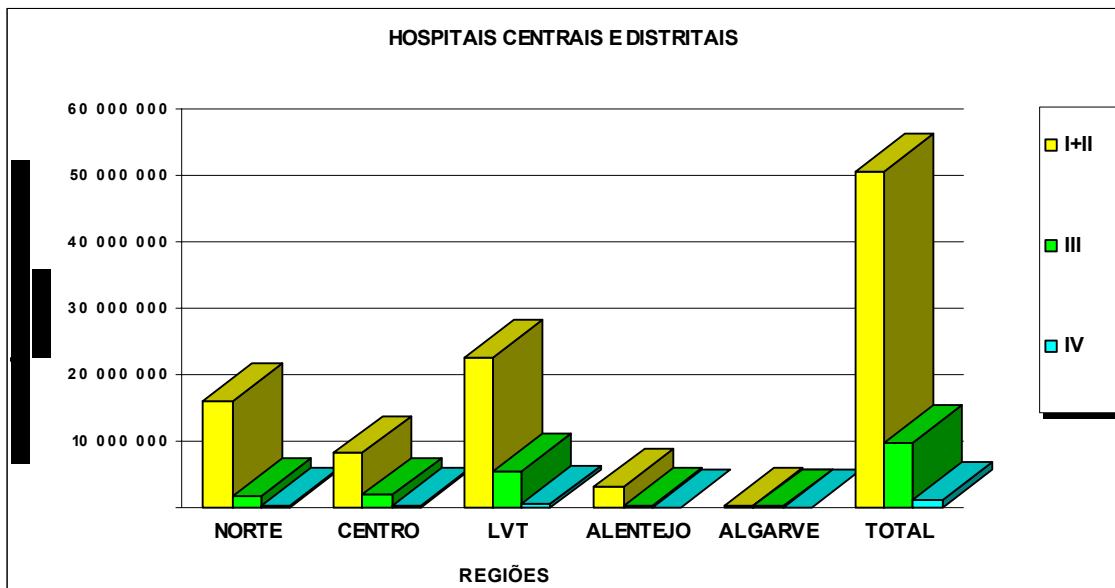


FIG. 8 – Produção de Resíduos Hospitalares por grupos nos Hospitais Centrais e Distritais.

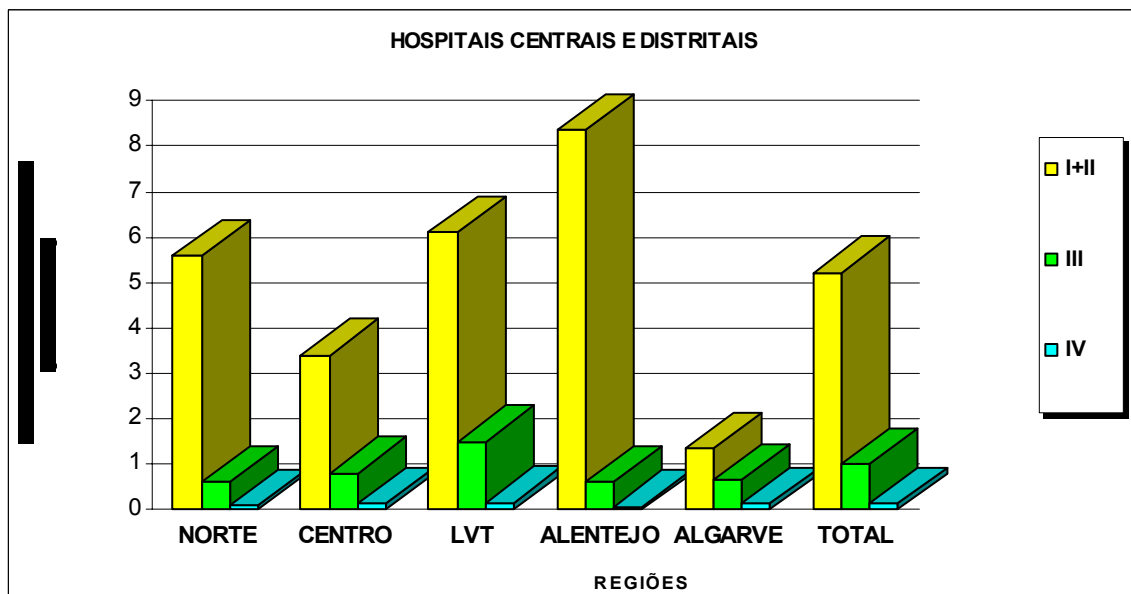


FIG. 9 – Produção de Resíduos Hospitalares por grupos nos Hospitais Centrais e Distritais.

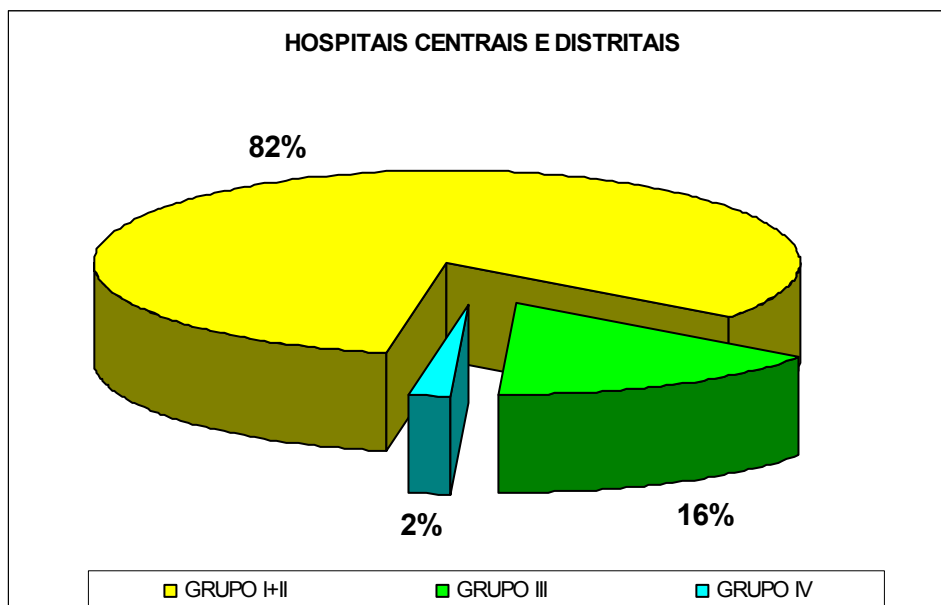


FIG. 10 – Produção de Resíduos Hospitalares nos Hospitais Centrais e Distritais.

Os valores correspondentes em 2002 eram de 82%, 15% e 3% para os Grupos I+II, III e IV, respectivamente.

Após observação das figuras anteriores pode constatar-se a existência de uma disparidade no valor total de produção de Resíduos Hospitalares equiparados a urbanos (Grupos I + II), que excede em larga medida a produção total de Resíduos Hospitalares perigosos (Grupos III + IV).

Não obstante a disparidade já referida, e no que se refere à variação por região, verifica-se que a região com maior produção de Resíduos Hospitalares por cama e por dia dos Grupos I+II é a região do Alentejo (8,35 kg/cama/dia), seguida da região de Lisboa e Vale do Tejo (6,11 kg/cama/dia) e da região Norte (5,58 kg/cama/dia). Em relação ao Grupo III e IV a região de Lisboa e Vale do Tejo é a responsável pela maior produção verificada.

Tal como foi referido anteriormente, a elevada produção de Resíduos Hospitalares do Grupo I+II, poder-se-á dever ao facto dos mesmos não serem pesados mas estimados.

EVOLUÇÃO 2000 - 2003

HOSPITAIS DO SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

Quadro IX - Evolução da produção declarada de resíduos hospitalares do Grupo III.

REGIÕES	2000	2001	2002	2003
NORTE	2 293 930	2 320 312	2 854 912	1 748 832
CENTRO	600 306	843 204	1 350 455	1 921 517
LVT	1 799 675	4 570 355	4 565 500	5 538 772
ALENTEJO	141 626	175 952	226 529	231 242
ALGARVE	38 180	*	211 573	201 948

* SEM DADOS

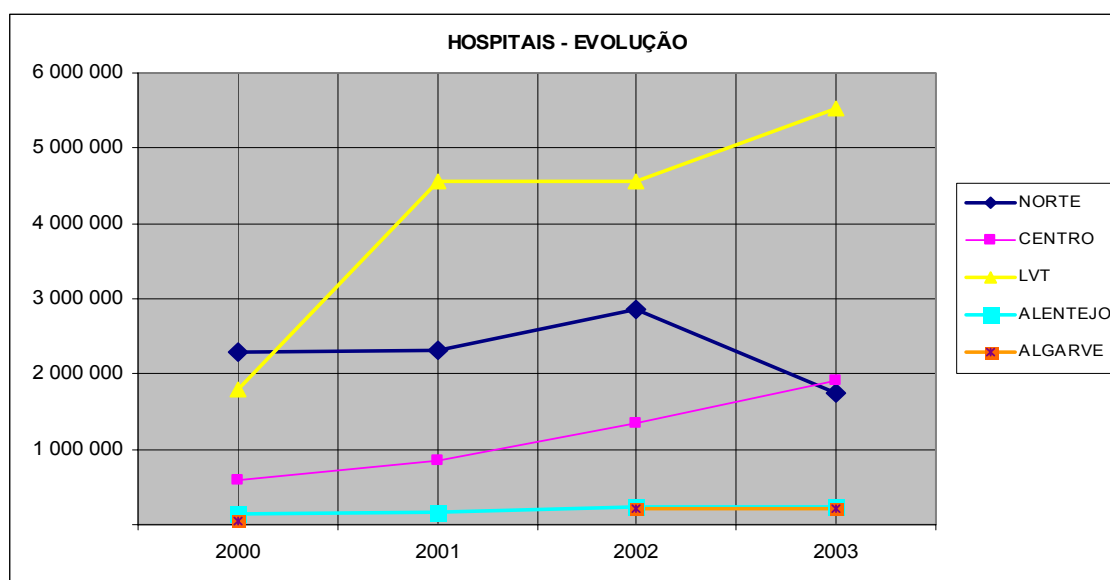


FIG. 11 - Evolução da produção declarada de Resíduos Hospitalares do Grupo III.

