

2022

Relatório de Atividade Transfusional e Sistema Português de Hemovigilância 2022



IP[®]
ST

Instituto Português
do Sangue e da
Transplantação, IP



Relatório de Atividade Transfusional e Sistema Português de Hemovigilância 2022

Comissão Coordenadora do SPHV: Maria Antónia Escoval
Jorge Condeço
Ana Paula Sousa
Augusto Ramoa
Cristina Caeiro
Eugénia Vasconcelos
Isabel Miranda
Mário Chin

Página em branco

O Relatório da Atividade Transfusional e do Sistema Português de Hemovigilância relativo a 2022 apresenta mais uma vez importantes indicadores para a dádiva e para a transfusão de sangue em Portugal. Em 2022 parece ter-se consolidado o aumento do número de dadores relativamente ao período pré-pandémico, mas com uma redução do número de dádivas.

Registou-se um aumento no número de inscrições para a dádiva e no número total de dadores, com uma estabilização no número de dadores que realizaram dádivas (que continuam a apresentar um valor superior ao registado em 2018).

Verifica-se, no entanto, uma diminuição do número de dádivas por dador, evidenciando a necessidade de fidelização dos dadores, e um aumento da suspensão temporária de dadores associado a realização de viagens.

O nº de dadores que doaram pela primeira vez no ano de 2022 também apresenta valores superiores aos registados em 2018. Associado a este aumento do número de dadores que doaram pela primeira vez, mantêm-se uma alta frequência relativa de dadores no grupo etário dos 18 aos 24 anos, sendo esta distribuição superior à proporção de cidadãos portugueses no mesmo grupo etário.

No entanto a distribuição por grupos etários demonstra um envelhecimento da população de dadores, de acordo também com as alterações demográficas na população portuguesa, verificando-se um aumento proporcional nos grupos etários entre os 45 e os 65 anos e mais de 65 anos e uma diminuição mantida na frequência relativa dos dadores no grupo etário dos 25 aos 44 anos.

No que se refere ao Perfil epidemiológico dos dadores mantêm-se a tendência da diminuição das taxas de incidência para VHB e VHC, com risco residual zero, não tendo ocorrido seroconversões. Relativamente ao VIH mantêm-se o risco residual, importando, no entanto, manter a monitorização sobre este indicador.

É de realçar a notificação de nove casos de HTLV, representando um forte aumento em relação a todos os anos registados (o nº de casos em 2022, é igual à soma de casos entre 2018 e 2021) e, embora a realização do teste seja apenas utilizada como critério de elegibilidade, foram registados 55 casos de Plasmodium spp, 36 em dadores de primeira vez. A tendência no crescimento de marcadores positivos para estes agentes, deve ser monitorizada face a novas características da população de dadores, tais como o seu local de origem ou realização de viagens.

Verifica-se a estabilização na taxa de notificação de Reações Adversas em Dadores.

No que se refere à produção de componentes sanguíneos, apesar da diminuição de dádivas, registou-se um aumento na produção de componentes eritrocitários com uma diminuição de apenas 672 componentes relativamente ao ano anterior. No que se refere a componentes plaquetários mantêm-se a tendência verificada desde 2012 de aumento de produção de pool de plaquetas, com um aumento significativo na

proporção de pools com redução patogénica (78,5% do total de pools). Verificou-se igualmente um acréscimo na produção de plasma com redução patogénica.

No que se refere à transfusão, o número de unidades de concentrados eritrocitários (CE) transfundidos em 2022 diminuiu ligeiramente em relação a 2021. No entanto verifica-se um aumento do nº de doentes transfundidos, com uma redução do número médio de unidades de CE transfundidos por doente.

Esta redução de CE transfundidos por doente parece consolidar a tendência de decréscimo e que poderá estar relacionada com a otimização da utilização destes componentes, no contexto do Programa de Gestão de Sangue do Doente. Parece, pois, desenhar-se uma estabilização do número de CE transfundidos, com tendência a diminuir o número médio de CE por doente.

Este Relatório disponibiliza pela primeira vez informação relativa a unidades de CE e doentes transfundidos com CE nos dez hospitais que mais transfundem em Portugal.

O número de componentes plaquetários transfundidos (Pool e de aférese) e o número de doentes transfundidos com estes produtos registou um aumento, que consolida o acréscimo já ocorrido em 2021, destacando-se o aumento da utilização de produtos submetidos a redução patogénica.

Relativamente a componentes plasmáticos verifica-se igualmente uma estabilização, nos últimos três anos, tanto do número de unidades administradas como de doentes.

Regista-se ainda uma diminuição global da atividade de notificação em Serviço de Medicina Transfusional (Reações Adversas em Recetor (RAR), erros e quase Erros). Relativamente as RAR não só se regista um redução na taxa de notificação como na taxa de reações graves notificadas.

Este Relatório permite-nos mais uma vez avaliar a sustentabilidade e a segurança da dádiva e da transfusão de sangue em Portugal, permitindo-nos delinear estratégias, identificar oportunidades de melhoria e implementar novos procedimentos.

A informação que agora se publica continua a ser cada vez mais consistente, envolvendo, de ano para ano, um maior número de instituições e profissionais, sendo como sempre um exemplo de cooperação e articulação, com o objetivo de disponibilizar melhores cuidados de saúde a todos os cidadãos.

Retira-se este ano da Comissão Nacional de Hemovigilância a Dra. Isabel Miranda, presente em todos os grupos de trabalho para a implementação e monitorização dos procedimentos de Hemovigilância em Portugal, a quem deixo um enorme agradecimento por todo o trabalho realizado.

A toda a comunidade da Medicina Transfusional o meu muito obrigada pelo empenho e dedicação, para que outros vivam!

Maria Antónia Escoval

27 de junho de 2023

Índice de conteúdos

Constituição do Sistema	1
Atividade dos Serviços de Sangue	4
Dadores	4
Dádivas	9
Unidades / Componentes.....	14
Unidades Distribuídas	20
Notificações em Serviços de Sangue	21
Notificações de Reações Adversas em Dadores	22
Perfil Epidemiológico de Dador	30
Retiradas.....	37
Indicadores de Atividade e Risco nos Serviços de Sangue	39
Atividade dos Serviços de Medicina Transfusional	40
Unidades e doentes transfundidos	40
Transusão pediátrica	46
Notificações em Serviços de Medicina Transfusional	47
Notificação de Reações Adversas em Recetores	48
Infeções transmitidas pela transfusão	54
Reações Hemolíticas Agudas Imunes	54
Complicações respiratórias da Transusão	55
Reações classificadas como Outro	56
Caracterização dos doentes envolvidos em RAR	58
Análise dos componentes relacionados com as RAR	59
Eventos adversos.....	61
Quase erro em SS	62
Quase erros em SMT	63
Erro em SS	66
Erros em SMT	67
Considerações aos Eventos Adversos	69
Indicadores de Atividade e Risco nos Serviços de Medicina Transfusional	71

Página em branco

Índice de tabelas

Tabela 1 - Instituições registadas por tipo e região em 2022	1
Tabela 2 - Notificadores por região 2022.....	1
Tabela 3 - Participação no registo de informação sobre a atividade 2022	2
Tabela 4 - Instituições registadas por tipo de atividade em 2022	2
Tabela 5 - Participação no processo de notificação 2022	2
Tabela 6 - Atividade de notificação 2022	3
Tabela 7 - Nº de dadores homólogos e autólogos em 2022	4
Tabela 8 - Evolução do nº de dadores homólogos que efetuaram dádiva e nº de dádivas de sangue em Portugal 2013-2022	4
Tabela 9 - Evolução do nº de dadores homólogos por tipo de dador 2017-2022	4
Tabela 10 - Evolução de alguns índices de dádiva 2012 – 2022	6
Tabela 11 – Sexo dos dadores homólogos em 2022.....	7
Tabela 12 - Evolução da distribuição por grupos etários dos dadores homólogos 2018 - 2022	7
Tabela 13 - Evolução do nº de inscrições e suspensões temporárias e definitivas 2015 - 2022	8
Tabela 14 - Nº de dádivas homólogas recusadas (após triagem clínica) 2022	9
Tabela 15 - Evolução do nº de dádivas homólogas recusadas após triagem clínica 2015 - 2022	9
Tabela 16 - Nº total de dádivas homólogas e autólogos em 2022	10
Tabela 17 - Número total de componentes homólogos colhidos no ano de 2022	10
Tabela 18 - Distribuição dos serviços de sangue pelo número de dádivas homólogas colhidas a nível nacional	12
Tabela 19 - Nº total de dádivas homólogas inutilizadas 2022	14
Tabela 20 - Evolução do total de dádivas homólogas de ST inutilizadas 2016 – 2022	14
Tabela 21 - Nº de unidades de componentes eritrocitários, produzidas e validadas 2022	14
Tabela 22 - Taxa de produção de CE* 2016 – 2022	15
Tabela 23 - Nº de unidades de componentes plaquetários, produzidas e validadas 2022	15
Tabela 24 - Evolução da variação homologa do nº de unidades de componentes plaquetários,	16
Tabela 25 - Nº de unidades de componentes plasmáticos, crioprecipitados e granulócitos,	16
Tabela 26 - Nº de unidades inutilizadas dos diferentes componentes sanguíneos produzidos em 2022	18
Tabela 27 – Evolução absoluta e homologa do nº de unidades inutilizadas dos diferentes	18
Tabela 28 - Sistema de Etiquetagem ISBT128, 2022.....	19
Tabela 29 - Unidades Eritrocitárias e Plasmáticas Distribuídas 2021-2022	20
Tabela 30 - Unidades Plaquetárias distribuídas 2021-2022.....	20

Tabela 31 - Notificações em Serviço de Sangue 2015 – 2022.....	21
Tabela 32 – Notificações em Serviço de Sangue 2014 – 2022 (variação anual)	22
Tabela 33 - Gravidade, sexo e grupos etários 2022	25
Tabela 34 - Gravidade e N.º de Dádivas anteriores - 2022	25
Tabela 35 - Comparação de distribuição grupos etários da população de dadores e de dadores com RAD 2022	25
Tabela 36 - Quadro resumo das Reações Adversas em Dadores por tipo e região - 2022.....	27
Tabela 37 - RAD com a discriminação de Outros, incluindo Sinais e Sintomas locais – 2022	27
Tabela 38 - Gravidade RAD 2022.....	27
Tabela 39 - Gravidade e tipo de RAD 2022	28
Tabela 40 - Imputabilidade 2022	28
Tabela 41 - Momento de deteção da RAD - 2022	28
Tabela 42 - Tipo de Dádiva e Gravidade - 2022	29
Tabela 43 - Evolução e Gravidade - 2022	29
Tabela 44 – Local de Dádiva e Gravidade 2022.....	29
Tabela 45 - Agentes infecciosos e tipo de registo de dador 2022	31
Tabela 46 - Sexo e idade de dadores positivos 2022	32
Tabela 47 - Evolução da distribuição da taxa de notificação de perfil epidemiológico por região 2020/22.....	33
Tabela 48 - Agentes víricos, tipo de registo e resultado analítico 2022	34
Tabela 49 - Agentes, tipo de dador e risco identificado 2022	35
Tabela 50 - Riscos identificados	36
Tabela 51 - Perfis de Anti Hbc 2022	36
Tabela 52 - Resumo de perfil epidemiológico 2016-2022	37
Tabela 53 - Prevalência, incidência e risco residual 2015-2022.....	37
Tabela 54 - Evolução do nº de episódios de retirada 2016 - 2022	37
Tabela 55 - Destino dos componentes envolvidos em episódios de retirada em 2022	38
Tabela 56 - Causas de retirada em 2022	38
Tabela 57 - Resumo de atividade e Risco em SS 2015 – 2022	39
Tabela 58 - Nº de unidades dos diferentes componentes e doentes transfundidos 2022	40
Tabela 59 - Unidades de CE e doentes transfundidos com CE nos 10 hospitais que mais transfundem	40
Tabela 60 - Unidades dos diferentes componentes transfundidas e doentes (2016 - 2022).....	42
Tabela 61 - Nº de CE transfundidos por região e Instituição 2022	45
Tabela 62 – Evolução da administração e colheita por região (2019-2022).....	45
Tabela 63 – Transfusão Pediátrica	46

Tabela 64 - Notificações em Serviços de Medicina Transfusional 2015 – 2022	47
Tabela 65 - Origem das notificações RAR 2022.....	48
Tabela 66 - Notificações de RAR em instituições públicas e privadas	50
Tabela 67 - Imputabilidade das notificações 2022.....	50
Tabela 68 - Notificações de RAR em 2022 por tipo de reação.....	51
Tabela 69 - Tipo de reação e gravidade 2022	51
Tabela 70 - Tipo de reação, gravidade e imputabilidade 2022	52
Tabela 71 - Evolução do número de notificações, taxa de reação adversa em recetor	53
Tabela 72 - Detecção da RAR 2022	56
Tabela 73 - Local de transfusão 2022.....	57
Tabela 74 - Distribuição por grupos etários Gravidade 2022	58
Tabela 75 - Tipo de RAR e grupos etários em 2022	59
Tabela 76 - Componentes envolvidos em RAR 2022	59
Tabela 77 - Tipo de Reação e componentes relacionados 2022.....	60
Tabela 78 - Gravidade, Reação e Componentes relacionados 2022.....	60
Tabela 79 - Distribuição do tipo de quase erro pela fase do processo – 2022	63
Tabela 80 - Distribuição por região e por tipo de serviço 2022	64
Tabela 81 - Fase do processo em que ocorreu o Quase Erro 2022	65
Tabela 82 - Local de Detecção do Quase erro 2022	65
Tabela 83 - Distribuição do tipo de erro em SS pela fase do processo 2022.....	66
Tabela 84 - Distribuição das notificações de Erro em SMT por região e tipo de Serviço 2022	67
Tabela 85 - Fase do processo transfusional em que foi originado o erro 2022	68
Tabela 86 - Tipos de Erro em 2022.....	69
Tabela 87 - Local de deteção do Erro 2022	69
Tabela 88 - Erros, Quase erros e Reações hemolíticas 2012 – 2022	69
Tabela 89 - Resumo de atividade SMT 2017 - 2022.....	71
Tabela 90 - Indicadores de Risco em SMT 2017 – 2022.....	72

Página em branco

Índice de figuras

Figura 1 - Dadores e Dádivas 2013 - 2022.....	5
Figura 2 - Evolução do nº de dadores regulares e primeira vez 2017 – 2022.....	5
Figura 3 - Evolução do nº de dadores, dádivas por mil habitantes e nº médio de dádivas por dador 2013-2022	6
Figura 4 – Evolução da suspensão de dadores 2015 – 2022.....	8
Figura 5 - Comparação das causas de suspensão (nºs absolutos) 2018 - 2022.....	10
Figura 6 - Procedimentos de aférese de plaquetas e multicomponentes e colheitas de ST autólogo 2018 -2022	11
Figura 7 – Lista ordenada da atividade de colheita em 2022	13
Figura 8 - Unidades eritrocitárias produzidas e validadas (2016-2022)	15
Figura 9 - Evolução da produção de componentes plaquetários	16
Figura 10 - Evolução da produção de componentes plasmáticos não destinados a processamento posterior	17
Figura 11 - Inutilizações por prazo de validade vs. Outras	19
Figura 12 - Número de unidades Eritrocitárias distribuídos 2015 – 2022	20
Figura 13 - Evolução das notificações de RAD por parte dos Serviços de Sangue 2012 - 2022	23
Figura 14 - Evolução global da Taxa de RAD/1000 dádivas 2012-2022	23
Figura 15 – Distribuição por região da Taxa de RAD/1000 dádivas – 2022	24
Figura 16 - Taxa de RAD por 1000 dádivas e Região 2020	24
Figura 17 - Comparação da distribuição das RAD por grupos etários – 2022.....	26
Figura 18 - Taxa de RAD/1000 dádivas em dadores regulares e de primeira vez - 2022	26
Figura 19 – Evolução da notificação de casos de VHB, VHC e VIH 2013-2022	31
Figura 20 - Distribuição por sexo e agente 2022.....	31
Figura 21 - Distribuição da taxa de notificação de perfil epidemiológico por região 2022	33
Figura 22 - Unidades de CE transfundidas pelos 10 hospitais que mais transfundem face ao total nacional ..	41
Figura 23 - Comparação dos índices de dadores, dádivas e CE transfundidos por 1000 habitantes 2013 - 2022	42
Figura 24 - Nº de unidade de plaquetas (pool e aférese, com e sem RP).....	43
Figura 25 - Nº de unidade de PFC (com e sem RP) e doentes transfundidos (2015 - 2022).....	44
Figura 26 - Nº de unidade de Plasma SD e Doentes Transfundidos (2015 - 2022)	44
Figura 27 - Taxa de Notificação de RAR / 10 000 Unidades Transfundidas por região em 2022	49
Figura 28 - N.º Notificações de RAR e Taxa de Notificação de RAR / 10 000 Unidades Transfundidas por Região	49

Figura 29 - Notificações e taxa de notificação por 10 000 unidades transfundidas em instituições públicas e privadas	50
Figura 30 - Evolução da Taxa de RAR / 10 000 componentes transfundidos 2013 - 2022	53
Figura 31 - Mortalidade associada à transfusão 2012 - 2022	54
Figura 32 - Evolução da Taxa de reações hemolíticas por incompatibilidade ABO / 10 000 componentes transfundidos 2013 – 2022	54
Figura 33 - Evolução do nº de reações hemolíticas por incompatibilidade ABO 2011 -2022	55
Figura 34 - Evolução da Taxa de complicações respiratórias da transfusão 2012 – 2022.....	56
Figura 35 - Distribuição por grupo etário e gravidade em 2022	58
Figura 36 – Notificações de Quase Erros SMT/ 10 000 Unidades transfundidas 2015 – 2022.....	63
Figura 37 - N.º Notificações de Quase Erro e Taxa de Quase Erro / 10 000 Unidades Transfundidas por região 2022.....	64
Figura 38 - Evolução das notificações de Erro e Quase Erro em Serviço de Sangue (nºs absolutos 2011 – 2022)	67
Figura 39 - Erros / 10 000 Unidades transfundidas 2015 – 2022.....	67
Figura 40 - N.º Notificações de Erro e Taxa de Erro / 10 000 Unidades Transfundidas por região 2022.....	68