Quadro X - Evolução da produção declarada de resíduos hospitalares do Grupo IV.

REGIÕES	2000	2001	2002	2003
NORTE	592 464	664 504	366 803	230 908
CENTRO	32 254	102 178	265 690	297 683
LVT	131 621	962 246	1 059 361	547 518
ALENTEJO	16 498	19 709	30 413	25 972
ALGARVE	2 126	*	41 411	41 067

* SEM REGISTO

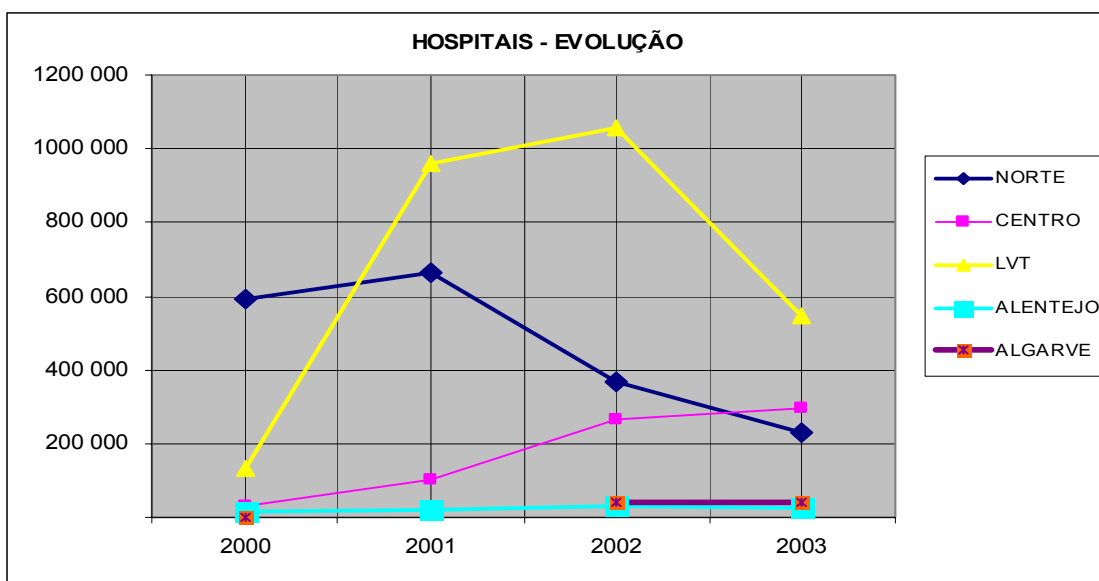


FIG. 12 - Evolução da produção declarada de Resíduos Hospitalares do Grupo IV.

Em relação aos Resíduos Hospitalares do Grupo III declarados pelos Hospitais do Serviço Nacional de Saúde, podemos verificar no Quadro IX e na Figura 11 que houve um aumento de produção, que se poderá dever a uma melhor triagem dos resíduos, porque se analisarmos o Quadro X e Figura 12 podemos constatar que houve uma quebra na produção de resíduos do Grupo IV e quase a totalidade dos Hospitais declararam a sua produção, tanto em 2002 como em 2003.

CENTROS DE SAÚDE

No Quadro XI apresentam-se os quantitativos de Resíduos Hospitalares produzidos pelos Centros de Saúde em 2003, agrupados por Sub-Regiões de Saúde. Os dados dizem respeito aos Centros de Saúde e suas extensões de 17 Sub - Regiões de Saúde, das 18 Sub-Regiões de Saúde existentes.

Quadro XI – Quantitativos de Resíduos Hospitalares declarados, por grupos, pelos Centros de Saúde e suas Extensões.

REGIÃO	SUB-REGIÃO	GRUPOS I+II (KG/ANO)	GRUPO III (KG/ANO)	GRUPO IV (KG/ANO)
NORTE	Braga	121 687	32 920	440
	Bragança	34 534	8 490	387
	Porto	20 374	104 171	13 637
	Viana do Castelo	88 370	23 276	699
	Vila Real	84 236	21 928	502
CENTRO	Aveiro	86 220	44 218	4 853
	Castelo Branco	35 424	11 569	4 452
	Coimbra	2 990	2 820	302
	Guarda	47 878	11 347	1 833
	Leiria	*	*	*
	Viseu	*	600	300
L V T	Lisboa	1 046 273	143 342	12 965
	Santarém	33 190	47 017	3 564
	Setúbal	50 200	13 647	1 176
ALENTEJO	Beja	25 305	18 121	1 044
	Évora	62 950	66 968	1 703
	Portalegre	23 291	10 974	2 621
ALGARVE	Faro	148 777	26 154	3 783
TOTAL		1 911 699	587 562	54 261

* Não enviou

Dado o tipo de cuidados de saúde maioritariamente prestados pelos Centros de Saúde, é normal que a fracção de Resíduos Hospitalares equiparados a urbanos seja substancialmente superior à fracção correspondente aos Grupos III + IV.

Pensa-se, então, que os Resíduos Hospitalares equiparados a urbanos estejam mal quantificados, uma vez que os valores apresentados são, por vezes, estimativas efectuadas pelos próprios Centros de Saúde. Além disso, é de referir que os valores de produção para os Grupos I + II têm sido constantes ao longo dos últimos anos, o que pode dever-se ao facto de estes não serem pesados.

Nestas Unidades de Saúde o tratamento dos Resíduos Hospitalares perigosos é, de um modo geral, feito por uma firma, pelo que se espera um maior rigor nos resultados apresentados para este tipo de resíduos.

Na Figura 13 encontra-se uma representação gráfica do Quadro XI.

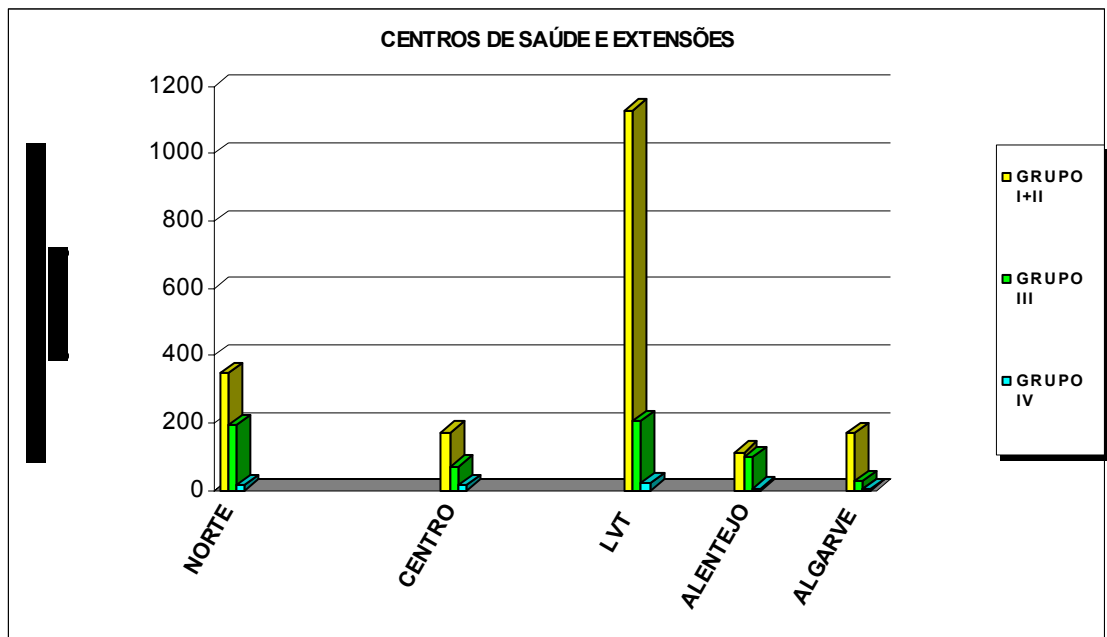


FIG. 13 – Produção de Resíduos Hospitalares nos Centros de Saúde.

Na Figura 14 apresentam-se os mesmos quantitativos, mas em termos relativos. Os valores correspondentes a 2002 eram: 74%, 24% e 2%, para os Grupos I+II, III e IV, respectivamente, situação esta semelhante à de 2003.

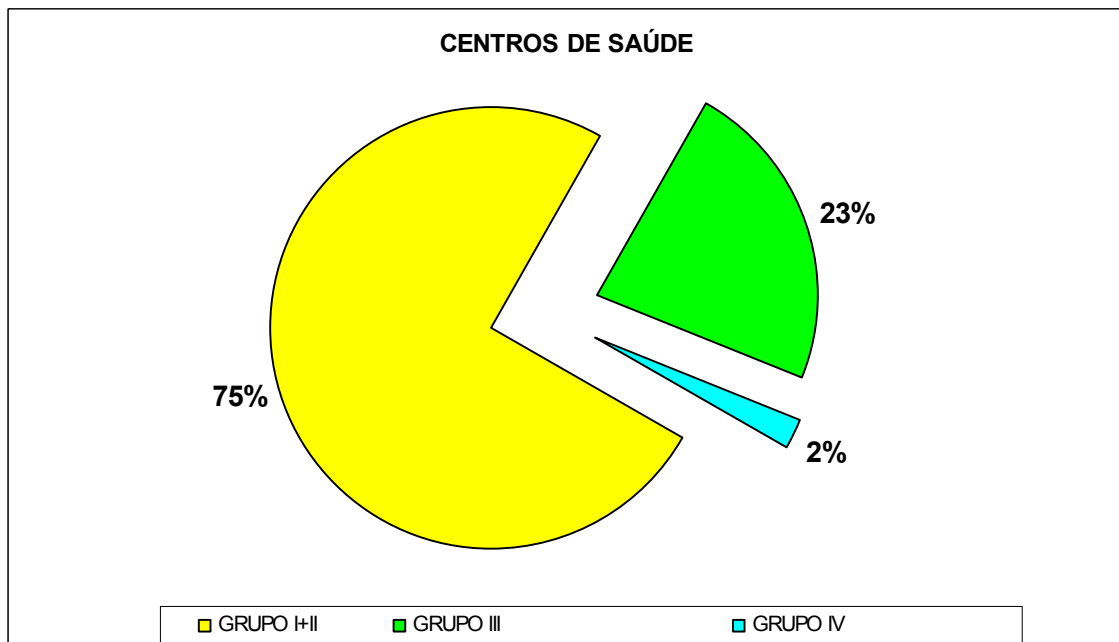


FIG. 14 – Produção de Resíduos Hospitalares em Centros de Saúde.

EVOLUÇÃO 2000 - 2003

CENTROS DE SAÚDE - SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

Quadro XII – Evolução da produção declarada de resíduos hospitalares do Grupo III.

REGIÕES	2000	2001	2002	2003
NORTE	26 435	105 867	64 726	190 785
CENTRO	63 157	59 466	111 578	70 554
LVT	45 357	200 311	266 859	204 006
ALENTEJO	22 913	48 830	103 744	96 063
ALGARVE	*	25 974	24 831	26 154

* SEM DADOS

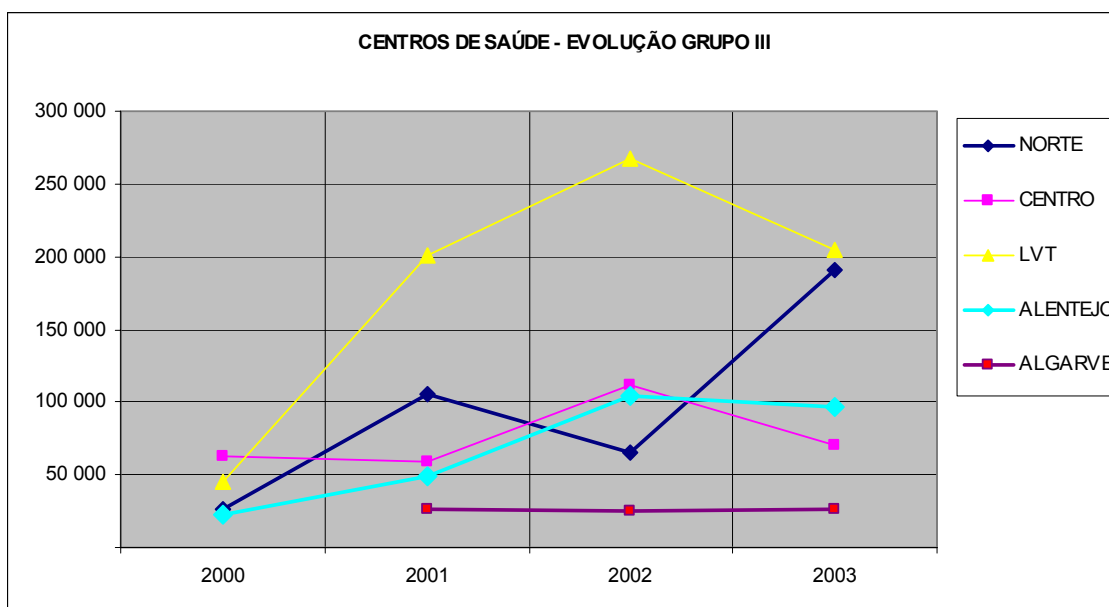


FIG. 15 – Evolução da produção declarada de Resíduos Hospitalares do Grupo III.

Quadro XIII – Evolução da produção declarada de resíduos hospitalares do Grupo IV.

REGIÕES	2000	2001	2002	2003
NORTE	29 153	35 311	3 506	15 665
CENTRO	14 170	14 373	16 072	11 740
LVT	2 619	21 630	24 238	17 705
ALENTEJO	1 432	4 722	3 536	5 368
ALGARVE	*	3 869	3 170	3 783

* SEM DADOS

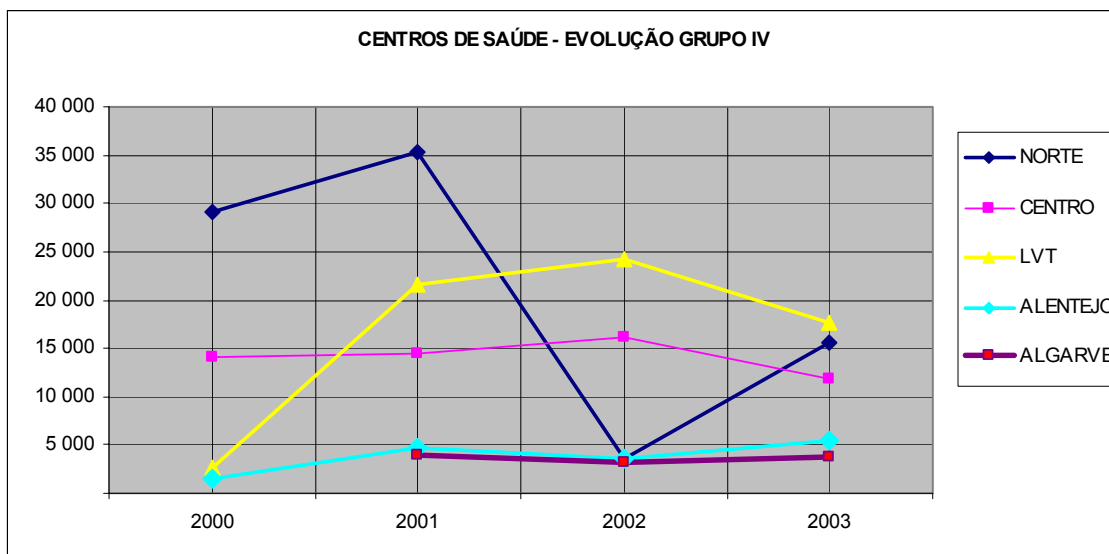


FIG. 16 - Evolução da produção declarada de Resíduos Hospitalares do Grupo IV.

No que diz respeito aos Centros de Saúde não se podem comparar os anos de produção.

Dos 361 Centros de Saúde existentes só 261 declararam a sua produção em 2003. No que diz respeito aos outros anos de produção a percentagem de envio de registos é bastante inferior. A região do Algarve é a única região em que os dados de produção, entre 2002 e 2003, são comparáveis, todos os Centros de Saúde declararam a sua produção ao contrário das restantes regiões de saúde.

CENTROS DE ALCOOLOGIA E LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA

No Quadro XIV e Figura 17 constam os dados de produção dos Centros de Alcoologia (Norte, Centro e Sul) e Laboratórios de Saúde Pública. Em relação aos Laboratórios, foram poucas as entidades que declararam a sua produção.

Quadro XIV - Produção de Resíduos Hospitalares nos Centros de Alcoologia e Laboratórios de Saúde Pública.

REGIÕES	GRUPO I +II (KG)	GRUPO III (KG)	GRUPO IV (KG)	TOTAL
NORTE	4 680	186	25	4 891
CENTRO	6 810	711	153	7 674
L V T	11 070	51 316	3 699	66 085
ALENTEJO	697	760		1 457
TOTAL	23 257	52 973	3 877	80 107

Os valores correspondentes em 2002 eram de 6 030 Kg, 2 820 Kg e 210 Kg para os Grupos I+II, III e IV, respectivamente. Deve-se referir, no entanto, que em 2002 só 4 entidades enviaram os respectivos dados e que em 2003 foram 7 as entidades que declararam a sua produção.