Lista de Siglas

Δ %	Variação percentual	HSEIT	Hospital de Santo Espírito da Ilha Terceira
AF	Aférese de monocomponentes	HVFX	Hospital de Vila Franca de Xira
AM	Aférese multicomponentes	IPOFG	Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil
CE	Concentrado de Eritrócitos	LT	Local da Transusão
CEB	Concentrado de Eritrócitos com remoção de <i>Buffy Coat</i>	LVT	Lisboa e Vale do Tejo
CH	Centro Hospitalar	MSM	Man who have Sex with Man
CHBM	Centro Hospitalar Barreiro/ Montijo	PE	Perfil Epidemiológico
CHMA	Centro Hospitalar do Médio Ave	PFC	Plasma Fresco Congelado
CHMT	Centro Hospitalar do Médio Tejo	PT	Ponto Transfusional
CHTB	Centro Hospitalar Tondela-Viseu	QE	Quase Erro
CHUA	Centro Hospitalar Universitário do Algarve	RAA	Região Autónoma dos Açores
CHUC	Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra	RAD	Reações Adversas em Dadores
CHUCB	Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira	RAM	Região Autónoma da Madeira
CHULC	Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central	RAR	Reações Adversas em Recetores
CHUSJ	Centro Hospitalar Universitário de São João	RP	Redução Patogénica
CP	Concentrado de Plaquetas	SMT	Serviço de Medicina Transfusional
CSTC	Centro de Sangue e da Transplantação de Coimbra	SPHv	Sistema Português de Hemovigilância
CSTL	Centro de Sangue e da Transplantação de Lisboa	SS	Serviço de Sangue
CSTP	Centro de Sangue e da Transplantação do Porto	ST	Sangue Total
CUP	Concentrado Unitário de plaquetas	TACO	Transfusion Associated Circulatory Overload
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis	TAD	Transfusion Associated Dispnoea
E	Erro	TRALI	Transfusion Related Acute Lung Injury
E-/T+	Elisa negativo/ TAN (Técnicas de Ácidos Nucleicos) positivo	ULSAM	Unidade Local de Saúde do Alto Minho
E+/T+	Elisa positivo / TAN (Técnicas de Ácidos Nucleicos) positivo	ULSBA	Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo
HDES	Hospital do Divino Espírito Santo	ULSLA	Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano
HESE	Hospital do Espírito Santo - Évora	ULSNA	Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano
HGO	Hospital Garcia de Orta	UT	Unidades transfundidas

Dados Chave 2022

Dádivas e Dadores			
Nº total de Inscrições de dadores	373 209	Nº total de dadores que realizaram dádiva	203 287
Nº total de Dádivas	306 796	Dadores de 1ª vez	32 930
Nº total de dadores	243 614	Dadores habituais	170 357

Perfil Epidemiológico de Dadores			
Hepatite B – 11 casos			
Dadores habituais: 0		Dadores de 1ª vez: 11	
Taxa de Incidência: 0,00 / 100 000			
Taxa de prevalência: 5,41 / 100 000			
HIV – 18 casos			
Dadores habituais: 10		Dadores de 1ª vez: 8	
Taxa de Incidência: 5,87 / 100 000			
Taxa de prevalência: 8,85 / 100 000			
Hepatite C – 14 casos			
Dadores habituais: 0		Dadores de 1ª vez: 14	
Taxa de Incidência: 0,00 / 100 000			
Taxa de prevalência: 6,89 / 100 000			

Unidades Produzidas			
Concentrado Eritrocitário	295 094	Plaquetas de uma unidade de ST	16 149
Plaquetas de aférese sem RP	3 742	Plasma sem RP	5 113
Plaquetas de aférese com RP	2 242	Plasma com RP	8 551
Pool de plaquetas	9 423	Crioprecipitado	356
Pool de plaquetas com RP	34 347		

Unidades Transfundidas		Doentes Transfundidos	
Concentrado Eritrocitário	285 995	Concentrado Eritrocitário	92 652
Plaquetas de aférese sem RP	4 668	Plaquetas de aférese	1 690
Plaquetas de aférese com RP	2 559	Plaquetas de aférese com RP	617
Pool de plaquetas sem RP	9 460	Pool de plaquetas	2 664
Pool de plaquetas com RP	31 026	Pool de plaquetas com RP	8 453
Plaquetas de uma unidade de ST	4 985	Plaquetas de uma unidade de ST	643
PFC Quarentena	3 351	PFC de Quarentena	1 015
Plasma com RP	8 397	PFC com redução patogénica	1 404
Plasma SD	31 227	Plasma SD	6 261
Crioprecipitado Quarentena	233	Crioprecipitado de quarentena	31

Total notificações Reações e incidentes adversos			
RAR Notificadas	229	Taxa de RAR (Por 10 000 comp Transfundidos)	5,79
RAR (Sem imputabilidades excluída e n/avaliável)	203	Taxa de RAR Graves (Por 10 000 comp Transfundidos)	0,48
Erros em SMT	19	Taxa de Erros em SMT (Por 10 000 comp Transfundidos)	0,54
Quase Erros em SMT	141	Taxa de Q Erros em SMT (Por 10 000 comp Transfundidos)	4,02
RAD	844	Taxa de RAD (Por 1 000 dádivas)	2,75
Erros em SS	10	Taxa de Erros em SS (Por 100 000 dádivas)	3,26
Quase Erros em SS	31	Taxa de Quase Erros em SS (Por 100 000 dádivas)	10,10

Constituição do Sistema

A 31 de Dezembro de 2022 encontravam-se registadas no Sistema Português de Hemovigilância (SPHv) 270 instituições, tendo-se verificado o registo de mais duas instituições (privadas) em relação ao ano anterior.

Do total das instituições registadas, 62,2% eram pontos transfusionais, 190 eram instituições privadas (70,4%) (159 PT e 31 SMT) e 80 públicas (29,6%) (9 PT, 40 SMT, 1 SS, 30 SS+SMT).

As instituições registadas distribuíam-se do seguinte modo (Tabela 1):

Tabela 1 - Instituições registadas por tipo e região em 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAM	RAA	Total Geral
Ponto Transfusional	6	9	29	50	61	6	7	168
Serviço de Medicina Transfusional			10	37	23		1	71
Serviço de Sangue		1						1
Serviço de Sangue e Serviço de Medicina Transfusional	5	2	4	7	8	1	3	30
Total	11	12	43	94	92	7	11	270

O SPHv é gerido por dois administradores. Dispunha no fim de 2022 de 595 utilizadores, mais 56 do que em 2021, dos quais 584 são notificadores hospitalares e 11 são utilizadores de nível nacional que recebem informação sobre a atividade do sistema em tempo real (Tabela 2). Oito dos utilizadores de nível nacional são responsáveis pela monitorização do sistema, pelas atividades de validação e pela elaboração do presente relatório.

Tabela 2 - Notificadores por região 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAM	RAA	Total Geral
Administradores e Notificadores Nacionais			2	5	4			11
Ponto Transfusional	7	14	40	95	105	9	9	279
Serviço de Medicina Transfusional			24	117	58		2	201
Serviço de Sangue		3						3
Serviço de Sangue e Serviço de Medicina Transfusional	6	5	14	30	42	1	3	101
Total	13	22	80	247	209	10	14	595

O processo de registo de informação sobre as atividades da rede nacional de transfusão sanguínea, no ano de 2022, decorreu maioritariamente entre 1 fevereiro e 5 março de 2023, embora algumas instituições só tenham terminado o registo da informação durante o mês de maio.

Todos os Serviços de Sangue, Serviços de Medicina Transfusional e Pontos Transfusionais participaram neste processo (Tabela 3).

Tabela 3 - Participação no registo de informação sobre a atividade 2022

	Registado	Respondeu	Participação (%)
PT	168	168	100
SMT	71	71	100
SS	1	1	100
SS+SMT	30	30	100
Total	270	270	

Toda a informação registada foi validada face aos critérios e requisitos existentes, (reações adversas em dadores e recetores, erros e quase erros em serviços de sangue e de medicina transfusional) com o objetivo de obter a maior homogeneidade possível e obviar as inconsistências encontradas na verificação cruzada.

A caracterização das instituições de acordo com a atividade desenvolvida é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 - Instituições registadas por tipo de atividade em 2022

	Colhe	Processa	Analisa	Distribui	Disponibiliza	Transfunde
Sim	30	21	21	81	101	262
Não	240	249	249	189	169	8

Em 2022, 30 instituições realizaram atividades de colheita de sangue e componentes sanguíneos, sendo que uma delas realiza só atividade de colheita de aférese, tendo efetuado 127 colheitas. Todas as instituições registadas, efetuaram notificações, de reações ou eventos adversos, ou cumpriram os procedimentos de notificação, efetuando o registo de exclusão (Tabela 5).

Tabela 5 - Participação no processo de notificação 2022

Região	Total de Instituições	Notificou evento	Exclusão de todos os evento
Alentejo	11	5	6
Algarve	12	4	8
Centro	43	8	35
LVT	94	34	60
Norte	92	17	75
RAA	11	3	8
RAM	7	1	6
Total Nacional	270	72	198

Neste universo de 270 instituições, efetuaram o registo de exclusão para todos os eventos 198 instituições (164 pontos transfusionais e 34 SMT). Destes 34 SMT, 20 são privados e 14 públicos, localizando-se destes últimos, sete na Região Norte, quatro na Região Centro e três na Região de Lisboa e Vale do Tejo.

Tabela 6 - Atividade de notificação 2022

	RAR	QE_SMT	E_SMT	RAD	QE_SS	E_SS	PE
Alentejo	12	11	1	10			17
Algarve	7	6	1	78	1		16
Centro	38	8	5	140	16	1	26
LVT	115	103	6	315	9	4	69
Norte	51	7	5	286	3	5	52
RAM	4	1		6			8
RAA	2	5	1	9	2		
Total Nacional	229	141	19	844	31	10	188

Atividade dos Serviços de Sangue

Dadores

Responderam a esta parte do inquérito 31 Serviços.

Na Tabela 7, apresentam-se os dados referentes ao número de dadores homólogos e autólogos em 2022.

Tabela 7 - Nº de dadores homólogos e autólogos em 2022

	Sangue Total	Aférese de Plaquetas
Nº total de dadores homólogos	241 386	2 228
Nº de dadores homólogos que realizaram dádiva	201 456	1 831
Nº de dadores homólogos que doaram pela primeira vez numa instituição	41 471	151
Nº de dadores homólogos que doaram pela primeira vez	32 798	132
Nº total de dadores autólogos que realizaram dádiva	38	0

Nas tabelas e figuras seguintes os mesmos dados são sistematizados numa lógica de evolução temporal.

Tabela 8 - Evolução do nº de dadores homólogos que efetuaram dádiva e nº de dádivas de sangue em Portugal 2013-2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de dadores que efetuaram dádiva	237 826	226 882	223 924	217 431	210 904	203 177	200 556	188 601	204 088	203 287
Nº de dádivas	361 819	353 459	337 580	334 022	324 053	314 091	310 311	287 958	310 727	306 796

Em 2022 parece ter-se consolidado o aumento do número de dadores relativamente ao período pré-pandémico mas com uma redução do número de dádivas. O número total de dadores homólogos e o número de dadores que realizaram dádivas continuam a apresentar um valor superior ao registado em 2018.

Tabela 9 - Evolução do nº de dadores homólogos por tipo de dador 2017-2022

	2018	2019	2020	2021	2022					
Dadores homólogos que realizaram dádiva no ano	203 177	200 556	188 601	204 088	203 287					
Nº de dadores homólogos que doaram pela primeira vez no ano	24 646	12,13%	24 987	12,46%	27 034	14,33%	34 537	16,92%	32 930	16,20%
Dadores regulares	178 531	87,87%	175 569	87,54%	161 567	85,67%	169 551	83,08%	170 357	83,80%

A evolução do nº de dadores homólogos que doaram pela primeira vez no ano de 2022 também apresenta valores absolutos superiores aos registados em 2018 embora com uma diminuição relativamente a 2021. A proporção de dadores de primeira vez continua a apresentar um aumento proporcional de 4% relativamente a 2018, verificando-se uma redução de apenas 0,7% relativamente ao ano anterior. Este resultado continua a indicar a importância da implementação de novas estratégias de promoção da dádiva.

A Figura 1 e Figura 2 traduzem graficamente a evolução do nº de dádivas, dadores e suas características nos últimos anos.

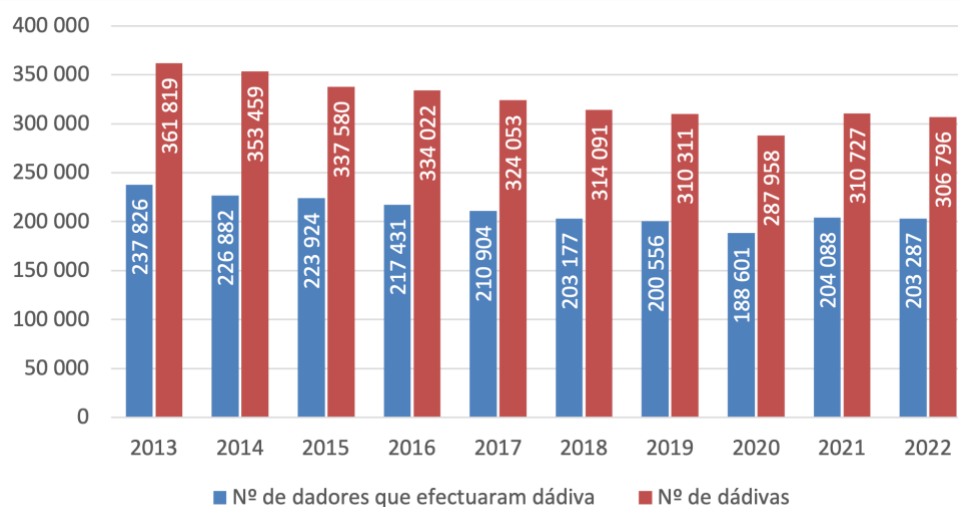


Figura 1 - Dadores e Dádivas 2013 - 2022

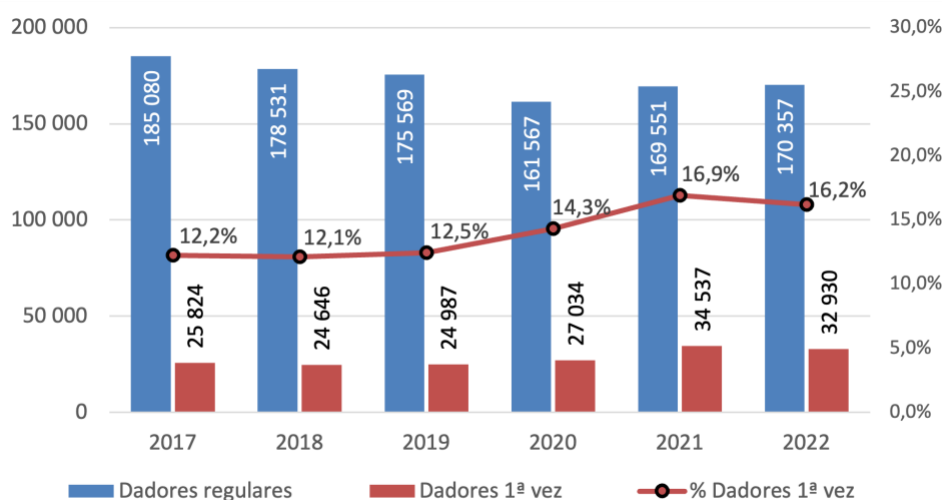


Figura 2 - Evolução do nº de dadores regulares e primeira vez 2017 – 2022

Na Figura 3 e na Tabela 10 podem observar-se a evolução de alguns dos índices de dívida (nº de dadores e dídivas por mil habitantes e nº médio de dídivas por dador).

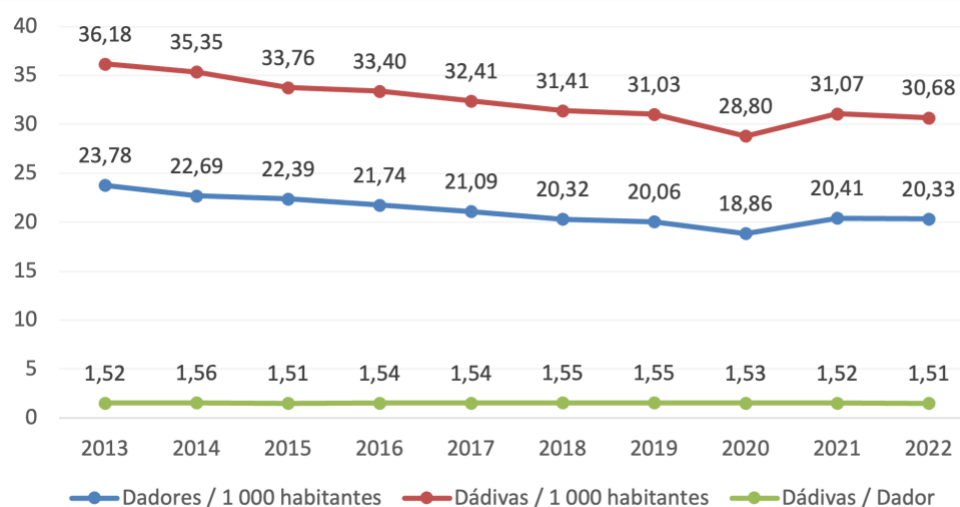


Figura 3 - Evolução do nº de dadores, dídivas por mil habitantes e nº médio de dídivas por dador 2013-2022

Tabela 10 - Evolução de alguns índices de dívida 2012 – 2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dadores / 1 000 habitantes	23,78	22,69	22,39	21,74	21,09	20,32	20,06	18,86	20,41	20,33
Dídivas / 1 000 habitantes	36,18	35,35	33,76	33,40	32,41	31,41	31,03	28,80	31,07	30,68
Dídivas / Dador	1,52	1,56	1,51	1,54	1,54	1,55	1,55	1,53	1,52	1,51
Varição anual homologa de dadores (%)	-4,79	-4,80	-1,33	-2,99	-3,09	-3,80	-1,31	-6,34	7,59	-0,40
Varição anual homologa de dídivas (%)	-8,15	-2,35	-4,72	-1,07	-3,08	-3,17	-1,22	-7,76	7,33	-1,28

Como resultado da estabilização do nº de dadores homólogos que realizaram dívida no ano, apenas com uma redução de 0,4%, e da diminuição do número de dídivas por dador, o índice de dadores por 1000 habitantes mantem-se estável, registando-se uma diminuição no índice das dídivas por 1000 habitantes.

A diminuição proporcional do número de dídivas em relação a 2021 é no entanto das mais baixas desta série temporal.

Estes resultados (consolidação do número de dadores com diminuição do número de dídivas por dador) evidenciam, entre outros motivos que mais à frente abordaremos, a necessidade de fidelização dos dadores.

Na Tabela 11 pode observar-se a distribuição por sexo dos dadores de sangue homólogo que se apresentaram para dádiva e dos que realizaram dádivas em 2022. Verifica-se a manutenção da maior proporção dadores homólogos do sexo feminino que se apresentaram para realizar dádiva e que realizaram efetivamente a dádiva.

Tabela 11 – Sexo dos dadores homólogos em 2022

	Dadores Masculinos	Dadores Femininos
Dadores homólogos	47,75%	52,25%
Dadores homólogos que realizaram dádiva	49,45%	50,55%

Na Tabela 12, que se refere à distribuição etária, podemos observar que a média de idades se tem mantido estável ao longo dos últimos anos. No entanto a distribuição por grupos etários demonstra um envelhecimento da população de dadores, verificando-se um aumento proporcional nos grupos etários entre os 45 e os 65 anos e mais de 65 anos e uma diminuição mantida na frequência relativa dos dadores no grupo etário dos 25 e os 44 anos.

Verifica-se, no entanto, que o aumento proporcional na frequência relativa de dadores no grupo etário dos 18 aos 24 anos, sofre apenas uma ligeira diminuição relativamente a 2021, 0,9%, a segunda mais alta distribuição proporcional desta série temporal, refletindo provavelmente mais uma vez o aumento do nº de dadores homólogos que doaram pela primeira vez no ano em 2022. De realçar que os dados populacionais do Portal Pordata para 2022, indicam que no grupo 18 a 24 anos deverão existir em Portugal cerca de 823 670 indivíduos, representando 7,89% da população. A sobrerrepresentação nos dados do presente relatório deste grupo (15,46%), em relação à população geral demonstra algum sucesso das campanhas realizadas neste grupo.

Tabela 12 - Evolução da distribuição por grupos etários dos dadores homólogos 2018 - 2022

	2018		2019		2020		2021		2022	
	Nº de dadores	%	Nº de dadores	%	Nº de dadores	%	Nº de dadores	%	Nº de dadores	%
Entre 18 e 24 anos	34 004	14,24	34 151	14,56	31 185	14,31	38 627	16,45	37 394	15,46
Entre 25 e 44 anos	112 815	47,23	107 573	45,88	99 035	45,46	104 190	44,38	104 304	43,11
Entre 45 e 65 anos	90 711	37,98	91 639	39,08	86 722	39,81	90 972	38,75	98 843	40,86
Mais de 65 anos	1 325	0,55	1 120	0,48	916	0,42	981	0,42	1 380	0,57
Média de idade	40,53		40,69		40,86		40,35		40,96	

A Tabela 13 e a Figura 4 referem-se à evolução do número de suspensões temporárias e definitivas de dadores.

Tabela 13 - Evolução do nº de inscrições e suspensões temporárias e definitivas 2015 - 2022

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Inscrições			393 941	383 765	371 898	344 052	371 608	373 209
Suspensões temporárias	68 433	66 179	66 245	65 301	61 913	50 045	54 855	58 771
Suspensões definitivas	4 628	4 284	4 277	4 018	3 689	3 280	3 743	4 276
Total dadores suspensos	73 061	70 463	70 522	69 319	65 602	53 325	58 598	63 047

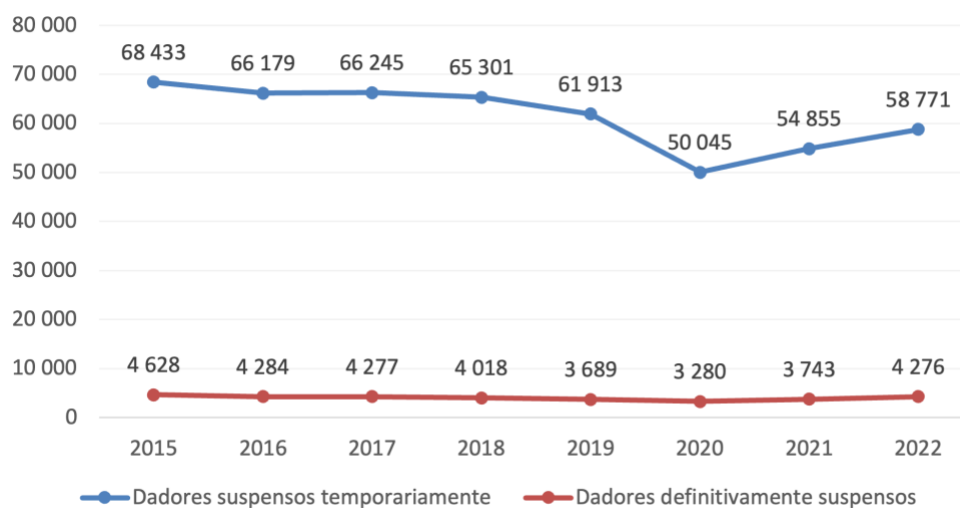


Figura 4 – Evolução da suspensão de dadores 2015 – 2022

Verificou-se em 2022 um acréscimo do nº de suspensões temporárias em relação aos anos de 2020 e de 2021 que parece esboçar uma nova tendência crescente (explicada provavelmente pelo regresso à realização de viagens pela população de dadores, como analisaremos adiante) embora com valores absolutos ainda inferiores ao período pré pandémico.

Dádivas

Na Tabela 14 são apresentados os motivos mais frequentes de dádivas homólogas recusadas.

Tabela 14 - Nº de dádivas homólogas recusadas (após triagem clínica) 2022

Causa	Nº de dádivas recusadas	%
Baixos níveis de hemoglobina	11 454	18,21
Comportamentos de alto risco	3 921	6,23
Viagens	7 170	11,40
Síndrome Gripal	1 611	2,56
Autoexclusão	118	0,19
Outros	38 630	61,41
Total de dádivas recusadas	62 904	

Tabela 15 - Evolução do nº de dádivas homólogas recusadas após triagem clínica 2015 - 2022

	2018		2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baixos níveis de hemoglobina	13 200	19,39	11 542	17,89	9 831	18,01	10 988	19,31	11 454	18,21
Comportamentos de alto risco	5 765	8,47	5 757	8,93	3 989	7,31	4 166	7,32	3 921	6,23
Viagens	4 813	7,07	4 279	6,63	4 072	7,46	2 935	5,16	7 170	11,40
Síndrome gripal	2 942	4,32	2 599	4,03	1 217	2,23	1 016	1,79	1 611	2,56
Auto - exclusão	319	0,47	78	0,12	73	0,13	114	0,20	118	0,19
Outros	41 047	60,29	40 245	62,40	35 409	64,86	37 673	66,22	38 630	61,41
Total de dádivas recusadas	68 086		64 500		54 591		56 892		62 904	
Δ % homologa	15,98		-5,27		-15,36		4,21		10,57	
Taxa de suspensão*	17,74		17,34		15,87		15,31		16,85	

* Total de dádivas recusadas dividido pelo total de inscrições

Os dados da Tabela 15 permitem a comparação entre o total de dádivas homólogas recusadas após entrevista clínica de 2018 a 2022 e as causas mais frequentes de suspensão.

A taxa de suspensão tem-se mantido estável ao longo dos anos, verificando-se um acréscimo em 2022, para valores semelhantes ao período pré pandémico, provavelmente explicado pelo regresso à realização de viagens para destinos com risco geográfico.

No que se refere às causas de suspensão, em 2022, verifica-se uma diminuição das suspensões por comportamentos de alto risco e um aumento na suspensão por viagens, que, tanto em valor absoluto como proporcionalmente, atinge os valores mais altos registados.

Face a estes resultados, o aumento do número de dadores com diminuição do número de dádvas pode ser explicado não só pela necessidade de fidelização dos dadores como também pela mobilidade dos mesmos que leva a estas causas de suspensão.

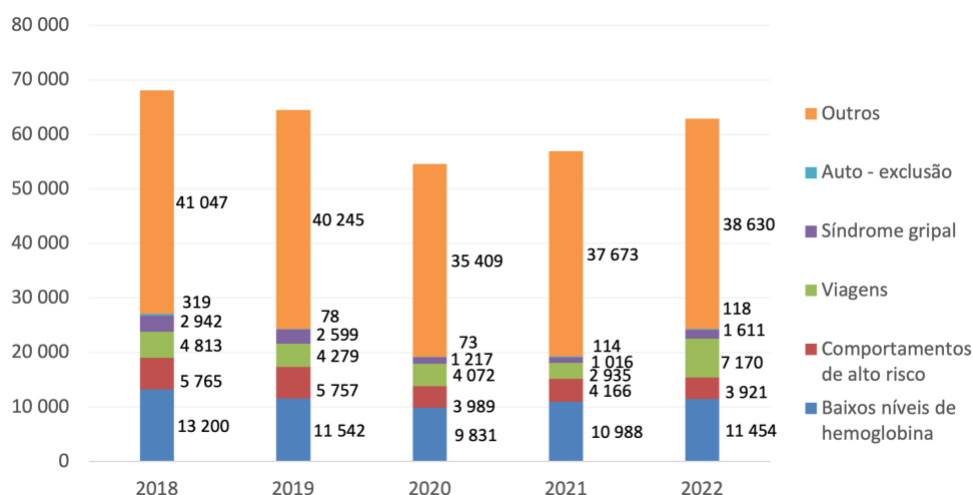


Figura 5 - Comparação das causas de suspensão (n^{os} absolutos) 2018 - 2022

Tabela 16 - N^o total de dádvas homólogas e autólogas em 2022

	Sangue Total	Eritrócitos de Aférese	Plaquetas de Aférese	Plasma de Aférese	Multicomponentes de Aférese	Granulócitos de Aférese
N ^o total de dádvas homólogas	300 981	41	4 523	4	1 247	0
N ^o total de dádvas autólogas	40	0	0	0	0	0

Tabela 17 - Número total de componentes homólogos colhidos no ano de 2022 em procedimentos de aférese

	Eritrócitos	Plaquetas	Plasma	Granulócitos
Número total de componentes homólogos	208	6 445	988	0

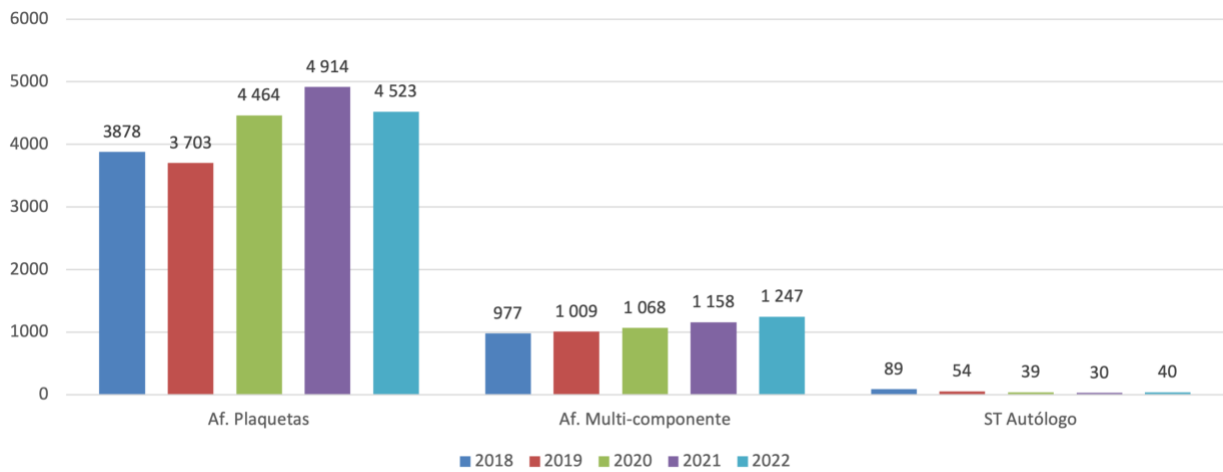


Figura 6 - Procedimentos de aférese de plaquetas e multicomponentes e colheitas de ST autólogo 2018 - 2022

Relativamente à aférese, verificou-se um aumento no número de procedimentos de aférese multicomponentes realizados e uma ligeira diminuição no número de procedimentos de aférese de plaquetas, contudo superiores a 2020. (Figura 6).

Tabela 18 - Distribuição dos serviços de sangue pelo número de dádivas homólogas colhidas a nível nacional

IPST / Região	SS	Dádivas homólogas	%	%	Serviços com n.º de dádivas				
					< 5000	5000 a 10000	10000 a 15000	15000 a 25000	> 25000
IPST	CSTP	73 248	23,88						
	CSTL	59 740	19,47	59,29					3
	CSTC	48 904	15,94						
Alentejo	HESE (Évora)	5 025	1,64						
	ULSBA Beja	2 550	0,83						
	ULSNA Portalegre	1 768	0,58	3,74	4	1			
	ULSLA – S. Cacém	1 300	0,42						
	ULSNA Elvas	836	0,27						
Algarve	CHUA - Faro	6 937	2,26	3,41	1	1			
	CHUA - Portimão	3 512	1,14						
Centro	CHUC - Coimbra	10 059	3,28						
	CHTV - Viseu	3 927	1,28	4,60	2		1		
	CHUCB – Covilhã*	127	0,04						
LVT	CHMT - Torres Novas	6 256	2,04						
	IPOFG Lisboa	5 766	1,88						
	HGO - Almada	4 752	1,55	7,65	4	2			
	CHBM - Barreiro	2 690	0,88						
	CH Setúbal	2 029	0,66						
	HVFX (VF Xira)	1 981	0,58						
Norte	CHUSJ - S. João	19 407	6,33						
	IPOFG Porto	8 427	2,75						
	CHUP - Sto. António	7 858	2,56						
	Hospital de Braga	7 051	2,30	18,30	1	5		1	
	ULSAM - Viana do Castelo	5 823	1,90						
	CH Vila Nova de Gaia	5 530	1,80						
	CHMA - Famalicão	2 042	0,67						
RAM	CH Funchal	5 929	1,93	1,93		1			
RAA	HDES Ponta Delgada	1 508	0,49						
	HSEIT Angra Heroísmo	1 190	0,39	1,08	3				
	Hospital da Horta	624	0,20						
Total		306 796			15	10	1	1	3

* Colheitas de aférese

Na Figura 7 mostra-se a lista ordenada dos serviços de colheita de acordo com o número de dádivas.