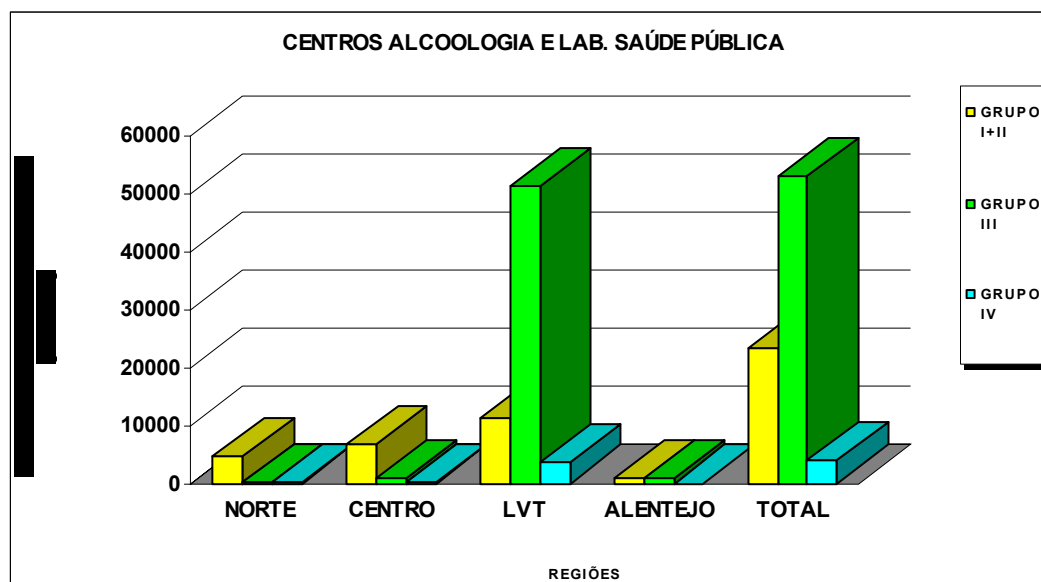


FIG. 17 – Produção de Resíduos Hospitalares nos Centros de Alcoologia e Laboratórios de Saúde Pública.

SERVIÇOS PERSONALIZADOS

No Quadro XV e Figura 18 pode observar-se os valores de produção de resíduos hospitalares dos Serviços Personalizados. Apenas foram enviados os mapas de registo do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Instituto da Droga e Toxicod dependência e Instituto Português do Sangue.

Só a partir de 2001 existem dados de produção dos Serviços Personalizados. No entanto, continua-se a não ter acesso ao total da produção, dado que nem todas as entidades enviaram os Mapas de Registo de Resíduos Hospitalares de 2003.

Quadro XV - Produção de Resíduos Hospitalares nos Serviços Personalizados.

REGIÕES	GRUPO I +II (KG)	GRUPO III (KG)	GRUPO IV (KG)	TOTAL
NORTE	20 000	38 609	71	58 680
L V T	144 807	38 529	23 277	206 613
TOTAL	164 807	77 138	23 348	265 293

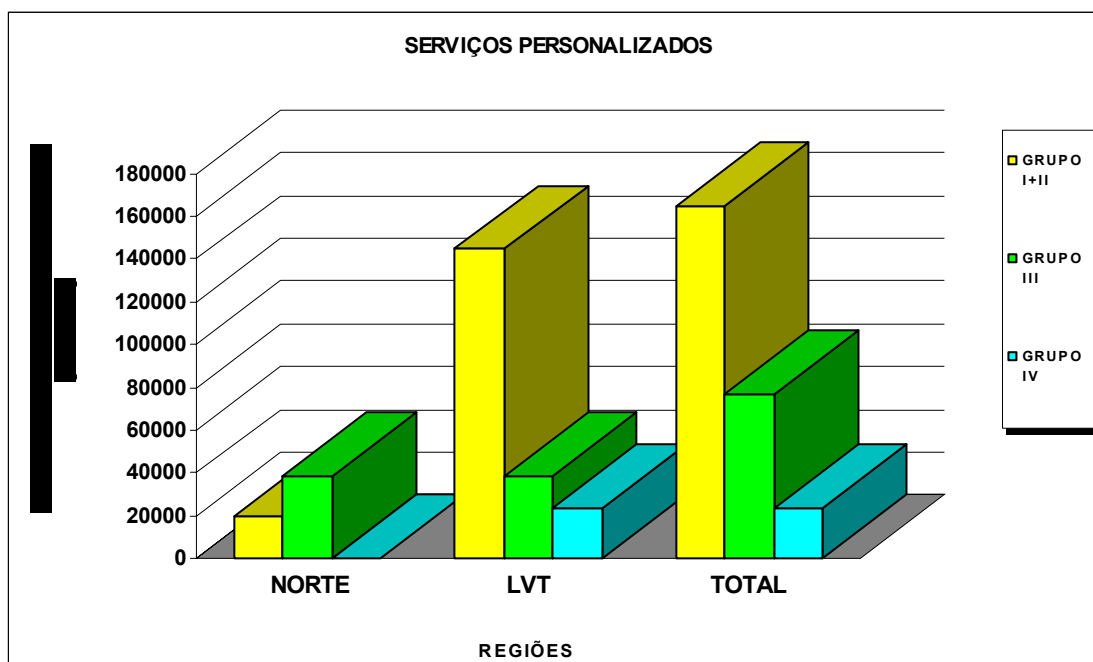


FIG. 18 – Produção de Resíduos Hospitalares nos Serviços Personalizados.

EVOLUÇÃO DA TOTALIDADE DA PRODUÇÃO DECLARADA DE 2000 A 2003

Quadro XVI – Evolução da produção declarada de Resíduos Hospitalares dos Grupos III e IV.

GRUPOS	2000	2001	2002	2003
III	5 031 579	8 447 962	9 844 680	10 359 984
IV	822 337	1 836 430	1 968 846	1 224 634

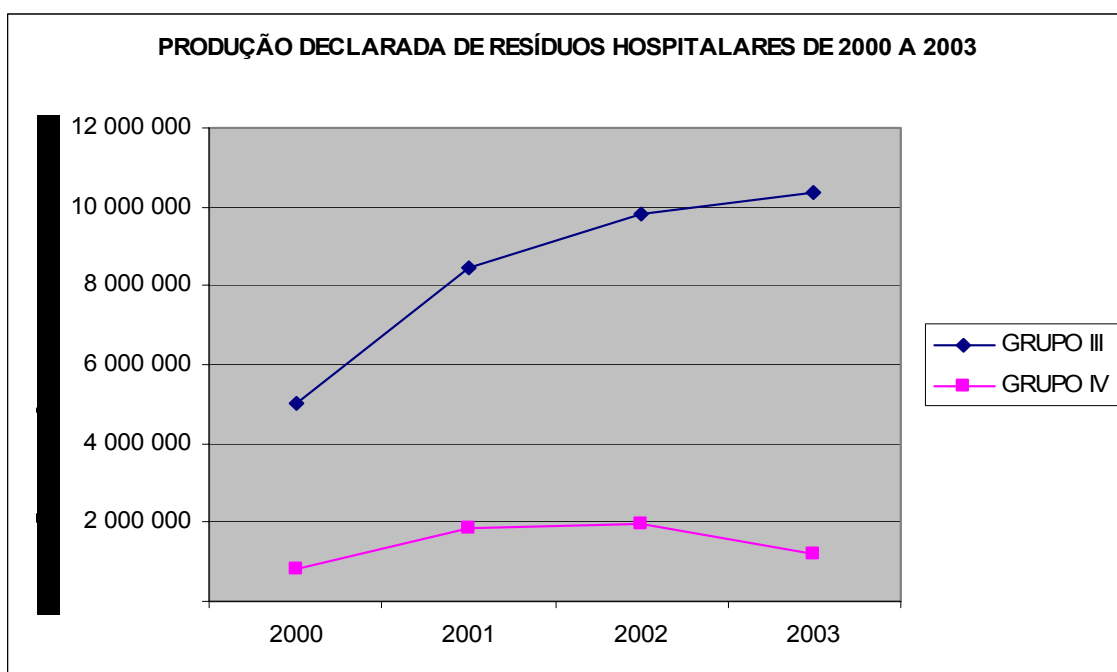


FIG. 19 - Evolução da produção declarada de Resíduos Hospitalares dos Grupos III e IV.

O Quadro XVI e a Figura 19 mostram a evolução da produção declarada de Resíduos Hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (Hospitais, Centros de Saúde, Centros de Alcoologia e Laboratórios de Saúde Pública) e Serviços Personalizados.