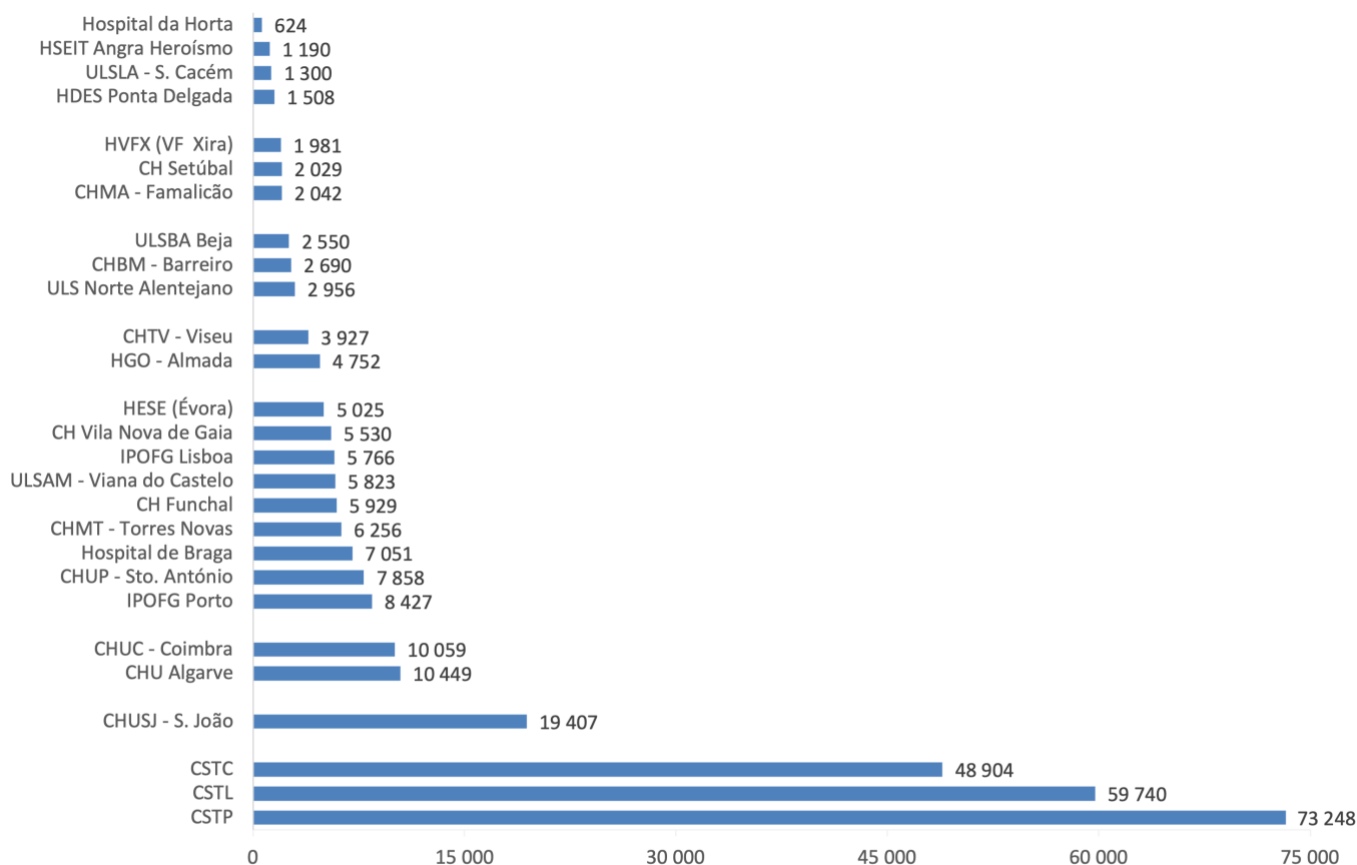


Figura 7 – Lista ordenada da atividade de colheita em 2022

Os aspetos mais relevantes da Tabela 18 e da Figura 7 podem ser sintetizados do seguinte modo:

- O Instituto Português do Sangue e da Transplantação, IP, através dos seus 3 Centros colheu no ano de 2022, 59,29 % das dádivas nacionais (181 892), mais 0,4 % do que os 58,89 % do ano de 2021 e mais 1,61% do que os 57,68 do ano de 2020, continuando a verificar-se um aumento da colheita dos três CST do IPST relativamente aos serviços de sangue hospitalares.
- A região Norte (incluindo CSTP) colheu 42,14% (41,79 % em 2021) das dádivas nacionais, menos 466 dádivas do que em 2021, mantendo praticamente inalterada a sua colheita;
- A Região Centro (incluindo CSTC) colheu 20,54% (24,39 % em 2021) das dádivas nacionais, menos 1298 dádivas do que em 2021;
- A Região de Lisboa e Vale do Tejo (incluindo CSTL) colheu 27,12 % (33,34 em 2021 e 27,08 % em 2020) das dádivas nacionais, menos 795 dádivas do que em 2021;

- Continua a verificar-se uma dispersão acentuada no nº de dádivas por Instituição (mínimo de 624, máximo de 73 248), com 14 instituições (cerca de metade) colhendo menos de 5000 unidades. Destas, 2 não ultrapassam as mil unidades (Hospital da Horta e ULSNA Elvas).

Tabela 19 - Nº total de dádivas homólogas inutilizadas 2022

	Sangue Total	Eritrócitos de Aférese	Plaquetas de Aférese	Plasma de Aférese	Multicomponentes de Aférese
Erros no processo de colheita	77	2	41	12	
Baixo volume de colheita	3 336		23	3	
Excesso de volume de colheita	216		2		
Problemas no transporte	1				
Incidentes com material de colheita	77		10		
Outras	682		55	265	12
Total de dádivas inutilizadas	4 389	2	131	280	12

Tabela 20 - Evolução do total de dádivas homólogas de ST inutilizadas 2016 – 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dádivas homólogas inutilizadas	4 630	5 033	3 924	3 119	3 393	5 021	4 814
Taxa de inutilização de dádivas homólogas	1,4	1,6	1,2	1,0	1,2	1,6	1,6

A taxa de inutilização de dádivas homólogas mantém valor semelhante ao registado no último ano.

Unidades / Componentes

Tabela 21 - Nº de unidades de componentes eritrocitários, produzidas e validadas 2022

	Nº de Unidades	Total
Eritrócitos desleucocitados	123	
Eritrócitos desleucocitados, em solução aditiva	54 684	
Eritrócitos desleucocitados, com remoção da camada Leucoplaquetária (<i>buffy-coat</i>), em solução aditiva	240 076	295 094
Eritrócitos, aférese	211	

Apesar da diminuição de 3931 dádivas, relativamente a 2021, registou-se a diminuição de apenas 672 componentes eritrocitários produzidos. O índice de produção mantém-se elevado. Estes dados são apresentados de forma comparativa na Figura 8 e Tabela 22.

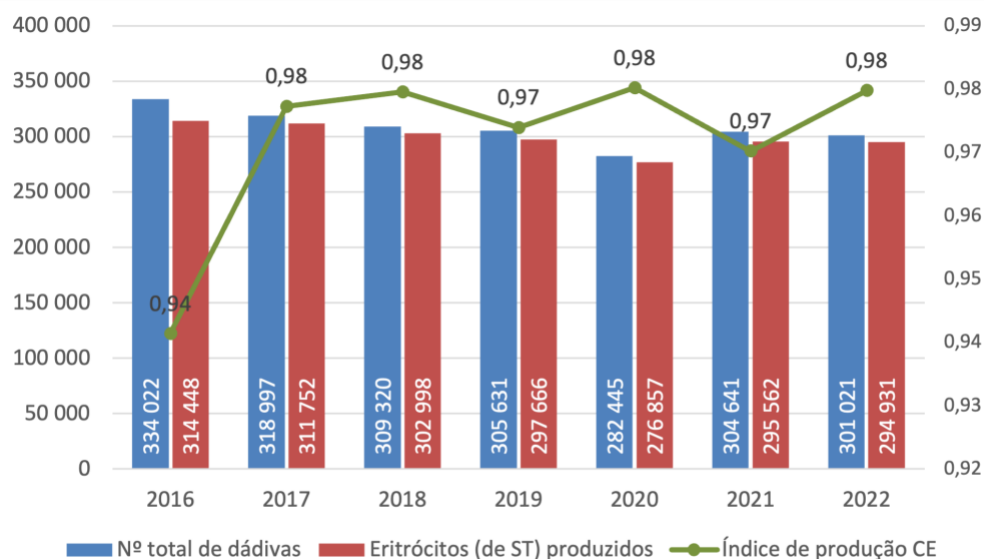


Figura 8 - Unidades eritrocitárias produzidas e validadas (2016-2022)

Tabela 22 - Taxa de produção de CE* 2016 – 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
N.º total de dádivas	334 022	318 997	309 320	305 631	282 445	304 641	301 021
Eritrócitos (e ST) produzidos	314 448	311 752	302 998	297 666	276 857	295 562	294 931
Índice de produção CE	0,94	0,98	0,98	0,97	0,98	0,97	0,98

*Engloba unidades de ST

Tabela 23 - N.º de unidades de componentes plaquetários, produzidas e validadas 2022

	N.º de Unidades		Total
	Plaquetas em Plasma	Plaquetas em Sol. Aditiva	
Plaquetas, aférese, desleucocitadas	257	3 485	5 984
Plaquetas, aférese, desleucocitadas, com redução patogénica		2 242	
Pool de plaquetas desleucocitadas	3 855	5 568	43 770
Pool de plaquetas desleucocitadas, com redução patogénica		34 347	
Plaquetas obtidas de uma unidade de sangue total		500	
Plaquetas obtidas de uma unidade de sangue total, desleucocitadas		15 649	16 149

No que se refere a componentes plaquetários mantêm-se a tendência verificada desde 2012 de aumento de produção de pool de plaquetas relativamente a plaquetas obtidas de uma unidade de sangue total desleucocitadas, com o aumento significativo na proporção de pools com redução patogénica (78,5% do total de pools). A produção de plaquetas obtidas de uma unidade de sangue total desleucocitadas regista uma diminuição de 8,6% em relação ao ano de 2021.

A produção de concentrados unitários de plaquetas de aférese apresenta uma diminuição de 34,4% relativamente ao ano anterior, mas com um aumento de cerca de 250% na proporção de plaquetas de aférese com redução patogénica.

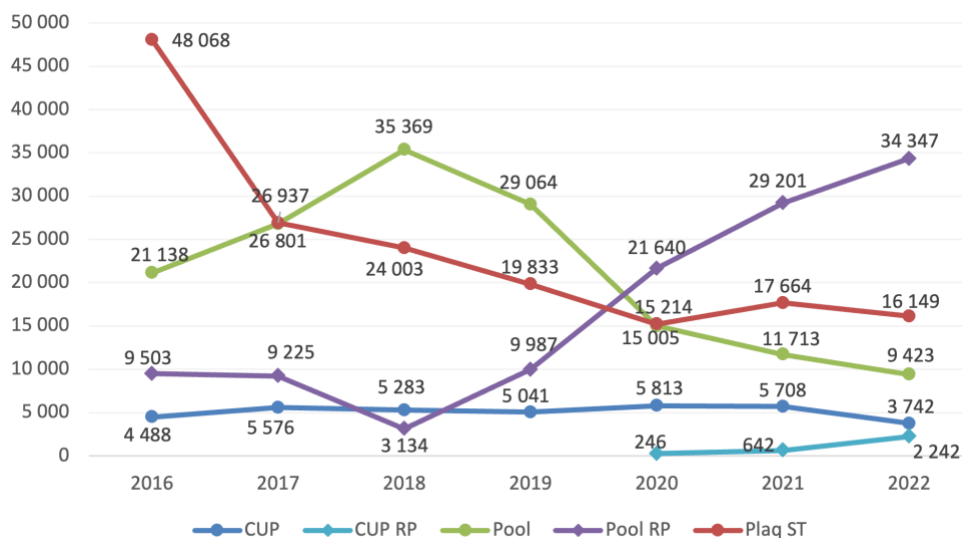


Figura 9 - Evolução da produção de componentes plaquetários

Tabela 24 - Evolução da variação homologa do nº de unidades de componentes plaquetários, produzidas e validadas (2017 – 2022)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Plaquetas, aférese	5 576	5 283	5 041	5 813	5 708	3 742
Δ % homologa	24,24	-5,25	-4,58	15,31	-1,81	-34,44
Plaquetas, aférese, com redução patogénica				246	642	2 242
Δ % homologa				160,98	249,22	
Pool de plaquetas	26 801	35 369	29 064	15 005	11 713	9 423
Δ % homologa	26,79	31,97	-17,83	-48,37	-21,94	-19,55
Pool de plaquetas com redução patogénica	9 225	3 134	9 987	21 640	29 201	34 347
Δ % homologa	-2,93	-66,03	218,67	116,68	34,94	17,62
Plaquetas obtidas de uma unidade de ST	26 937	24 003	19 833	15 214	17 664	16 149
Δ % homologa	-43,96	-10,89	-17,37	-23,29	16,10	-8,58

Tabela 25 - Nº de unidades de componentes plasmáticos, crioprecipitados e granulócitos, produzidas e validadas 2022

	N.º de Unidades		Total
	Plasma de ST	Plasma de Aférese	
PFC para processamento posterior	104 553	225	118 442
PFC de quarentena	4 694	419	
PFC com redução patogénica	8 262	289	
Crioprecipitado		266	356
Crioprecipitado de quarentena		90	
Granulócitos, aférese		0	0

Instituto Português de Sangue e da Transplantação, IP
Avenida Miguel Bombarda, 6, 1200-208 Lisboa

T +351 210 06 30 63 F +351 210 06 30 70

@ diripst@ipst.min-saude.pt

16 de 73

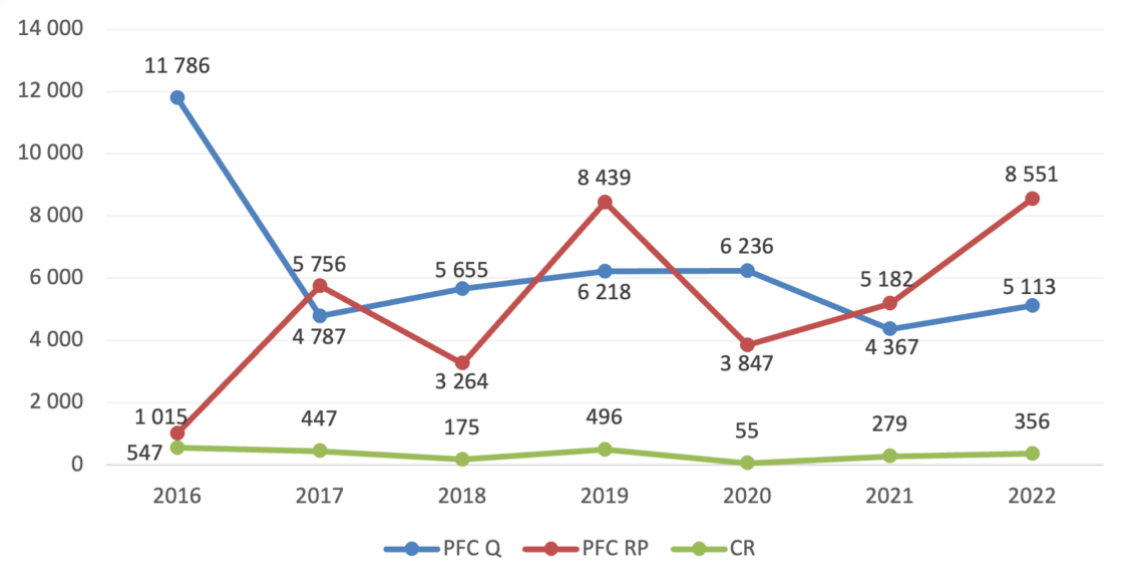


Figura 10 - Evolução da produção de componentes plasmáticos não destinados a processamento posterior

Verificou-se em 2022 um acréscimo na produção de plasma com redução patogénica. A produção de crioprecipitado sofreu um aumento mantendo-se, no entanto, em pequenos números.

Relativamente a 2021 verificou-se um comportamento misto no tipo de componentes inutilizados provavelmente relacionado com a instabilidade do processo de colheita (Tabela 26):

- Uma diminuição da inutilização de
 - Componentes eritrocitários
 - Plaquetas de aférese
 - Pool de plaquetas
- Um aumento da inutilização de
 - Plaquetas obtidas de uma unidade de sangue total, desleucocitadas
 - Pool de plaquetas com redução patogénica
 - PFC de Quarentena
 - PFC com redução patogénica

Tabela 26 - Nº de unidades inutilizadas dos diferentes componentes sanguíneos produzidos em 2022

	Eritrócitos	Plaquetas (Pool)	Plaquetas (Aférese)	Plaquetas (Sangue Total)	Plaquetas (Red. Patogénica)	PFC (Quarentena)	PFC (Red. Patogénica)
Análise positiva para doenças infecciosas	1 965	55	5	191	0	13	0
Prazo de validade	7 049	1 432	177	7 561	1 825	251	195
Problemas associados:							
ao processamento	657	264	3	330	17	64	4
ao armazenamento	229	16	2	623	18	154	11
ao transporte	70	5	2	140	1	0	0
Outras	2 678	478	117	1 472	119	1 091	365
Total de inutilizadas	12 648	2 250	306	10 317	1 980	1 573	575

O prazo de validade continua a ser a causa mais frequente de inutilização para todos os componentes. Este facto aponta provavelmente para a dificuldade da gestão, da relação entre a oferta e procura e as questões relacionadas com a pressão para ter em inventário componentes para uma situação de urgência, ou de consumo não esperado.

Tabela 27 – Evolução absoluta e homóloga do nº de unidades inutilizadas dos diferentes componentes sanguíneos produzidos

Componente	2019	2020	2021	2022
Eritrócitos	15 784	10 224	13 275	12 648
		-35,2%	29,8%	-4,7%
Plaquetas (Pool)	4 679	3 044	2 342	2 250
		-34,9%	-23,1%	-3,9%
Plaquetas (Aférese)	263	422	576	306
		60,5%	36,5%	-46,9%
Plaquetas (ST)	14 889	9 726	7 613	10 317
		-34,7%	-21,7%	35,5%
Plaquetas (RP)	572	1 394	1 771	1 980
		143,7%	27,0%	11,8%
PFC (Quarentena)	6 417	1 298	932	1 573
		-79,8%	-28,2%	68,8%
PFC (RP)	1 157	1 418	549	575
		22,6%	-61,3%	4,7%

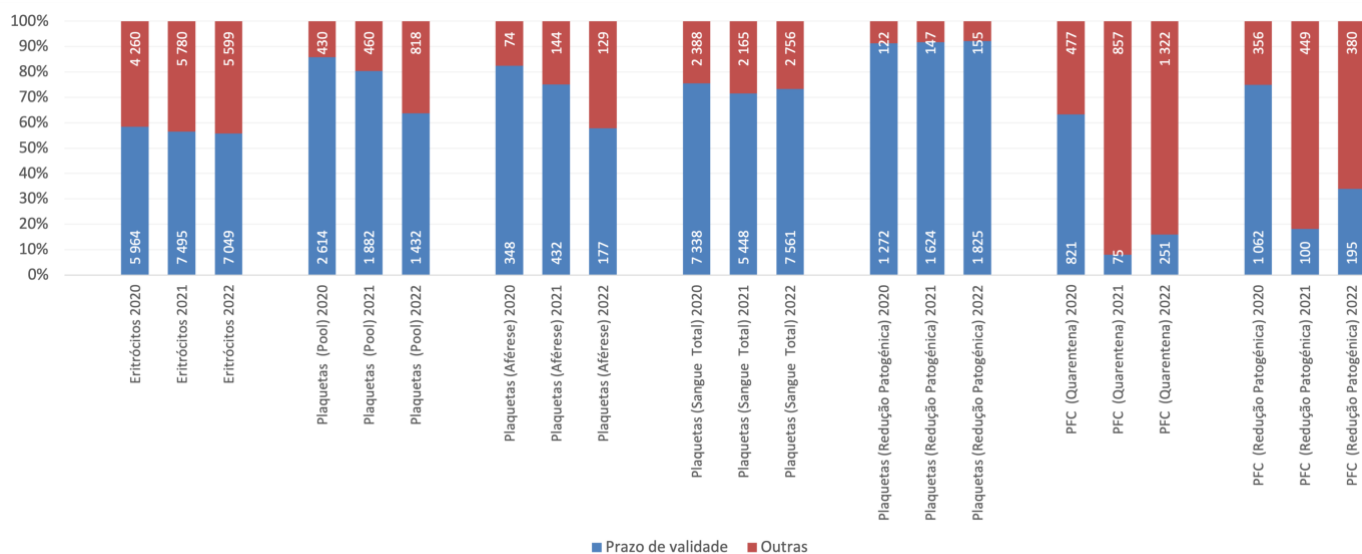


Figura 11 - Inutilizações por prazo de validade vs. Outras

Tabela 28 - Sistema de Etiquetagem ISBT128, 2022

	Sim		Não	
	SS	%	SS	%
Dádivas rotuladas com ISBT128	28	90,32	3	9,68
Componentes rotuladas com ISBT128 (Códigos de Produto)	29	93,55	2	6,45

Quanto à utilização do sistema de etiquetagem ISBT128, verificou-se uma situação semelhante à registada em 2021, embora com uma melhoria, fruto provavelmente dos esforços na divulgação das vantagens da utilização do padrão nos diferentes serviços e do reconhecimento da sua utilidade nos movimentos de unidades. Como já referido em relatórios anteriores a utilidade do ISBT não se limita só ao que diz respeito ao nº único de colheita, facilitando a gestão dos inventários, mas também, por uniformizar e especificar as características dos produtos, sendo assim um fator de melhoria da consistência dos dados registados em termos de hemovigilância, permitindo a melhor caracterização da relação reação adversa / produto.