DEPOSIÇÃO SELECTIVA PARA RECICLAGEM/REUTILIZAÇÃO

HOSPITAIS CENTRAIS E DISTRITAIS

No que respeita à componente de Resíduos Hospitalares dos Grupos I + II desviados para reciclagem /reutilização, obtiveram-se os seguintes resultados:

- 74 dos 91 Hospitais, já referidos, procedem à deposição selectiva para reciclagem e/ou reutilização de pelo menos um componente de fluxo específico;
- A componente recolhida pelo maior número de Hospitais é o cartão/papel.
- A região com maior quantidade de materiais recolhidos foi a de Lisboa e Vale do Tejo, seguida da Região Norte (Quadro XVII). Salienta-se o facto de, em muitos casos, ter sido referida a existência de recolha selectiva de alguns materiais, não tendo no entanto sido quantificada.

Quadro XVII – Quantidade de Resíduos Hospitalares encaminhados para reciclagem/reutilização, produzidos nos Hospitais Centrais e Distritais.

REGIÕES	PAPEL/CARTÃO		VIDRO		PELICULAS KG	PILHAS		MERCÚRIO KG	METAIS		PLÁSTICO KG	OUTROS	
	KG	L	KG	L		KG	L		KG	L		KG	L
NORTE	226 454	14	32 606	1 200	29 212	353 077		2 120	128 713		13 296	19 329	7 410
CENTRO	157 461		53 752		240	351	13 200		27 684		21 649	7 010	
LVT	1 491 628	2 652 850	37 966	135 500	11 067	2 621		802	47 895	16 000		6 097	24 700
ALENTEJO	45 560		9 500			144		197					
ALGARVE	650		260		219	100			130		160	40	5 750
TOTAL	1 921 753	2 652 864	134 084	136 700	40 738	356 293	13 200	3 119	204 422	16 000	35 105	32 476	37 860

Encontra-se representada nas Figuras 20 e 21 a percentagem de cada componente, depositada selectivamente para reciclagem/reutilização, em Kg e Litros.

Os resíduos compreendidos na categoria "outros" incluíram principalmente: Resíduos Informáticos e Argentíferos.

Mais uma vez regista-se que, para um elevado número de Hospitais, não é feita a quantificação deste tipo de resíduos.

Os valores de certos materiais (ex: pilhas), declarados pelos produtores (Hospitais), parece ser bastante elevada relativamente ao que se estima para a produção deste tipo de material, justificando-se provavelmente esta quantidade com a armazenagem por mais de um ano de produção.

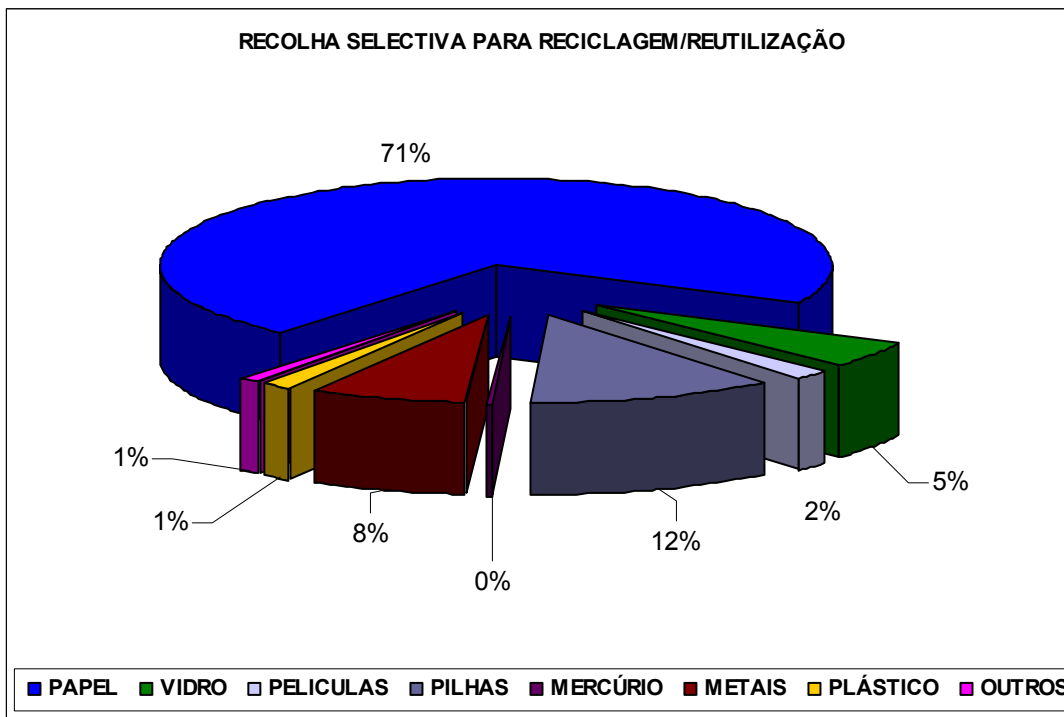


FIG. 20 – Resíduos Hospitalares encaminhados para reciclagem/reutilização em Hospitais Centrais e Distritais (dados registados em Kg)

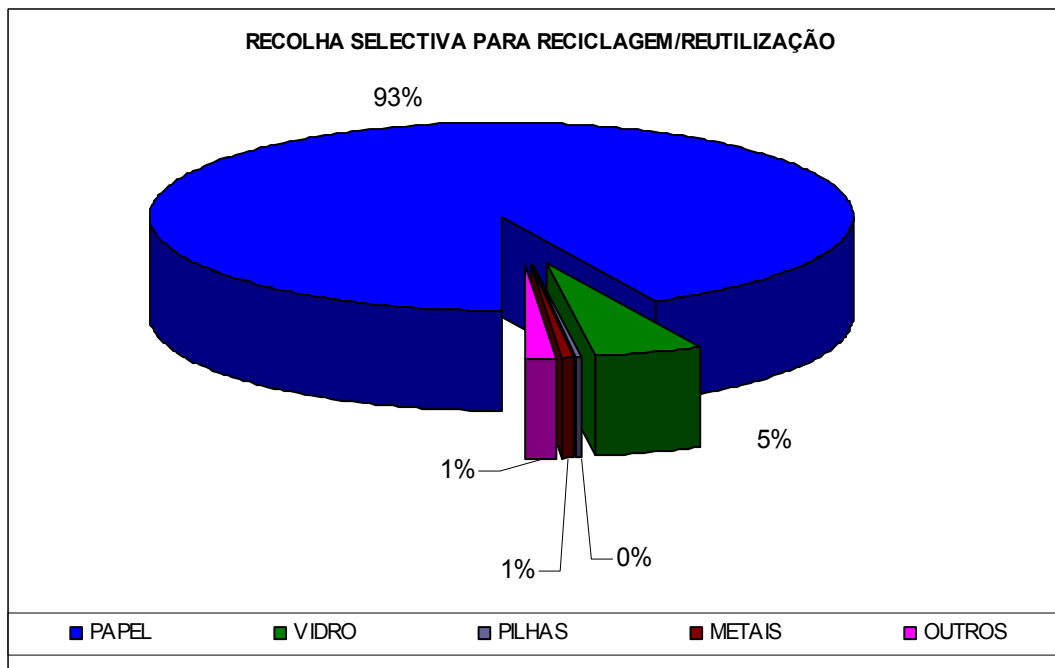


FIG. 21 - Resíduos Hospitalares encaminhados para reciclagem/reutilização em Hospitais Centrais e Distritais (dados registados em Litros).

CENTROS DE SAÚDE

Em relação aos Centros de Saúde e respectivas extensões, verificou-se que a maior parte destas Unidades de Saúde não procedeu à deposição selectiva dos Resíduos Hospitalares equiparados a urbanos (Grupo I+II). A grande maioria dos produtores que encaminhou os resíduos para recolha/selectiva não procedeu à sua quantificação.

Dos 261 Centros de Saúde que enviaram os Mapas de Registo de Resíduos Hospitalares, uma grande percentagem dessas unidades de prestação de cuidados de saúde não procedeu à deposição selectiva para reciclagem/reutilização de nenhum dos fluxos de material.

Um dos resíduos recolhidos pelo maior número de Centros de Saúde foi o cartão/papel, sendo a região de Lisboa e Vale do Tejo a que recolheu a quantidade mais significativa, seguida pela região Centro (Quadro XVIII).

Quadro XVIII – Quantidade de Resíduos Hospitalares declarados e depositados para reciclagem/reutilização pelos Centros de Saúde (kg).

REGIÕES	Papel/Cartão	Vidro	Películas de Raio-X	Pilhas e baterias	Mercúrio	Metais Ferrosos e não Ferrosos	Plástico	Outros	Total
NORTE	27 019,5	760	665	66,5			22		28 533
CENTRO	32 529,4	1 493	1 017	205		5,5	1 195,7	3 001,3	39 446,9
LVT	32 983,5	575	293,5	264	10	285	740	33,5	35 184,5
ALENTEJO	9 089	220	301	47,4		1 000			10 657,4
ALGARVE	11 819,1	2 923,7		6,9		3,5	1 272,3		16 025,5
TOTAL	113 440,5	5 971,7	2 276,5	589,8	10	1 294	3 230	3 034,8	129 847,3

Quadro XIX – Quantidade de Resíduos Hospitalares declarados e depositados para reciclagem/reutilização pelos Centros de Saúde (Litros).

REGIÕES	Papel/Cartão	Vidro	Pilhas e baterias	Metais	Total
NORTE	1 300				1 300
LVT	89 050	240	21	20	89 331
TOTAL	90 350	240	21	20	90 631

Alguns Centros de Saúde declararam a produção de Resíduos Hospitalares por unidades (por exemplo, pacotes, garrafas, frascos) e não fazem pesagens.

Alguns produtores indicam as quantidade em Kg e outros em Litros.

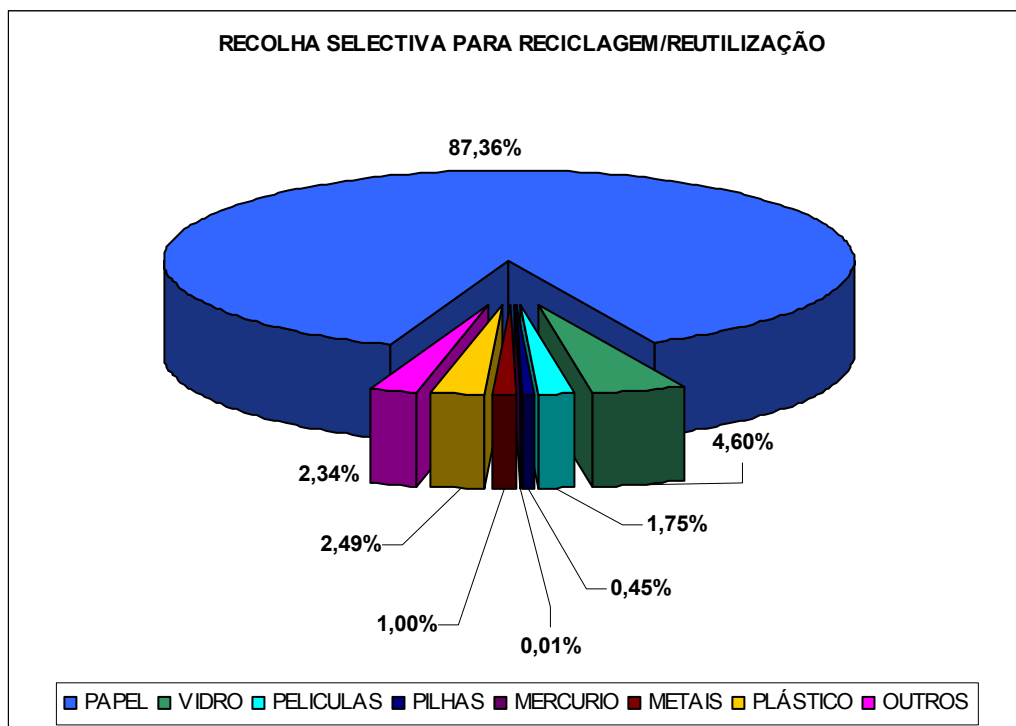


FIG. 22 – Resíduos Hospitalares (dados registados em kg), encaminhados para reciclagem/reutilização pelos Centros de Saúde.

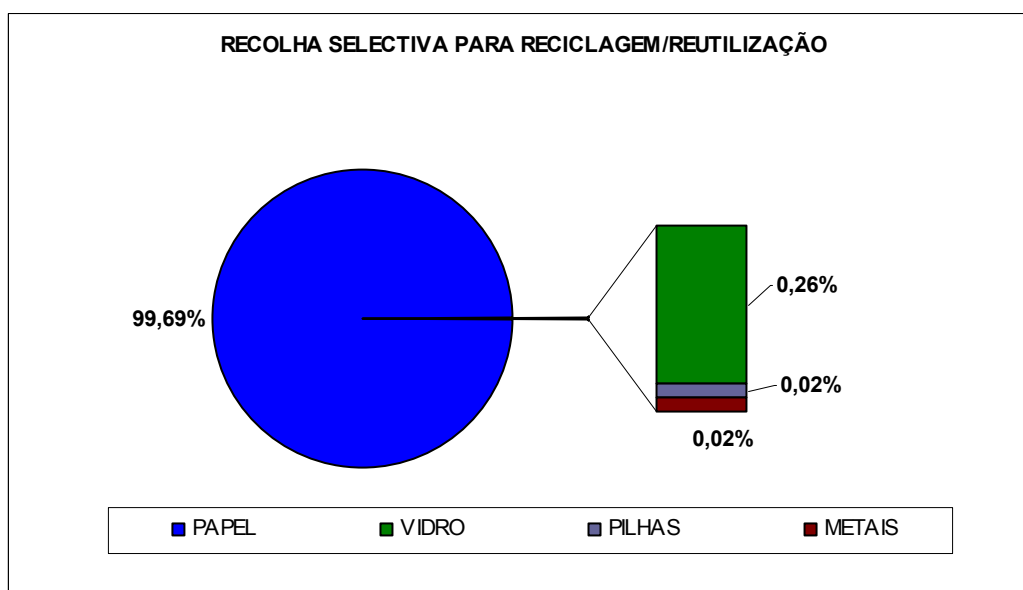


FIG. 23 – Resíduos Hospitalares (dados registados em Litros), encaminhados para reciclagem/reutilização pelos Centros de Saúde.

As quantidades para recolha selectiva dos restantes serviços de saúde, nomeadamente, Centros de Alcoologia, Laboratórios de Saúde Pública e Serviços Personalizados, são muito reduzidas, sendo nula na maior parte dos casos.

TRATAMENTO/ELIMINAÇÃO DOS RESÍDUOS HOSPITALARES

HOSPITAIS E CENTROS DE SAÚDE

De acordo com a informação fornecida pelos Hospitais e Centros de Saúde para o ano de 2003, podemos verificar nos Quadros XX e XXI a quantidade de Resíduos Hospitalares dos Grupos III e IV, respectivamente, que foram declarados nos Mapas de Registo de Resíduos Hospitalares por tipo de estabelecimento e destino final.

Para os resíduos do Grupo III, o tratamento utilizado para a maior parte dos resíduos foi a autoclavagem (83%), seguida da incineração (17%) e da desinfecção química com germicida (0,03%).

Quadro XX – Quantidade (em kg) de Resíduos Hospitalares declarados do Grupo III por tipo de tratamento/eliminação.

UNIDADES DE SAÚDE	AUTOCLAVAGEM	QUIMICO C/ GERMICIDA	INCINERAÇÃO	TOTAL
CENTROS DE SAÚDE	531 340	3 374	52 849	587 563
HOSPITAIS	7 958 353		1 683 959	9 642 312
TOTAL	8 489 693	3 374	1 736 808	10 229 875

Quadro XXI – Quantidade (em kg) de Resíduos Hospitalares declarados do Grupo IV por tipo de tratamento/eliminação.

UNIDADES DE SAÚDE	INCINERAÇÃO
CENTROS DE SAÚDE	54 261
HOSPITAIS	1 143 148
TOTAL	1 197 409

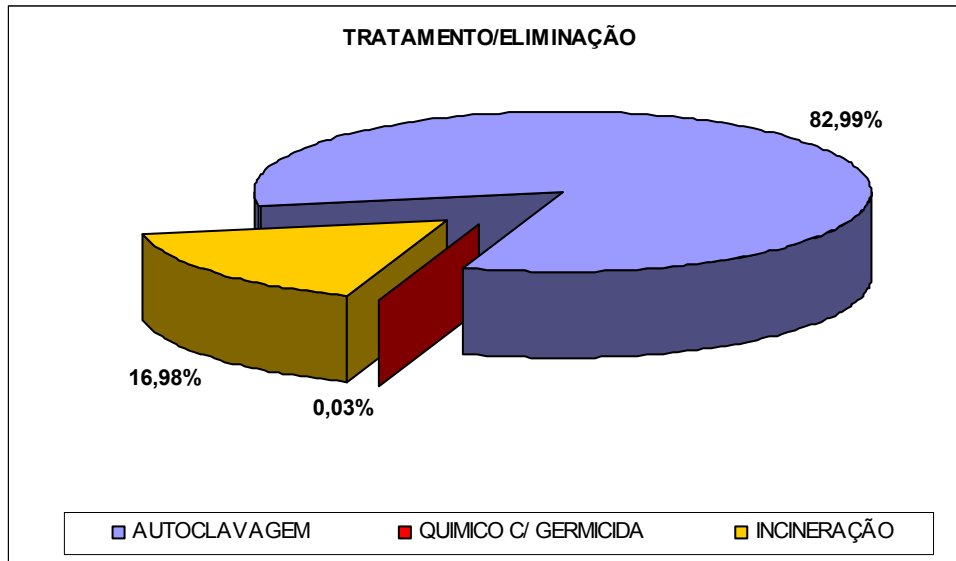


FIG. 24 – Tratamento/eliminação dos Resíduos Hospitalares Grupo III.

GESTORES DE RESÍDUOS HOSPITALARES

SUCH - Serviço de Utilização Comum dos Hospitais

O SUCH tem três Direcções Regionais (Norte, Centro e Sul), responsáveis, entre outras funções, pela gestão dos Resíduos Hospitalares.