Unidades Distribuídas

Responderam a esta parte do inquérito 75 Serviços.

Tabela 29 - Unidades Eritrocitárias e Plasmáticas Distribuídas 2021-2022

Componente	N.º Distribuídos 2021	N.º Distribuídos 2022
Eritrócitos	341 496	336 936
PFC	7 026	3 013
PFC com redução patogénica	11 255	10 042
Crioprecipitado	287	325

Tabela 30 - Unidades Plaquetárias distribuídas 2021-2022

Componente	N.º Distribuídos 2021	N.º Distribuídos 2022
Plaquetas de Aférese	5 343	4 695
Plaquetas de Aférese com redução patogénica	450	2 219
Pool de Plaquetas obtidas de unidades de Sangue Total	13 097	8 548
Pool de Plaquetas obtidas de unidades de Sangue Total com redução patogénica	35 008	52 675
Plaquetas obtidas de uma unidade de sangue total	20 215	6 601

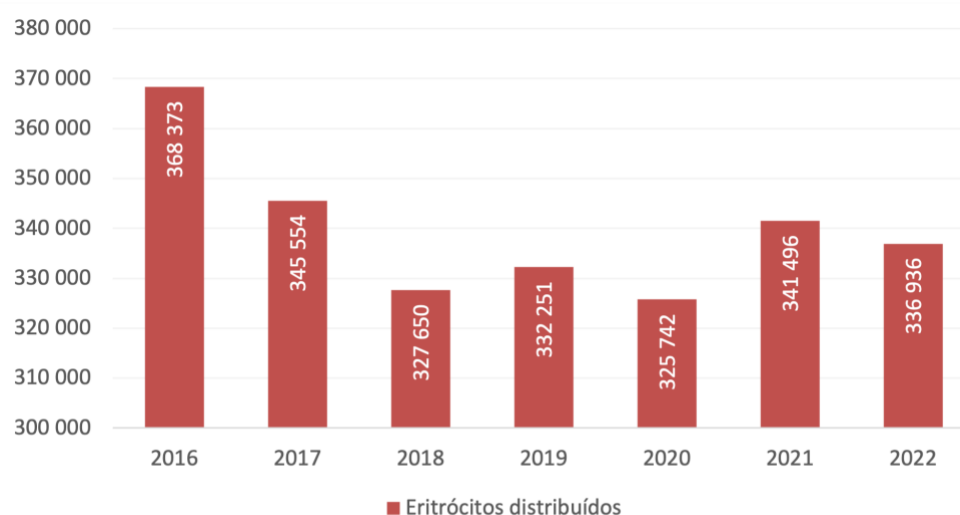


Figura 12 - Número de unidades Eritrocitárias distribuídos 2015 – 2022

O nº das unidades distribuídas é superior ao nº das unidades produzidas e validadas, devido à redistribuição dentro dos Centros de Sangue e Transplantação do IPST e entre as várias unidades dos Centros Hospitalares. Em 2022 a relação Eritrócitos Distribuídos / Produzidos foi de 1,14 (336 936 distribuídos / 295 094 produzidos).

Notificações em Serviços de Sangue

No ano de 2022, foram registadas pelos Serviços de Sangue 844 notificações correspondentes a Reações Adversas em Dadores e 188 notificações de marcadores positivos em dador. Foram igualmente reportadas 31 notificações de Quase Erro realizadas por 9 instituições e 10 notificações de Erro realizadas por 6 instituições.

Na Tabela 31, resume-se a atividade de notificação do SPHv em Serviços de Sangue nos anos de 2015 a 2022.

Tabela 31 - Notificações em Serviço de Sangue 2015 – 2022

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAD	N.º de Instituições que notificaram	32	27	26	27	26	24	25
	Notificações	1 132	1 227	1 246	1 232	742	691	844
	Média	35,38	45,44	47,92	45,63	28,54	26,58	33,76
	Máximo	456	590	489	551	338	243	249
QE	N.º de Instituições que notificaram	6	14	9	6	9	7	9
	Notificações	16	32	22	20	23	23	31
	Média	2,67	2,29	2,44	3,33	2,56	3,29	3,44
	Máximo	6	6	7	7	11	8	16
E	N.º de Instituições que notificaram	8	7	6	5	6	5	6
	Notificações	21	17	15	18	30	36	10
	Média	2,63	2,43	2,50	3,60	5,00	7,20	1,29
	Máximo	5	6	6	6	14	16	3
PE	N.º de Instituições que notificaram	22	24	22	18	19	24	22
	Notificações	260	241	176	138	110	149	188
	Média	11,82	10,04	8,00	7,67	5,79	6,21	8,55
	Máximo	65	58	42	29	25	22	44

As notificações em Serviço de Sangue foram analisadas pelos responsáveis pela validação a nível regional. Na validação das RAD foram usadas as definições propostas pela *International Society of Blood Transfusion* (ISBT) e em relação aos critérios de gravidade e imputabilidade, os critérios estabelecidos no Decreto-Lei 185/2015. Nas situações em que as notificações não estavam completamente preenchidas, ou que suscitavam dúvidas quanto à classificação, foram contactados os notificadores procedendo-se a alterações. As notificações que não cumpriam os critérios de notificação não foram consideradas nesta análise.

Tabela 32 – Notificações em Serviço de Sangue 2014 – 2022 (variação anual)

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAD	N.º de Instituições que notificaram	32	27	26	27	26	26	24	25
	Δ % anual	10,3	-15,6	-3,7	3,8	-3,7	0,0	-7,7	4,2
	Notificações	1 132	1 227	1 246	1 232	742	691	846	844
	Δ % anual	-1,9	8,4	1,5	-1,1	-39,8	-6,9	22,4	-0,2
QE	N.º de Instituições que notificaram	6	14	9	6	9	7	8	9
	Δ % anual	-33,3	133,3	-35,7	-33,3	50,0	-22,2	14,3	12,5
	Notificações	16	32	22	20	23	23	18	31
	Δ % anual	-30,4	100,0	-31,3	-9,1	15,0	0,0	-21,7	72,2
E	N.º de Instituições que notificaram	8	7	6	5	6	5	7	6
	Δ % anual	0,0	-12,5	-14,3	-16,7	20,0	-16,7	40,0	-14,3
	Notificações	21	17	15	18	30	36	9	10
	Δ % anual	5,0	-19,0	-11,8	20,0	66,7	20,0	-75,0	11,1
PE	N.º de Instituições que notificaram	22	24	22	18	19	24	18	22
	Δ % anual	10,0	9,1	-8,3	-18,2	5,6	26,3	-25,0	22,2
	Notificações	260	241	176	138	110	149	146	188
	Δ % anual	-40,9	-7,3	-27,0	-21,6	-20,3	35,5	-2,0	28,8

Notificações de Reações Adversas em Dadores

A monitorização sistemática das reações adversas e dos incidentes no processo de dádiva, tem como objetivo melhorar a experiência e a segurança do dador de sangue.

Reação adversa grave no dador define-se como uma resposta inesperada do dador associada à colheita que põe em perigo a vida ou causa a morte, deficiência ou incapacidade ou prolonga a hospitalização ou a morbilidade. Acarretando a avaliação da gravidade algum grau de subjetividade foi implementado no site do SPHv em fevereiro de 2021 uma classificação padronizada proposta pela AABB e ISBT ¹.

Na interpretação destes dados dever-se-á ter em consideração:

- Todos os eventos adversos neste relatório referem-se a casos notificados;
- No caso dos eventos adversos tardios poderá existir subnotificação, pois são eventos reportados maioritariamente pelos dadores;
- Foram notificados todos os eventos adversos tardios reportados através da informação prestada após a dádiva;
- Reconhece-se que há variabilidade no número / taxa de RAD notificadas entre os Serviço de Sangue, sendo os fatores contribuintes desta diferença multifatoriais.

¹ https://www.hemovigilancia.net/files/Harmonizacao_RAD.pdf

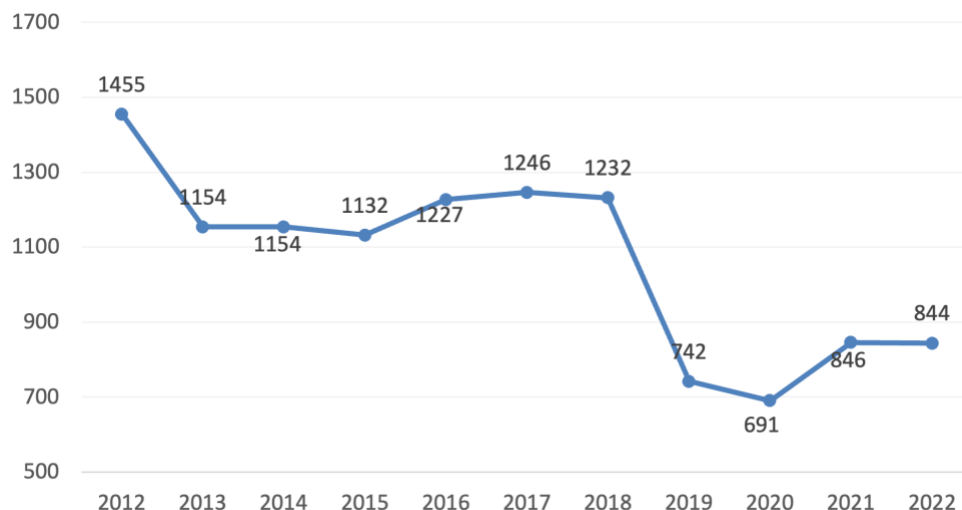


Figura 13 - Evolução das notificações de RAD por parte dos Serviços de Sangue 2012 - 2022

A Figura 13 mostra em número absoluto a evolução das notificações de RAD em Serviço de Sangue entre 2012 e 2022. Verifica-se a estabilização no número de notificações de RAD.

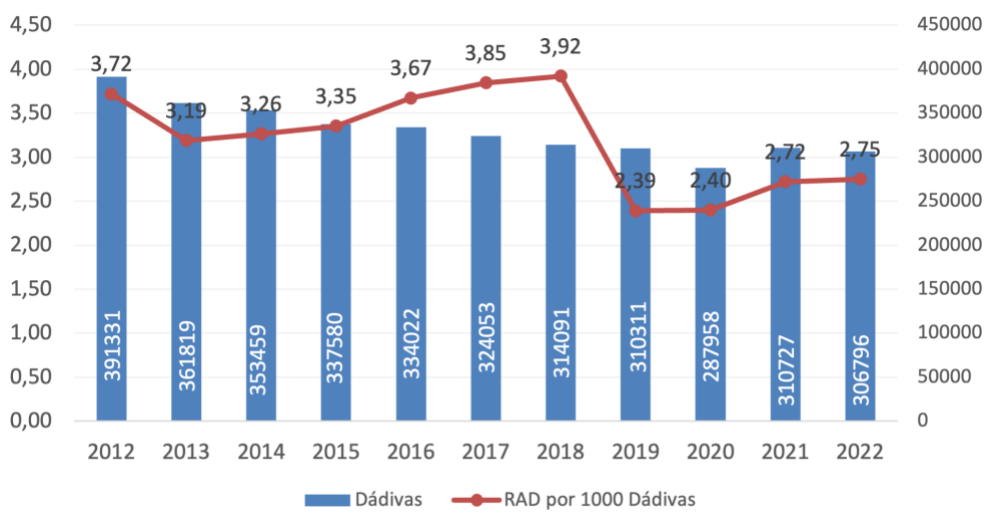


Figura 14 - Evolução global da Taxa de RAD/1000 dádivas 2012-2022

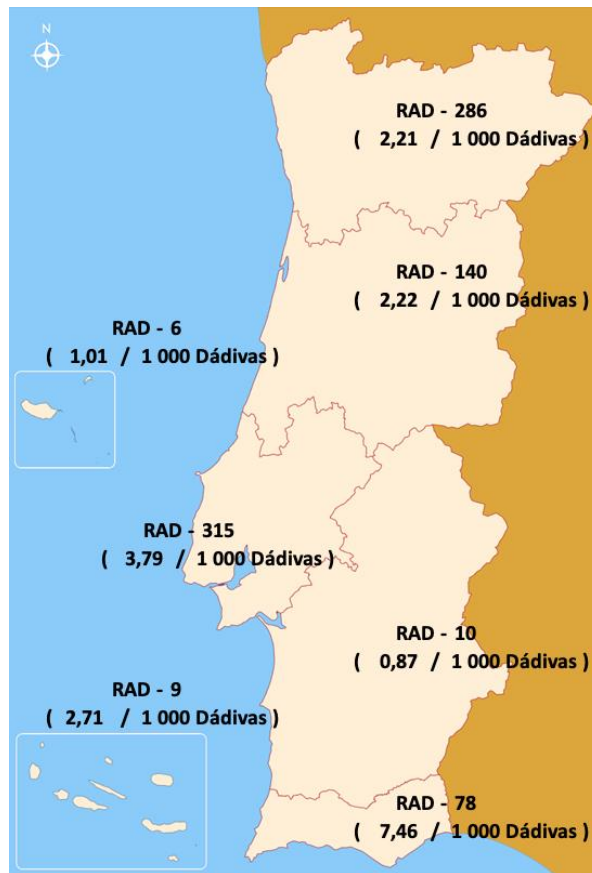


Figura 15 – Distribuição por região da Taxa de RAD/1000 dádivas – 2022

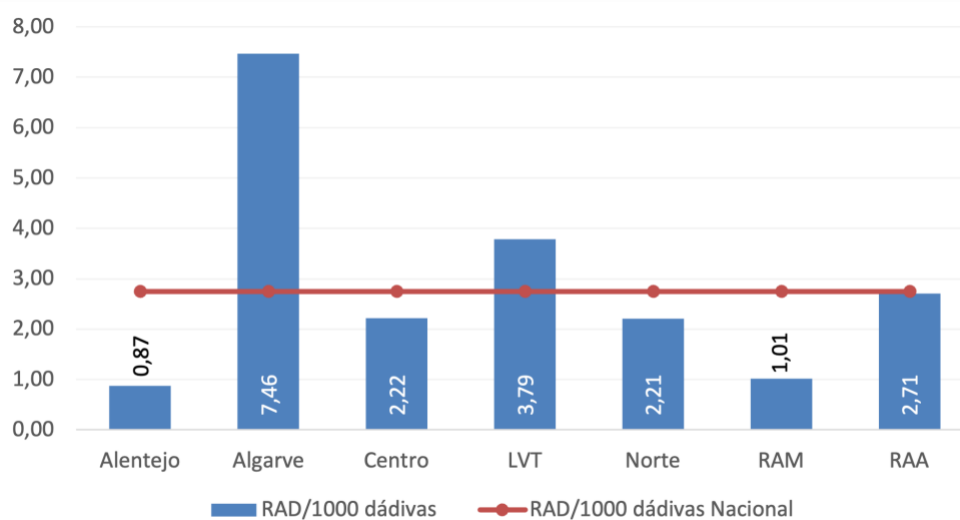


Figura 16 - Taxa de RAD por 1000 dádivas e Região 2020

As reações são mais frequentes em doadores do sexo feminino, proporcionalmente nos mais novos e naqueles com menor número de dádivas (Tabela 33 e Tabela 34).

Tabela 33 - Gravidade, sexo e grupos etários 2022

	18-24	25-44	>=45	Total
Grau 1	196	251	179	626
M	77	122	86	285
F	119	129	93	341
Grau 2	57	96	63	216
M	16	31	14	61
F	41	65	49	155
Grau 3	2	0	0	2
M	1	0	0	1
F	1	0	0	1
Total	255	347	242	844

Tabela 34 - Gravidade e N.º de Dádivas anteriores - 2022

	Grau 1	%	Grau 2	%	Grau 3	%	Total	%
0 dádivas	187	29,87	79	36,57	1	50,00	267	31,64
1 dádiva	100	15,97	44	20,37	0	0,00	144	17,06
2 dádivas	51	8,15	17	7,87	1	50,00	69	8,18
3 dádivas	38	6,07	11	5,09	0	0,00	49	5,81
4 dádivas	22	3,51	9	4,17	0	0,00	31	3,67
5 dádivas	26	4,15	9	4,17	0	0,00	35	4,15
6 dádivas	15	2,40	3	1,39	0	0,00	18	2,13
7 a 10 dádivas	54	8,63	9	4,17	0	0,00	63	7,46
11 a 20 dádivas	69	11,02	19	8,80	0	0,00	88	10,43
Mais de 20 dádivas	64	10,22	16	7,41	0	0,00	80	9,48
Total	626		216		2		844	

Ao analisarmos a taxa de RAD por 10 000 dadores verificamos que esta é superior no grupo etário dos 18 aos 24 anos (68,19) diminuindo nos grupos etários dos 25 a 44 anos (33,2) e 45 a 65 anos (24,17).