Na incineradora do Hospital Garcia da Orta, foram tratados 527 219 Kg de resíduos, que foram produzidos pelo próprio hospital e outras entidades localizadas na área da Direcção Regional do Sul. Na incineradora do Hospital Amadora Sintra, foram tratados 4 549 Kg de resíduos do Grupo III e 456 600 Kg de resíduos do Grupo IV, produzidos na área de Acção da Direcção Regional do Sul. Na incineradora do Hospital Júlio de Matos, foram tratados 1 177 834 Kg de resíduos, sendo 119 174 Kg do Grupo III e 1 058 660 Kg do Grupo IV, produzidos na área de acção das Direcções Regionais do Norte, Centro e Sul.

Foram encaminhados para autoclavagem na Tratospital, 5 412 649 Kg de resíduos do Grupo III, provenientes das entidades de saúde da área de intervenção das três Direcções Regionais.

Foram exportados, para tratamento por incineração na Bélgica, 244 902 Kg de resíduos do Grupo IV, provenientes das entidades de saúde da área de intervenção das três Direcções Regionais.

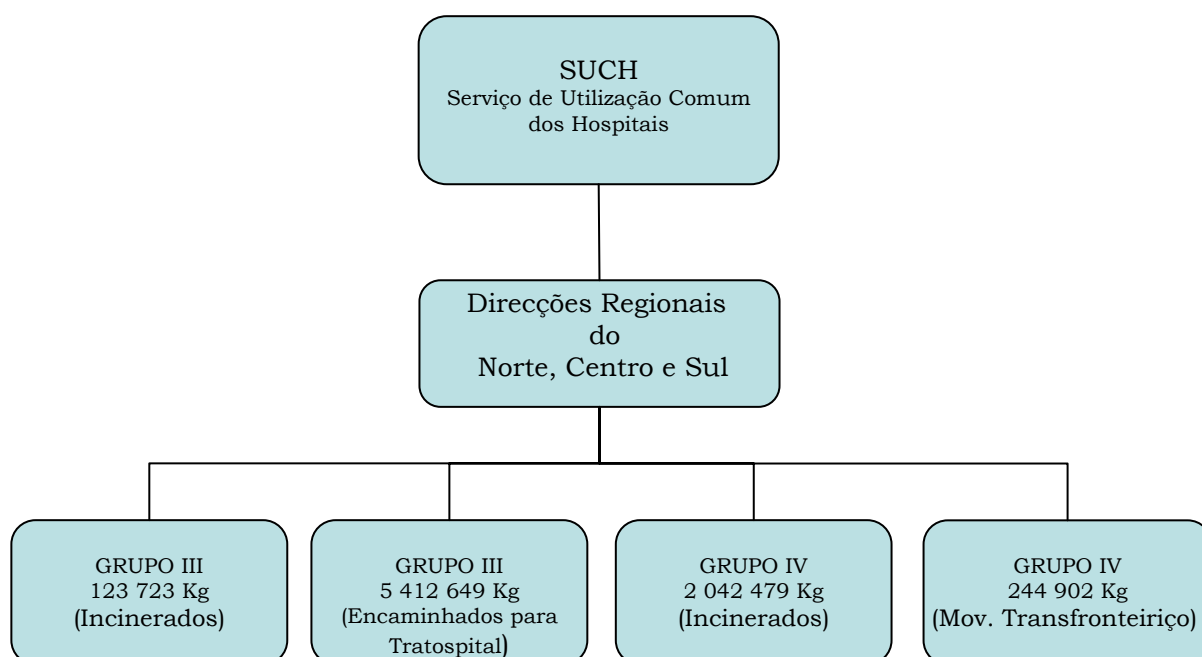


FIG. 25 – Os quantitativos de Resíduos Hospitalares geridos pelo SUCH.

CANNON HIGIENE

Os Resíduos Hospitalares recolhidos por esta empresa têm origem principalmente nos pequenos produtores de resíduos hospitalares tais como: Centros de Enfermagem, Clínicas Dentárias, Clínicas de Diagnóstico, Clínicas Veterinárias, Empresas (postos médicos), e Consultórios, entre outros produtores de resíduos, distribuídos pelas áreas de influência dos Centros de Serviço de Lisboa, Porto, Castelo Branco, Batalha, Setúbal e Portimão.

Os Resíduos Hospitalares do Grupo III incluem: fraldas e resguardos descartáveis contaminados ou com vestígios de sangue, entre outros. Em 2003 foram recolhidas um total de 89 Ton. de Resíduos Hospitalares do Grupo III, que foram equiparados a urbanos após tratamento por desinfecção química. Após tratamento, estes resíduos foram recolhidos pelos serviços de recolha dos municípios onde se localizam os Centros de Serviço, com a excepção do Centro de Serviço de Lisboa e Setúbal cuja recolha é efectuada pela firma IPODEC para posterior deposição em aterro sanitário.

Os Resíduos Hospitalares do Grupo IV recolhidos são apenas materiais cortantes e perfurantes e fármacos fora de prazo. Foram recolhidas um total de 70 Ton., sendo que 177 Kg correspondem a produtos químicos fora de prazo tratados na Quimitécnica e o restante teve como destino as Centrais de incineração com gestão do SUCH.

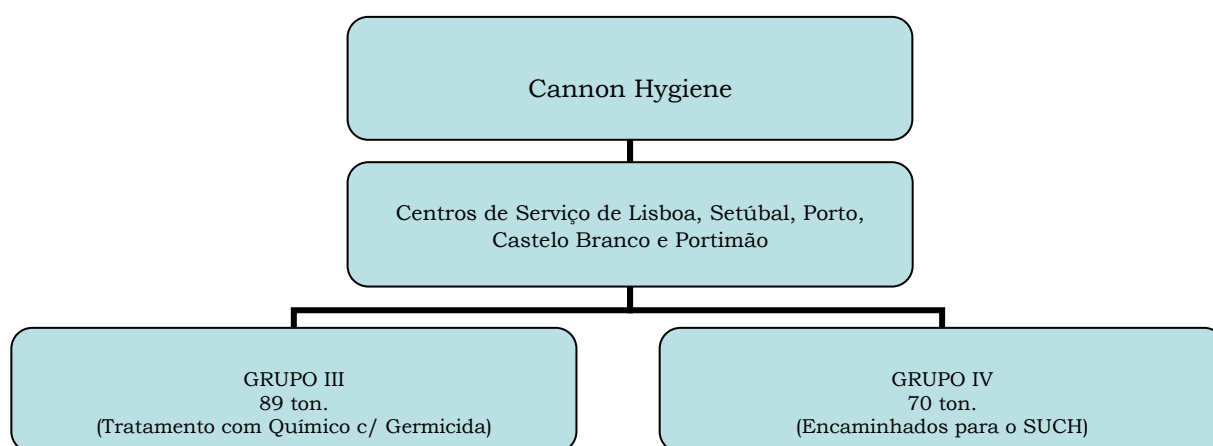


FIG. 26 - Os quantitativos de Resíduos Hospitalares geridos pela Cannon Hygiene.

TRATOSPITAL

A empresa Tratospital recolheu e tratou um total de 5 503 309 Kg de Resíduos Hospitalares do Grupo III, provenientes das Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde Humana e Animal, recolhidos para tratamento por Autoclavagem na Central de Tratamento de Resíduos Hospitalares de Trajouce. Após tratamento, os resíduos são equiparados a urbanos e posteriormente depositados no Aterro Sanitário de Trajouce.

Quanto aos Resíduos Hospitalares do Grupo IV, foram recolhidos um total de 52 769,2 Kg, provenientes das Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde Humana e Animal, recepcionados na Central de Tratamento de Resíduos Hospitalares de Trajouce. Após a recepção efectuou-se o seu encaminhamento para o SUCH – Direcção Regional do Sul – Parque da Saúde de Lisboa, ao abrigo do acordo existente de destino final adequado, isto é, para tratamento por incineração.

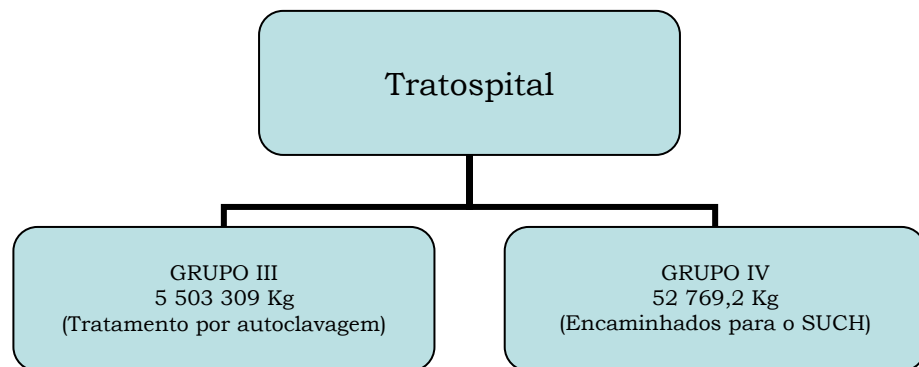


FIG. 27 - Os quantitativos de Resíduos Hospitalares geridos pela Tratospital.