Tabela 35 - Comparação de distribuição grupos etários da população de dadores e de dadores com RAD 2022

	Dadores Nacional		RAD		RAD / 10 000 dadores
	Nacional	%	RAD	%	
Entre 18 e 24 anos	37 394	15,46	255	30,21	30,21
Entre 25 e 44 anos	104 304	43,11	347	41,11	41,11
Entre 45 e 65 anos	98 843	40,86	239	28,32	28,32
Mais de 65 anos	1 380	0,57	3	0,36	0,36
Total	241 921		844		

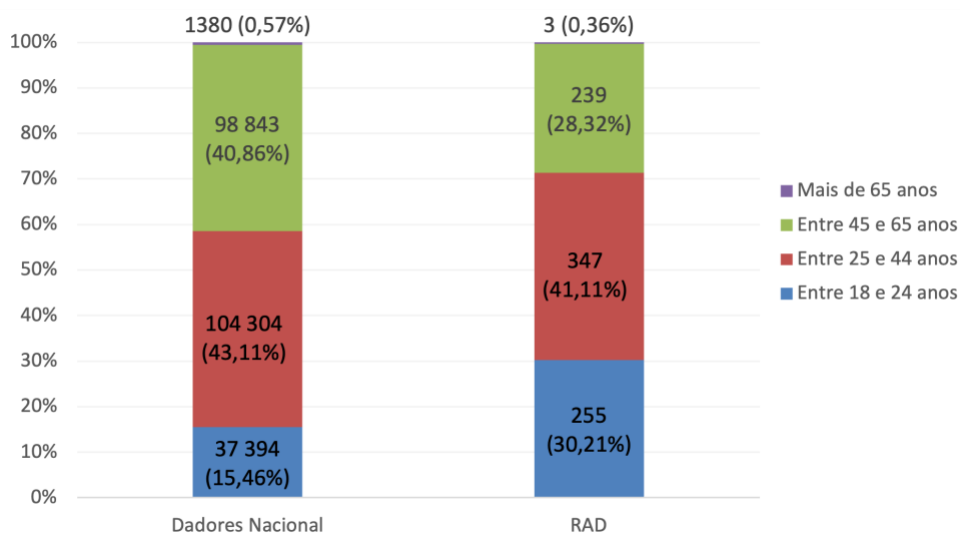


Figura 17 - Comparação da distribuição das RAD por grupos etários – 2022

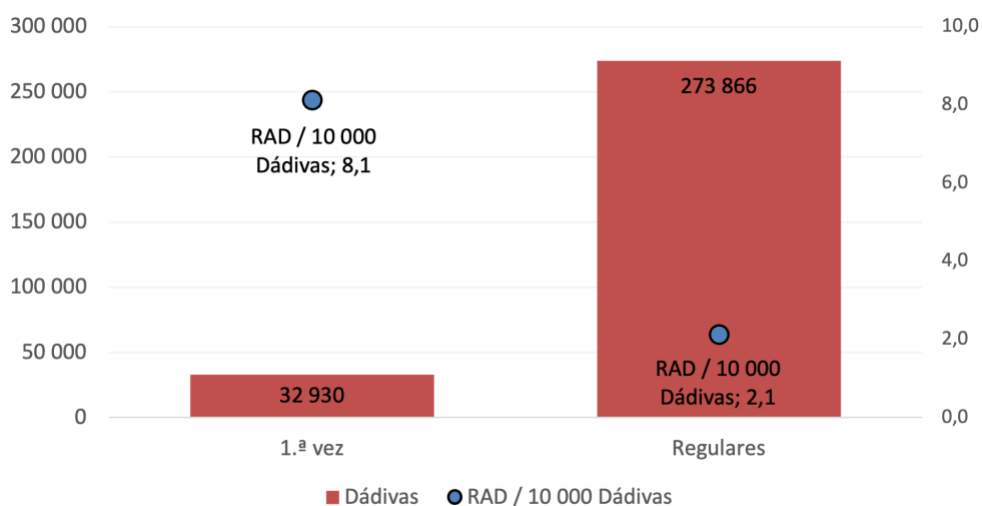


Figura 18 - Taxa de RAD/1000 dádivas em dadores regulares e de primeira vez - 2022

A taxa de reações adversas em dadores de primeira vez, de 8,1 por 1000 dádivas, mantém-se em valor próximo ao verificado em 2021 (7,9/1000). Mantém-se necessidade de melhorar:

- O conhecimento do dador acerca processo da dádiva e dos procedimentos preventivos pré e pós dádiva;
- A informação prestada ao dador antes, durante e após a dádiva bem como através de folhetos de informação pós-dádiva;

Tabela 36 - Quadro resumo das Reações Adversas em Dadores por tipo e região - 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAA	RAM	Total
Sintomas locais / outros	0	0	37	158	89	8	2	294
Reação vasovagal com perda de consciência	5	22	80	84	94	0	2	287
Reação vasovagal sem perda de consciência	5	56	23	73	103	1	2	263
Total	10	78	140	315	286	9	6	844

A Tabela 36 resume a distribuição das reações adversas em dador por tipo e região, verificando-se que para um total de 844 reações, 550 são reações vaso vagais imediatas e 294 são reações caracterizadas por sinais e sintomas locais.

Na tabela seguinte, discriminam-se as reações adversas em dadores caracterizadas por sinais e sintomas locais, verificando-se que os hematomas constituem a maioria das situações reportadas.

Tabela 37 - RAD com a discriminação de Outros, incluindo Sinais e Sintomas locais – 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAA	RAM	Total Geral
Hematoma	0	0	24	123	65	8	1	221
Reação ao Citrato	0	0	10	18	3	0	0	31
Hemorragia pós-dádiva	0	0	0	10	10	0	0	20
Outra dor no braço	0	0	0	0	7	0	0	7
Infiltração	0	0	0	6	0	0	0	6
Outras complicações	0	0	3	1	1	0	0	5
Punção arterial	0	0	0	0	2	0	0	2
Lesão/Irritação nervosa	0	0	0	0	1	0	1	2
Total	0	0	37	158	89	8	2	294

Quanto à gravidade das reações (Tabela 38) foram classificadas 2 (0,24%) como Grau 3 (maior gravidade) e 626 (74,17%) de Grau 1 (menor gravidade).

Tabela 38 - Gravidade RAD 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAA	RAM	Total	%
Grau 1	0	71	113	284	148	8	2	626	74,17
Grau 2	10	6	26	31	138	1	4	216	25,59
Grau 3	0	1	1	0	0	0	0	2	0,24
Total	10	78	140	315	286	9	6	844	

Tabela 39 - Gravidade e tipo de RAD 2022

	Grau 1	%	Grau 2	%	Grau 3	%	Total	%
Outros, incluindo Sinais e Sintomas locais	286	45,69%	8	3,70%	0	0,00%	294	34,83%
Reação vasovagal com perda de consciência	221	35,30%	64	29,63%	2	100,0%	287	34,00%
Reação vasovagal sem perda de consciência	119	19,01%	144	66,67%	0	0,00%	263	31,16%
Total	626		216		2		844	

As reações de Grau 3 foram maioritariamente reações vasovagais imediatas.

Quanto à imputabilidade, foram classificadas como “prováveis” 552 (65,40%) reações adversas em dadores, 275 (32,58%) como “demonstrada”, sendo que apenas 14 (1,66%) foram classificadas como “possível”.

Tabela 40 - Imputabilidade 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAA	RAM	Total	%
Provável	8	74	98	169	192	8	3	552	65,40
Demonstrada	1	4	41	143	82	1	3	275	32,58
Possível	1		1	3	9			14	1,66
Não avaliável					3			3	0,36
Excluída, improvável								0	0,00
Total	10	78	140	315	286	9	6	844	

Na Tabela 41 pode-se verificar que a maioria das reações adversas em dadores ocorreram no local da colheita, da introdução à remoção da agulha (40,28%) e depois da remoção da agulha (40,28%), 13,39% no local da refeição e apenas 5,81% após o dador abandonar o local da colheita.

Tabela 41 - Momento de deteção da RAD - 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAA	RAM	Total	%
No local da colheita, da introdução à remoção da agulha	0	21	67	156	93	2	1	340	40,28
No local da colheita, depois da remoção da agulha	6	55	54	104	117	1	3	340	40,28
No local da refeição pós-dádiva	4	1	12	41	55			113	13,39
Fora do local da colheita		1	7	13	21	6	1	49	5,81
Baseada em informação pós-dádiva				1			1	2	0,24
No local da colheita, antes da introdução da agulha								0	0,00
Total	10	78	140	315	286	9	6	844	

Em 2022 das 844 reações adversas em dadores, 775 (91,8%) estão relacionadas com a dádiva de sangue total e 69 (8,1%) a dádiva de aférese.

Tabela 42 - Tipo de Dádiva e Gravidade - 2022

	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Total
Aférese de monocomponentes	30	1		31
Aférese de multicomponentes	36	2		38
Sangue Total	560	213	2	775
Total	626	216	2	844

Do total de reações notificadas, tiveram uma boa evolução com recuperação rápida 411 (64,11%), 202 (31,51%) com uma recuperação lenta e 24 (3,74%) recorreram a cuidados Hospitalares.

Tabela 43 - Evolução e Gravidade - 2022

Evolução	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Total
Recuperação rápida	378	29		407
Recuperação lenta	27	140		167
Assistência Médica Externa		10	1	11
Desconhecido	15	2		17
Total	420	181	1	602

A diferença observada entre o número total de RAD (844) e o total observado no que se refere à evolução e gravidade (Tabela 43) relaciona-se com o facto de haver 242 notificações onde não foi registada a evolução do dador.

Das notificações registadas e quanto à análise referente ao local de dádiva e gravidade, 452 (53,55 %) ocorreram em brigadas móveis e 392 (46,45 %) no posto fixo.

Tabela 44 – Local de Dádiva e Gravidade 2022

	Grau 1	%	Grau 2	%	Grau 3	%	Total	%
Posto fixo	326	52,08	65	30,09	1	50,00	392	46,45
Brigada móvel	300	47,92	150	69,44	1	50,00	451	53,44
Unidade Móvel		0,00	1	0,46		0,00	1	0,12
Total	626		216		2		844	

Dada a variabilidade de fatores envolvidos nas reações adversas em dadores a nível nacional recomendam-se estudos para o esclarecimento dos mesmos, que poderão e deverão ser efetuados a nível de cada Serviço de Sangue para melhoria da experiência e segurança do dador.

Perfil Epidemiológico de Dador

No sentido de aumentar a consistência dos resultados obtidos as notificações de perfil epidemiológico de dador foram validadas a nível regional, utilizando os critérios estabelecidos no procedimento em vigor implementado em 2017. Nas situações que suscitaram dúvidas foram contactados os notificadores e introduzidas alterações sempre que necessário.

Foram integrados no relatório anual os resultados analíticos confirmadamente positivos, repetidos em segunda amostra, e na situação de dadores convocados que não retornaram, foram considerados como confirmadamente positivos na primeira amostra, seis meses após o não retorno.

Em 2022 foram validadas 188 notificações de Perfil Epidemiológico de Dador.

A evolução temporal dos diferentes agentes tem sido a seguinte:

- Durante o ano de 2022 foram notificados 11 casos de VHB, todos em dadores 1ª vez. O Risco Residual por 100 000 dadores é igual a zero.
- Para o VHC foram notificados no ano de 2022, 14 casos todos também em dadores de primeira vez. O Risco Residual por 100 000 dadores é também igual a zero.
- Para o VIH foram notificados 18 casos, mais três do que no ano de 2021. O acréscimo é devido ao aumento de casos em dadores de 1ª vez, (de 5 em 2021, para 8 em 2022). O risco residual, para este agente mantém-se em relação ao ano anterior já que o nº de seroconversões se mantém. Importa manter a monitorização sobre este indicador em face das evoluções normativas existentes.
- Foram notificados nove casos de HTLV, representando um forte aumento em relação a todos os anos registados no perfil. O nº de casos registados em 2022, é igual à soma de casos entre 2018 e 2021. É necessário aprofundar as causas e fatores relacionados com o aumento da notificação para este agente.
- As notificações para o *Treponema pallidum* em 2022 comparativamente a 2021 tiveram um ligeiro decréscimo (de 92 em 2021 para 81 em 2022). Trinta e sete por cento dos casos notificados para este agente ocorreram em dadores de primeira vez.
- Foram notificados 55 casos de *Plasmodium spp*, 36 em dadores de primeira vez. No ano de 2021 foram notificados 15 casos e 17 em 2020. A tendência ao crescimento deste agente, deve ser também monitorizada em face das potenciais características da população de dadores. É de recordar que a realização do teste é apenas utilizada como critério de elegibilidade, de acordo com a avaliação do risco de exposição ao agente.

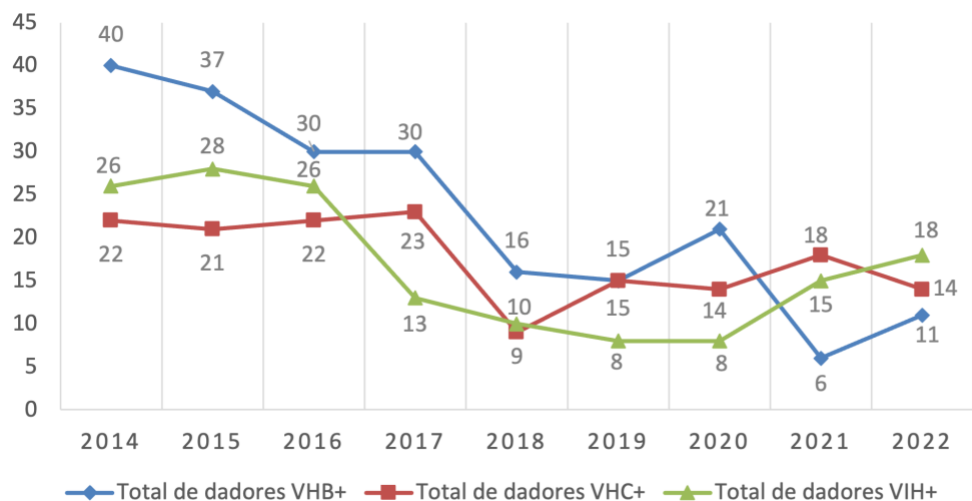


Figura 19 – Evolução da notificação de casos de VHB, VHC e VIH 2013-2022

Tabela 45 - Agentes infecciosos e tipo de registo de dador 2022

	HTLV1/2	VHB	VHC	VIH	T. pallidum	Plasmodium spp.	T. cruzi	Total Geral
Dador 1ª vez	9	11	14	8	30	36		108
Seroconversão				10	51	2		63
Trace-Back								0
Alteração de critério de aceitação						17		17
Total Geral	9	11	14	18	81	55	0	188

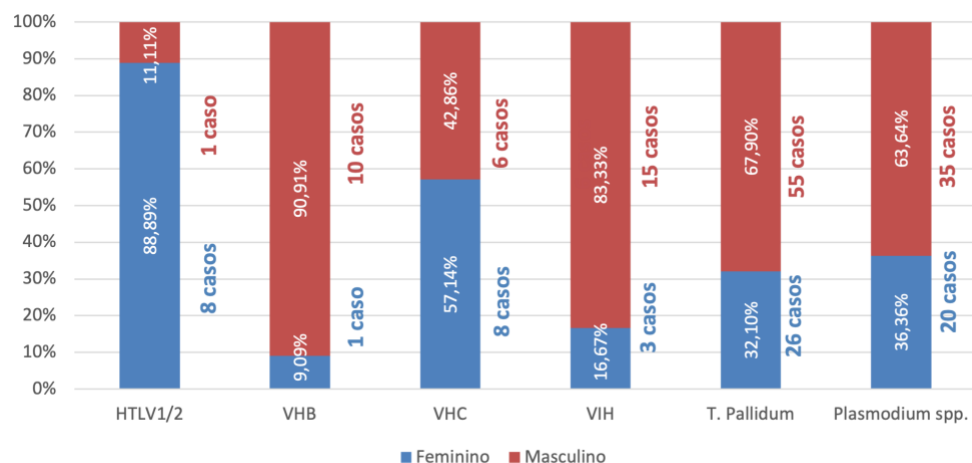


Figura 20 - Distribuição por sexo e agente 2022

Tabela 46 - Sexo e idade de dadores positivos 2022

	Feminino	Masculino	Total Geral
HTLV1/2	8	1	9
Entre 18 e 24 anos	3		3
Entre 25 e 44 anos	4		4
Entre 45 e 65 anos	1	1	2
VHB	1	10	11
Entre 18 e 24 anos	1	1	2
Entre 25 e 44 anos		5	5
Entre 45 e 65 anos		4	4
VHC	8	6	14
Entre 18 e 24 anos			0
Entre 25 e 44 anos	4	1	5
Entre 45 e 65 anos	4	5	9
VIH	3	15	18
Entre 18 e 24 anos		3	3
Entre 25 e 44 anos	2	9	11
Entre 45 e 65 anos	1	3	4
T. Pallidum	26	55	81
Entre 18 e 24 anos	1	6	7
Entre 25 e 44 anos	17	30	47
Entre 45 e 65 anos	8	19	27
Plasmodium spp.	20	35	55
Entre 18 e 24 anos	1	1	2
Entre 25 e 44 anos	5	14	19
Entre 45 e 65 anos	14	20	34
Total Geral	66	122	188

A notificação de agentes infecciosos (VHB, VHC, VIH, *T. pallidum* e *Plasmodium spp.*) foi mais frequente em homens (64,9%) do que em mulheres, com uma preponderância clara no sexo feminino para o HTLV.

Da totalidade dos 188 registos efetuados, 48,4 % ocorreram no grupo etário compreendido entre os 25-44 anos e 42,6% entre os 45 e os 65 anos.

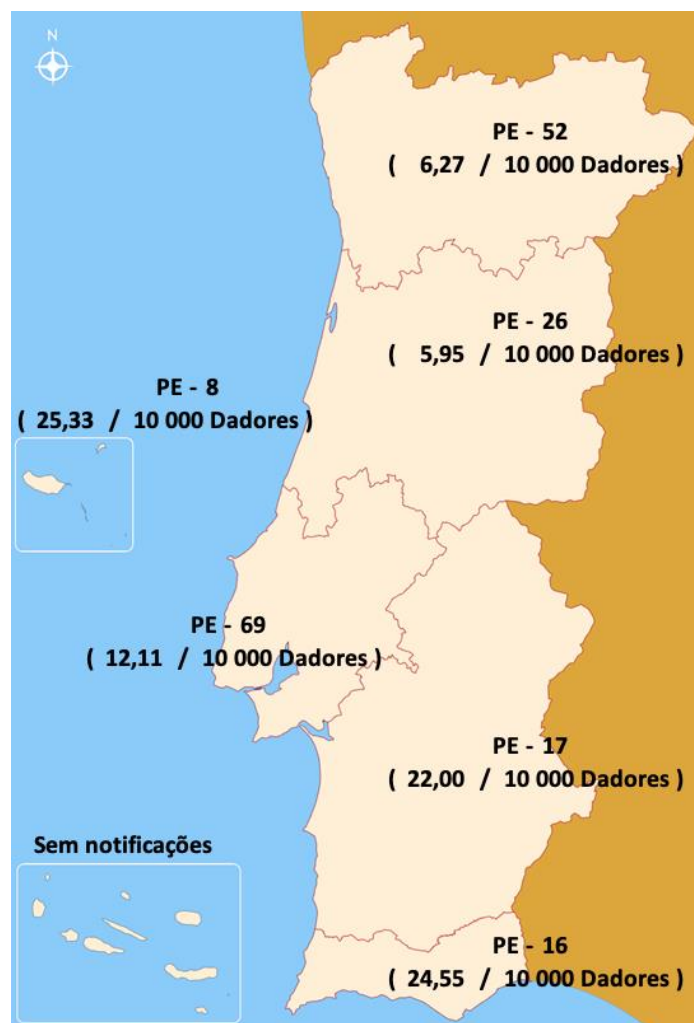


Figura 21 - Distribuição da taxa de notificação de perfil epidemiológico por região 2022

A distribuição da taxa de notificação de agentes infecciosos rastreados em dadores de sangue por região mantém variações relevantes. A taxa de notificação teve um acréscimo significativo nas regiões do Alentejo (1,24 para 22,0 por 10 000 dadores) e Algarve (15,84 para 24,55 por 10 000 dadores) (Tabela 47).

Tabela 47 - Evolução da distribuição da taxa de notificação de perfil epidemiológico por região 2020/22

Região	2020*	2021*	2022*
Norte	7,01	5,22	6,27
Centro	6,97	6,12	5,95
LVT	8,53	10,00	12,11
Alentejo	2,85	1,24	22,00
Algarve	25,13	15,84	24,55
RAM	14,13	29,60	25,33
RAA	0,00	0,00	0,00

* Por 10 000 dadores

Tabela 48 - Agentes víricos, tipo de registo e resultado analítico 2022

	E+/T+	E-/T+	E+/T- outro	Total Geral
HTLV1/2	2	0	7	9
Dador 1ª vez	2		7	9
Seroconversão				0
VHB	10	0	1	11
Dador 1ª vez	10		1	11
Seroconversão				0
VHC	5	0	9	14
Dador 1ª vez	5		9	14
Seroconversão				0
VIH	17	1	0	18
Dador 1ª vez	8			8
Seroconversão	9	1		10
Total Geral	34	1	17	52

Verificou-se para o VIH um caso sem reatividade serológica e com rastreio molecular positivo.

Tabela 49 - Agentes, tipo de dador e risco identificado 2022

	HTLV	VHB	VHC	VIH	T. <i>pallidum</i>	Total Geral
Contacto sexual com parceiro/a cujo comportamento sexual é desconhecido	0	0	0	2	7	9
Dador 1ª vez				1	3	4
Seroconversão				1	4	5
HSH	0	0	0	3	4	7
Dador 1ª vez				1	1	2
Seroconversão				2	3	5
Diagnóstico confirmado de DST	0	0	0	0	6	6
Dador 1ª vez					4	4
Seroconversão					2	2
Natural de país estrangeiro	1	2	1	0	0	4
Dador 1ª vez	1	2	1			4
Novo parceiro sexual há menos de 3 meses	0	0	1	1	1	3
Dador 1ª vez			1			1
Seroconversão				1	1	2
Contacto sexual com múltiplos(as) parceiros(as)	1	0	0	0	1	2
Dador 1ª vez	1					1
Seroconversão					1	1
Utilizador de drogas injetáveis ou inaláveis	0	0	2	0	0	2
Dador 1ª vez			2			2
Exposição acidental a fluido corporal ou outro	0	0	0	1	0	1
Dador 1ª vez				1		1
Contacto sexual com parceiro/a utilizador/a de drogas injetáveis ou inaláveis	0	0	1	0	0	1
Dador 1ª vez			1			1
Contacto sexual com pessoa com infeção bacteriana sexualmente transmissível	0	0	0	0	1	1
Dador 1ª vez						0
Coabitação com individuo portador de infeção	0	0	1	0	0	1
Dador 1ª vez			1			1
Múltiplas causas	0	1	1	3	5	10
Dador 1ª vez		1	1	2	1	5
Seroconversão				1	4	5
Não Identificado	7	8	7	8	56	86
Dador 1ª vez	7	8	7	3	21	46
Seroconversão				5	35	40
Total	9	11	14	18	81	133

Em 64,7% (86) da totalidade das notificações (HTLV, VHB, VHC, VIH, T. pallidum) o fator de risco não foi identificado. Em 7,5% dos casos foi descrito mais do que um fator de risco. A análise da Tabela 50 permite identificar como riscos mais comuns o contacto sexual com parceiro/a cujo comportamento sexual é

desconhecido, HSH e Diagnóstico confirmado de DST. O total geral dos riscos identificados (153) é superior ao nº de notificações para HTLV, VHB, VHC, VIH, *T. pallidum*, pela existência de riscos múltiplos para alguns casos.

Tabela 50 - Riscos identificados

	HTLV	VHB	VHC	VIH	<i>T. pallidum</i>	Total Geral
Contacto sexual com parceiro/a cujo comportamento sexual é desconhecido	0	0	1	2	10	13
HSH	0	0	0	3	7	10
Diagnóstico confirmado de DST	0	0	1	0	9	10
Contacto sexual com múltiplos(as) parceiros(as)	1	0	1	2	3	7
Natural de país estrangeiro	1	2	1	0	0	4
Piercings	0	0	0	1	3	4
Tatuagens	0	0	0	1	2	3
Novo parceiro sexual há menos de 3 meses	0	0	1	1	1	3
Utilizador de drogas injetáveis ou inaláveis	0	0	2	1	0	3
Coabitação com individuo portador de infeção	0	1	1	0	0	2
Contacto sexual com parceiro/a utilizador/a de drogas injetáveis ou inaláveis	0	0	1	0	1	2
Contacto sexual com pessoa com infeção bacteriana sexualmente transmissível	0	0	0	0	1	1
Contacto sexual comercial	0	0	0	1	0	1
Contacto sexual sob efeito de álcool ou drogas	0	0	0	0	1	1
Exposição accidental a fluido corporal ou outro	0	0	0	1	0	1
Contacto familiar com individuo portador de infeção	0	1	0	0	0	1
Não Identificado	7	8	8	8	56	87
Total	9	12	17	21	94	153

Tabela 51 - Perfis de Anti Hbc 2022

	Dador 1ª vez	Dadores habituais
Anti Hbc positivo com Anti Hbs \geq 100mUI/mL	281	2122
Anti Hbc positivo com Anti Hbs $<$ 100mUI/mL	161	243
Anti Hbc positivo (com ou sem Anti Hbs), com Hbs Ag negativo e TAN positivo		3

Os perfis de Anti Hbc em 2022 mantêm-se constantes em relação a 2021.

Tabela 52 - Resumo de perfil epidemiológico 2016-2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total de dadores VHB+	30	16	15	21	6	11
Total de dadores 1ª vez VHB+	28	14	13	20	6	11
Total de Dadores habituais VHB+	2	2	2	1	0	0
Total de dadores VHC+	23	9	15	14	18	14
Total de dadores 1ª vez VHC+	22	6	13	12	16	14
Total de Dadores habituais VHC+	1	3	2	2	2	
Total de dadores VIH+	13	10	8	8	15	18
Total de dadores 1ª vez VIH+	3	3	2	4	5	8
Total de Dadores habituais VIH+	10	7	6	4	10	10
Total de dadores <i>T. pallidum</i>	108	90	75	91	92	81
Total de dadores 1ª vez <i>T. pallidum</i>	32	44	25	45	40	30
Total de Dadores habituais <i>T. pallidum</i>	76	46	50	46	52	51
Total de dadores que realizaram dádivas	211 033	203 177	200 556	188 601	204 088	203 287
Total de dadores 1ª vez	25824	24 646	24 987	27 034	34 537	32 930
Total de dadores habituais	185209	178 531	175 569	161 567	169 551	170 357
N.º total de dádivas homólogas	324053	314 091	296 809	287 958	310 727	306 796
N.º dádivas homólogas por dadores habituais	298 229	289 445	271 822	260 924	276 190	273 866

Tabela 53 - Prevalência, incidência e risco residual 2015-2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VHB +						
Prevalência por 100 000	14,22	7,87	7,48	11,13	2,94	5,41
Incidência por 100 000	1,08	1,12	1,14	0,62	0,00	0,00
Risco Residual 100 000	0,06	0,06	0,07	0,04	0,00	0,00
VHC+						
Prevalência por 100 000	10,42	4,43	7,48	7,42	8,82	6,89
Incidência por 100 000	0,54	1,68	1,14	1,24	1,18	0,00
Risco Residual 100 000	0,02	0,07	0,05	0,05	0,05	0,00
VIH+						
Prevalência por 100 000	6,16	4,92	3,99	4,24	7,35	8,85
Incidência por 100 000	5,40	3,92	3,42	2,48	5,90	5,87
Risco Residual 100 000	0,09	0,06	0,06	0,04	0,10	0,10

Retiradas

A Tabela 54 mostra a evolução do número absoluto de episódios de retirada entre 2016 e 2022.

Tabela 54 - Evolução do nº de episódios de retirada 2016 - 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Retiradas	211	168	255	197	336	475	581

Tabela 55 - Destino dos componentes envolvidos em episódios de retirada em 2022

Componente Retirado	Reentrada	Retirada não possível	Inutilizada	Total
Sangue Total			7	7
Eritrócitos	12	14	447	473
Pool de Plaquetas	5	50	31	86
Plaquetas, Aférese			2	2
Plaquetas ST			15	15
Plasma fresco congelado			286	286
Total	17	64	788	869

Foram registados em 2022, 869 componentes retirados (Tabela 55), número significativamente superior a qualquer registo anterior, estando fundamentalmente relacionado com a crise pandémica e retirada de componentes por informação pós-dádiva.

Tabela 56 - Causas de retirada em 2022

Causa de retirada	Episódios de Retirada		Unidades Retiradas	
	N	%	N	%
Informação pós-dádiva por doença Covid-19 até 14 dias após a dádiva	429	73,84%	658	75,72%
Informação pós-dádiva por sintomas compatíveis com infeções ou sintomas significativos de doença (sintomas semelhantes aos da gripe, febre, dores musculares, dores articulares, dor de cabeça, adenopatias, rash, diarreia, etc.) até 14 dias após a dádiva	56	9,64%	68	7,83%
Informação pós-dádiva com referência a situação considerada relevante para a segurança do dador ou recetor, omitida na entrevista clínica	27	4,65%	27	3,11%
Informação pós-dádiva por contacto com caso positivo de Covid-19	22	3,79%	51	5,87%
Não cumprimento de determinados requisitos especiais	8	1,38%	9	1,04%
Rastreio bacteriológico positivo	6	1,03%	12	1,38%
Unidade mal grupada/mal rotulada	2	0,34%	2	0,23%
Falhas a nível de processamento/equipamento	2	0,34%	2	0,23%
Outra	29	4,99%	40	4,60%
Total	581		869	

Indicadores de Atividade e Risco nos Serviços de Sangue

Na Tabela 57 é possível resumir um conjunto de indicadores sobre o risco da dívida em Portugal entre os anos de 2016 e 2022.

Tabela 57 - Resumo de atividade e Risco em SS 2015 – 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAD	1 227	1 246	1 232	742	691	846	844
RAD por 1000 dídivas	3,67	3,85	3,92	2,39	2,40	2,72	2,75
Erros	17	15	18	30	36	9	10
Erros por 100 000 dídivas	5,09	4,63	5,73	9,67	12,50	2,90	3,26
QErros	32	22	20	23	24	18	31
Quase Erros por 100 000 dídivas	9,58	6,79	6,37	7,41	8,33	5,79	10,10
Nº de Dadores	217 431	211 033	203 177	200 556	188 601	204 088	203 287
Nº de Dídivas	334 022	324 053	314 091	310 311	287 958	310 727	306 796

Verifica-se uma diminuição significativa na taxa de erros por 100 000 dídivas, sendo dos valores mais baixos desde 2015.

Atividade dos Serviços de Medicina Transfusional

Unidades e doentes transfundidos

Responderam a esta parte do inquérito 261 Serviços. As 9 instituições restantes não administram componentes sanguíneos e não contribuem com dados para este capítulo.

Tabela 58 - Nº de unidades dos diferentes componentes e doentes transfundidos 2022

	Nº de Unidades	N.º de Doentes
Sangue total	14	13
Eritrócitos	285 995	92 652
Plaquetas, aférese	4 668	1 690
Plaquetas, aférese, com Redução Patogénica	2 559	617
Pool de plaquetas	9 460	2 664
Pool de plaquetas com Redução Patogénica	31 026	8 453
Plaquetas obtidas de uma unidade de sangue total	4 985	643
PFC de quarentena	3 351	1 015
PFC, com Redução Patogénica	8 397	1 404
Plasma SD (Solvent Detergent Treated)	31 227	6 261
Crioprecipitado de quarentena	233	31
Granulócitos	0	0

Tabela 59 - Unidades de CE e doentes transfundidos com CE nos 10 hospitais que mais transfundem

Instituição	Unidades	Doentes
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E. - Hospitais da Universidade de Coimbra, E.P.E.	24 206	5 986
Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, E. P. E. - Hospital de Santa Maria	17 584	3 859
Centro Hospitalar Universitário de S. João, E. P. E.	17 285	4 079
Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central, E. P. E. - Hospital de S. José	10 574	2 384
Centro Hospitalar Universitário do Porto, E. P. E. - Hospital de Santo António	9 641	2 539
Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE - Hospital de Vila Nova de Gaia	8 347	2 424
Hospital de Faro, EPE	7 448	2 370
Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca/Amadora-Sintra	7 400	2 289
Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil - Centro Regional de Oncologia de Lisboa	7 187	1 520
Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil - Centro Regional de Oncologia do Porto	6 934	1 652

As 10 instituições referidas na Tabela 59 são responsáveis pela transfusão de 40,77% dos concentrados de eritrócitos em Portugal a 31,41% dos doentes transfundidos com concentrados de eritrócitos.

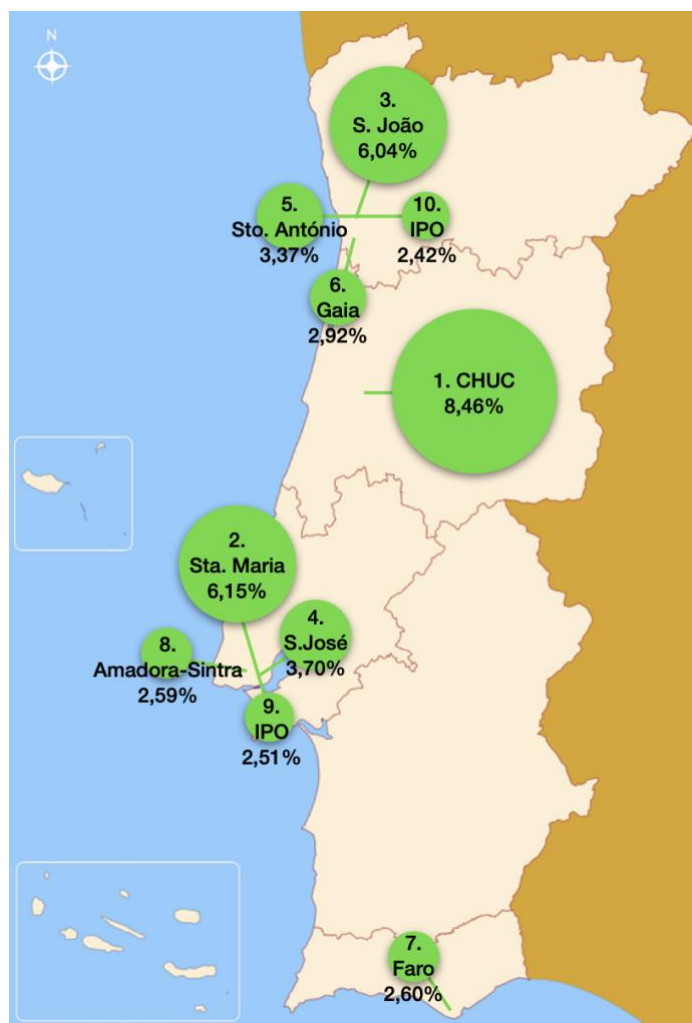


Figura 22 - Unidades de CE transfundidas pelos 10 hospitais que mais transfundem face ao total nacional

O número de unidades de CE transfundidos em 2022 diminuiu ligeiramente em relação a 2021. No entanto verifica-se um aumento do nº de doentes transfundidos. Nesta análise não pode ser omitida a redução do nº médio de unidades de CE transfundidos por doente, que parece consolidar a tendência de decréscimo e que poderá estar relacionada com a otimização da utilização destes componentes.