AMBIMED

Os Resíduos Hospitalares tratados na Unidade de Autoclavagem da Ambimed foram recolhidos nalguns Hospitais e Centros de Saúde do Serviço Nacional de Saúde e outras Unidades de Saúde não pertencentes. O quantitativo de Resíduos Hospitalares do Grupo III tratados pela Ambimed na Unidade de Tratamento por autoclavagem, localizada no Barreiro, ascendeu a 7 521 100 Kg que, após trituração e compactação, tiveram como destino final o aterro sanitário – CITRI.

Quanto aos Resíduos Hospitalares do Grupo IV foi recolhido um total de 529 716 Kg, sendo 54 657 Kg tratados pelo SUCH e 475 059 Kg enviados para fora do país através de Movimento Transfronteiriço.

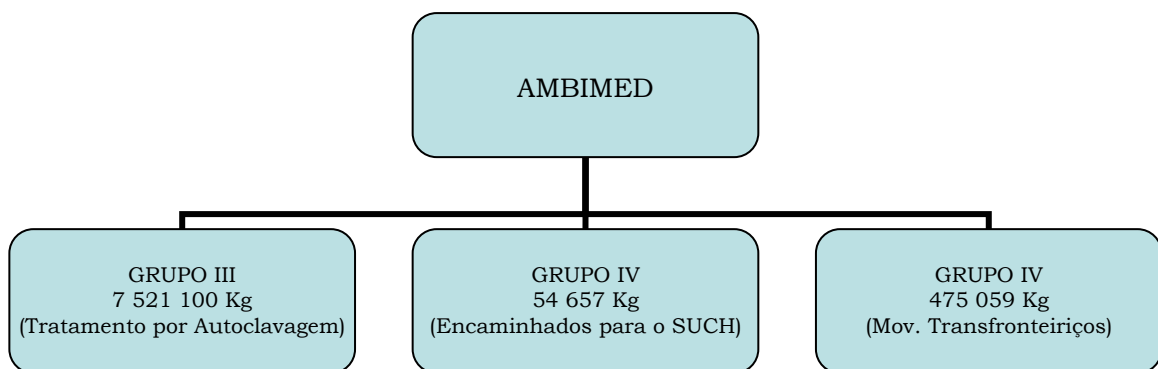


FIG. 28 - Os quantitativos de Resíduos Hospitalares geridos pela Ambimed.

RECOLHA E ENCAMINHAMENTO PELOS GESTORES DE RESÍDUOS HOSPITALARES

Nos quadros que se seguem pode observar-se uma síntese dos quantitativos de Resíduos Hospitalares recolhidos e/ou tratados no ano de 2003 por cada Unidade de Tratamento. É de registar que os valores apresentados poderão incluir quantitativos fornecidos pelas empresas, entre si, por sub-contratualização.

Quadro XXII – Quantitativos de Resíduos Hospitalares recolhidos pelos Gestores de Resíduos Hospitalares. (dados registados em kg)

Operadores	Grupo III	Grupo IV	TOTAL
AMBIMED	7 521 100	529 716	8 050 816
SUCH	123 723	2 287 381	2 411 104
CANNON HYGIENE	89 000	70 000	159 000
TRATOSPITAL	5 503 309	52 769	5 556 078
TOTAL	13 237 132	2 939 866	16 176 998

Quadro XXIII – Quantitativos de Resíduos Hospitalares encaminhados por tipo de tratamento/ eliminação. (Kg)

Tratamento/ Eliminação	Grupo III 2003	Grupo IV 2003	TOTAL	
			2002	2003
INCINERAÇÃO	123 723	2 219 905	2 840 963	2 343 628
MOVIMENTO TRANSFRONTEIRIÇO DE RESÍDUOS		719 961	332 640	719 961
QUÍMICO C/ GERMICIDA	89 000		83 700	89 000
AUTOCLAVAGEM	13 024 409		16 530 111	13 024 409
TOTAL	13 237 132	2 939 866	19 787 414	16 176 998

NOTA EXPLICATIVA

FACTORES DE CONVERSÃO PARA OS GRUPOS I+II, III E IV

Dado que não existem factores de conversão convencionados para se fazerem as equivalências entre Kg e Litros dos Resíduos Hospitalares dos Grupos III e IV, optou-se pelos factores de conversão resultantes da média dos três operadores de Gestão de Resíduos Hospitalares:

Quadro XXIV– Factores de conversão utilizados pelos Operadores de Gestão de Resíduos Hospitalares, por Grupos.

GESTORES	GRUPO III	GRUPO IV
AMBIMED	0,1	0,2
CANNON	0,16	0,05
TRATOSPITAL	0,04	0,4

Os dados do SUCH não foram considerados, dado só trabalharem em Kg.

Os factores de conversão obtidos, foram os seguintes:

Grupo III 0,10

Grupo IV 0,21

Em relação ao Grupo I+II o factor de conversão foi 0,4, factor utilizado para os Resíduos Sólidos Urbanos.

No que refere à Recolha Selectiva, não se obteve nenhum factor de conversão para os fluxos especiais, pelo que não se efectuou a conversão dos mesmos. As tabelas da recolha selectiva mostram tanto os valores em Kg como em Litros, exactamente como foram declarados nos Mapas de Registo dos Resíduos Hospitalares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo não podendo fazer comparações entre anos de produção, dado que o número de Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde que declara a sua produção é variável, podemos dizer que, os Hospitais do Serviço Nacional de Saúde tiveram uma quebra de produção em relação a 2002 de 2,9%. Nos Centros de Saúde verificou-se um aumento de 7,8%, que tem que ver com um maior número de entidades que declarou a sua produção.

Fazendo uma leitura do Quadro II da Produção Declarada de 2003, pelo Serviço Nacional de Saúde, nota-se que a produção de Resíduos Hospitalares dos Grupos III e IV em 2003 não foi muito diferente da produção de Resíduos Hospitalares perigosos em 2002. A grande diferença situa-se na produção do Grupo I+II, dado que na maioria dos casos esta produção é encontrada através de estimativas e não através da correcta pesagem dos resíduos produzidos.

No que diz respeito aos Centros de Alcoologia, Laboratórios de Saúde Pública e Serviços Personalizados, a produção apresentada está muito longe da realidade, dado que a maior parte destas entidades não declara o que produz, mas tem vindo a aumentar o número de entidades que declara a sua produção.

Os Hospitais do Serviço Nacional de Saúde, têm declarado a sua produção com uma percentagem de resposta que ronda os 100%. Em relação aos Centros de Saúde a resposta é também muito significativa (72%). Ainda que muitas unidades não enviem os mapas de registo dos Resíduos Hospitalares o número de Centros de Saúde que envia tem vindo a aumentar, o que poderá ser devido ao empenho das Sub - Regiões de Saúde.

A percentagem de produtores que cumpre o determinado pela Portaria nº178/97, de 11 de Março, relativa ao envio dos mapas de registo de Resíduos Hospitalares até 31 de Janeiro do ano imediatamente a seguir à sua produção, é pouco significativa.

Em relação aos resíduos dos Grupos III e IV verifica-se uma incorrecta quantificação da produção destes grupos. Na maioria dos casos o que é indicado como produção, tanto por parte dos produtores e como por parte dos gestores, é a capacidade do contentor e não o que este realmente contém, ou seja, não são feitas as devidas pesagens. Verifica-se ainda, que resíduos do Grupo III, são muitas vezes depositados junto dos resíduos do Grupo IV e enviados para incineração, quer pelos produtores por falta de conhecimento quer por parte dos gestores que recolhem estes dois grupos em conjunto.

Verifica-se, contudo, aquando da análise do Quadro XXIII, da recolha efectuada pelas Entidades que gerem os Resíduos Hospitalares, que houve uma quebra em relação a 2002. Os resíduos do Grupo III tiveram uma quebra de 20% em relação a 2002. Os resíduos hospitalares do Grupo IV, que tiveram como destino final o Movimento Transfronteiriço, sofreram um aumento significativo, passaram de 332 640 Kg em 2002 para 719 961 Kg em 2003, devendo-se este aumento ao encerramento da incineradora instalada no Hospital Amadora-Sintra e a requalificação da incineradora instalada no Parque da Saúde. No entanto, os resíduos do Grupo IV tiveram uma quebra de 7,4 %.

A reciclagem/reutilização é uma área para a qual os produtores estão menos sensibilizados. A maior parte dos produtores do Serviço Nacional de Saúde não fizeram recolha selectiva, principalmente os Centros de Saúde e os vários centros pertencentes ao Instituto da Droga e Toxicodependência dos Serviços Personalizados.

Em 2005 estará concluída a aplicação informática para a gestão dos Resíduos Hospitalares "sisaRH", que estará disponível para os produtores do Serviço Nacional de Saúde, Serviços Personalizados, produtores privados e Gestores de resíduos hospitalares.

A aplicação sisaRH constitui uma base de dados que permite o acompanhamento da situação nacional relativa à gestão de resíduos hospitalares e à atempada avaliação e gestão do risco para o ambiente e saúde pública.

Com um sistema mais fácil e abrangente de registo de produção dos resíduos hospitalares, esperamos sensibilizar mais produtores a cumprir a legislação. Está actualmente a ser revista a legislação de resíduos hospitalares que aprova, entre outros aspectos, coimas para os produtores infractores, quer por não envio dos mapas, quer pelo seu mau preenchimento.