Tabela 60 - Unidades dos diferentes componentes transfundidas e doentes (2016 - 2022)

		2017	2018	2019	2020	2021	2022
CE	Nº de unidades transfundidas	300 334	290 001	293 892	272 811	289 787	285 995
	Δ% anual de unidades	-2,12%	-3,44%	1,34%	-7,17%	6,22%	-1,31%
	Nº de doentes transfundidos	93 801	91 642	91 734	85 368	91 467	92 652
	Δ% anual de doentes	-0,07%	-2,30%	0,10%	-6,94%	7,14%	1,30%
Plaquetas (Pool e Aférese)	Nº de unidades transfundidas	39 867	39 047	40 252	39 417	44 673	47 713
	Δ% anual de unidades	4,88%	-2,06%	3,09%	-2,07%	13,33%	6,81%
	Nº de doentes transfundidos	12 075	10 463	11 779	11 501	12 699	13 424
	Δ% anual de doentes	12,56%	-13,35%	12,58%	-2,36%	10,42%	5,71%
Plaquetas de uma unidade de ST	Nº de unidades transfundidas	9 363	8 441	8 498	6 820	6 188	4 985
	Δ% anual de unidades	-7,46%	-9,85%	0,68%	-19,75%	-9,27%	-19,44%
	Nº de doentes transfundidos	1 004	978	1 153	841	718	643
	Δ% anual de doentes	-10,36%	-2,59%	17,89%	-27,06%	-14,63%	-10,45%
PFC quarentena	Nº de unidades transfundidas	5 039	4 584	3 112	3 677	3 994	3 351
	Δ% anual de unidades	20,00%	-9,03%	-32,11%	18,16%	8,62%	-16,10%
	Nº de doentes transfundidos	1 453	1 412	1 074	1 105	1 149	1 015
	Δ% anual de doentes	20,08%	-2,82%	-23,94%	2,89%	3,98%	-11,66%
Plasma SD	Nº de unidades transfundidas	46027	46 819	43 464	35 640	34 718	31 227
	Δ% anual de unidades	-14,01%	1,72%	-7,17%	-18,00%	-2,59%	-10,06%
	Nº de doentes transfundidos	8733	8 438	7 478	6 579	6 872	6 261
	Δ% anual de doentes	-3,10%	-3,38%	-11,38%	-12,02%	4,45%	-8,89%
PFC RP*	Nº de unidades transfundidas	3 558	3 785	3 156	9 102	7 434	8 397
	Δ% anual de unidades	453,34%	6,38%	-16,62%	188,40%	-18,33%	12,95%
	Nº de doentes transfundidos	663	639	827	1 135	1 324	1 404
	Δ% anual de doentes	283,24%	-3,62%	29,42%	37,24%	16,65%	6,04%

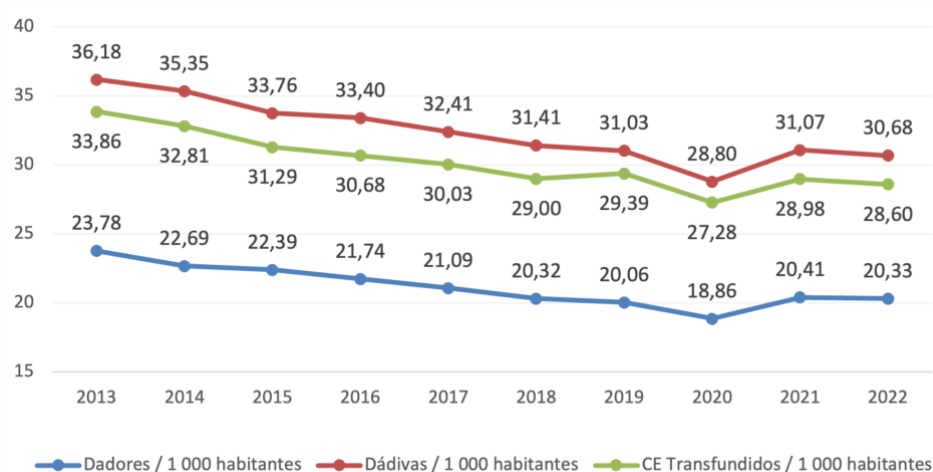


Figura 23 - Comparação dos índices de doadores, dívidas e CE transfundidos por 1000 habitantes 2013 - 2022

O número de componentes plaquetários transfundidos (Pool e de aférese) e número de doentes transfundidos com estes produtos registou um aumento que consolida o acréscimo, mais relevante já ocorrido em 2021 (Tabela 60 e Figura 24).

No ano de 2022 e no âmbito dos componentes plaquetários transfundidos (pool e aférese), destaca-se a acentuação da utilização de produtos submetidos a redução patogénica (70,39 % em 2022 vs. 57,1% em 2021) (Tabela 58 e Tabela 60).

A utilização de unidades de Plaquetas de uma unidade de ST, mantém a tendência decrescente registada desde 2017.

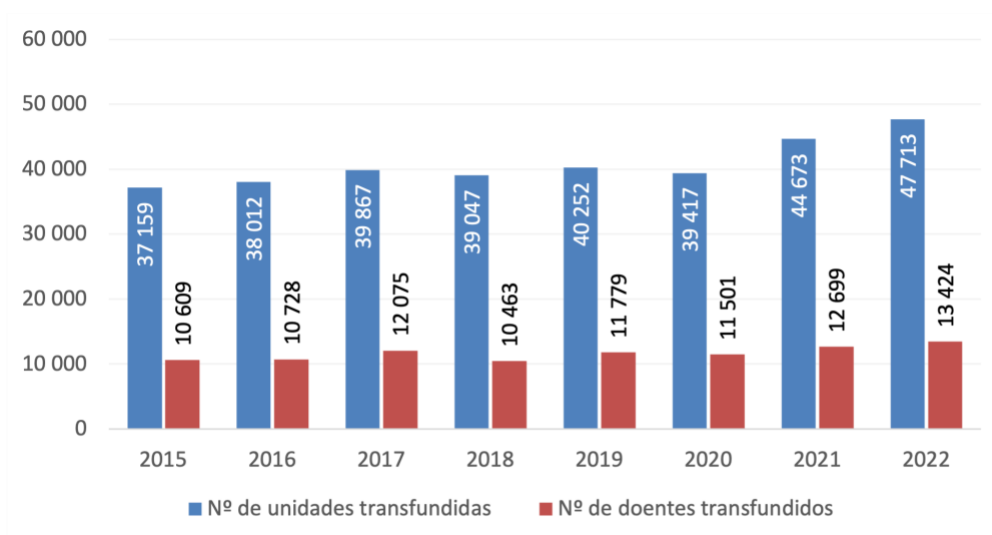


Figura 24 - Nº de unidade de plaquetas (pool e aférese, com e sem RP) e doentes transfundidos (2015 - 2022)

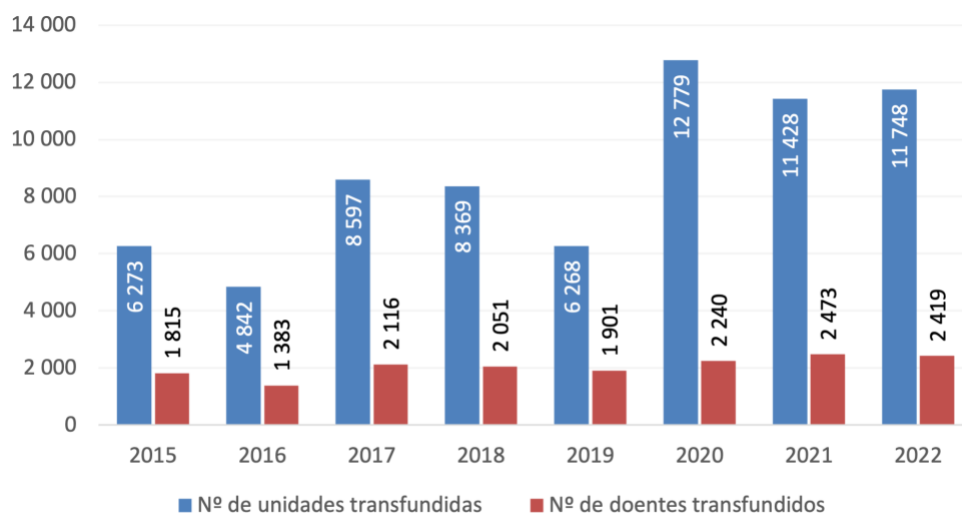


Figura 25 - Nº de unidade de PFC (com e sem RP) e doentes transfundidos (2015 - 2022)

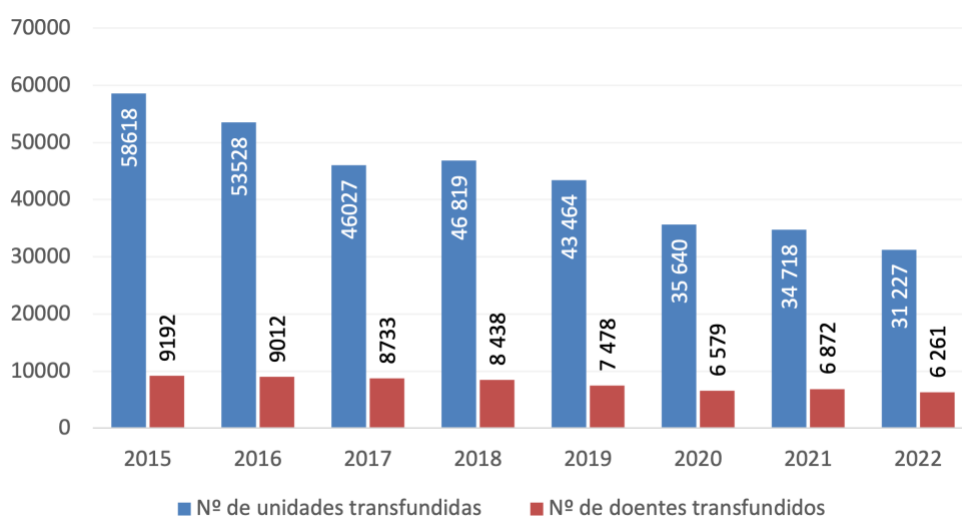


Figura 26 - Nº de unidade de Plasma SD e Doentes Transfundidos (2015 - 2022)

O número de doentes transfundidos com plasma manteve-se estável.

Do total das instituições registadas como serviços de Medicina Transfusional e Pontos Transfusionais, 62 (23,75 %) não realizaram transfusões em 2022. Das instituições que transfundiram, 54, (20,69 %) administraram menos de 1 transfusão por mês e 35 (13,40%) Instituições transfundiram menos de uma unidade por semana (Tabela 61). Assim, mais de 57,84 % das instituições portuguesas que estão identificadas como dispendo de atividade transfusional ou não o fazem ou têm uma prática muito residual. Estas circunstâncias constituem um fator de risco para a segurança da transfusão pela relação com falta de treino e

formação em protocolos transfusionais. Esta situação realça a necessidade da existência de equipas de acompanhamento externas do processo transfusional.

Tabela 61 - Nº de CE transfundidos por região e Instituição 2022

Região	CE Transfundidos	%	N.º Instituições que transfundiram em 2022								
			0	< 1 por mês	< 1 por semana	< 1 por dia	366 a 1000	1001 a 2500	2501 a 5000	5000 a 10000	> 10000
Alentejo	10 825	3,79%	3	1	2		1	3	1		
Algarve	12 050	4,21%	3	2		2	2		1	1	
Centro	52 771	18,45%	10	9	8	6		5	1	2	1
LVT	109 886	38,42%	23	20	9	7	8	9	11	3	2
Norte	91 827	32,11%	21	16	13	14	7	5	3	7	1
RAM	5 162	1,80%	2	2		2			1		
RAA	3 474	1,21%		4	3	1	1	2			
Total	285 995		62	54	35	32	19	24	18	13	4

A proporção do nº de CE transfundidos por região foi semelhante à ocorrida em anos anteriores (Tabela 62).

Tabela 62 – Evolução da administração e colheita por região (2019-2022)

Região	2020			2021			2022		
	Administração	Colheita	Saldo	Administração	Colheita	Saldo	Administração	Colheita	Saldo
Alentejo	3,86%	3,75%	-0,11%	3,73%	3,85%	0,12%	3,79%	3,74%	-0,05%
Algarve	4,06%	3,63%	-0,43%	4,05%	3,68%	-0,37%	4,21%	3,41%	-0,80%
Centro	18,99%	20,37%	1,38%	18,6%	20,7%	2,10%	18,45%	20,54%	2,09%
LVT	38,34%	27,08%	-11,26%	38,66%	27,04%	-11,62%	38,42%	27,12%	-11,30%
Norte	31,57%	42,09%	10,52%	31,88%	41,79%	9,91%	32,11%	42,17%	10,06%
RAM	1,79%	1,8%	0,01%	1,79%	1,8%	0,01%	1,80%	1,93%	0,13%
RAA	1,38%	1,02%	-0,36%	1,29%	0,91%	-0,38%	1,21%	1,08%	-0,13%

Todas as regiões do país são aproximadamente autossuficientes em CE, à exceção da região de Lisboa e Vale do Tejo deficitária, que tendo transfundido em 2022 38,66% do total de CE a nível nacional, colheu 27,12% (Tabela 62).

Transfusão pediátrica

Dado importância e a especificidade da transfusão em idade pediátrica (≤ 18 anos) introduziu-se neste Relatório de Atividades este item (Tabela 63), de forma a avaliar e consolidar os dados obtidos pelo Sistema de Hemovigilância e a possibilitar o Benchmarking com congéneres europeias.

Tabela 63 – Transfusão Pediátrica

	Frações	Doentes
Concentrados de Eritrócitos	30 388	9 147
Produtos plaquetários	24 589	4 221
Produtos plasmáticos	3 444	411
Granulócitos	0	0

O nº de frações de componentes sanguíneos por doente em idade pediátrica foi em 2022 de:

- CE – 3,3/doente
- Produtos plaquetários – 5,8/doente
- Produtos plasmáticos – 8,3/doente

Esta análise preliminar demonstra a necessidade de aumentar a granularidade dos dados referentes à transfusão em idade pediátrica, por exemplo recolhendo esta informação por faixas etárias (neonatologia e pediatria) de modo a permitir avaliar de acordo com as notificações de RAR o risco transfusional nestes grupos etários.

Notificações em Serviços de Medicina Transfusional

Em 2022 estavam registadas 261 instituições com atividade transfusional (SMT ou PT).

Na Tabela 64 pode visualizar-se um resumo da atividade de notificação dos SMT entre 2015 e 2022.

Tabela 64 - Notificações em Serviços de Medicina Transfusional 2015 – 2022

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAR	N.º de Instituições que notificaram	70	60	61	65	63	52	60	57
	Notificações	396	435	408	379	340	295	273	229
	Média	5,66	7,25	6,69	5,83	5,40	5,67	4,55	4,02
	Máximo	39	50	45	35	38	39	30	30
QE	N.º de Instituições que notificaram	37	35	31	30	31	33	31	28
	Notificações	176	245	201	213	205	189	195	141
	Média	4,76	7,00	6,48	7,10	6,61	5,72	6,29	5,04
	Máximo	38	98	61	55	35	31	43	40
E	N.º de Instituições que notificaram	28	18	17	24	24	16	24	14
	Notificações	43	31	23	43	45	33	29	19
	Média	1,54	1,72	1,35	1,79	1,88	2,06	1,21	1,36
	Máximo	5	4	2	7	6	7	3	3

De realçar:

- A diminuição da média de notificações de RAR por serviço,
- A diminuição da média de notificação de QE e
- Aumento da média de notificação de Erro por serviço

Notificação de Reações Adversas em Recetores

De 1 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2022 foram notificadas 229 reações adversas em recetor, provenientes de 57 instituições, independentemente do seu nível de imputabilidade.

Na validação das RAR foram usadas as definições propostas pela *International Society of Blood Transfusion* (ISBT) tanto para a classificação, como em relação aos critérios de gravidade e imputabilidade.

Nas situações em que as notificações suscitavam dúvidas quanto à classificação, ou com informação incompleta os notificadores foram contactados antes de se proceder à sua validação.

Tabela 65 - Origem das notificações RAR 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAM	RAA	Total
SS + SMT	12	4	33	35	27	4	2	117
SMT			5	79	23			107
Ponto Transfusional		3		1	1			5
Total	12	7	38	115	51	4	2	229
% do total de notificações	5,24	3,06	16,59	50,22	22,27	1,75	0,87	
% do total de transfusões de CE	3,79	4,21	18,45	38,42	32,11	1,80	1,21	

Mais de 50% (50,22%) do total de notificações ocorreram na região de LVT, que apresenta também a maior percentagem do total de transfusões de CE (38,42%).

A taxa de notificação de RAR decresceu em todas as regiões, exceto nos Açores, pelo fato de no ano de 2021 não ter notificado RAR. A RAA tem 0,87 % no total de notificações RAR, registando uma percentagem do total de transfusões de CE de 1,21%.

A região de LVT, Alentejo e RAA apresentam uma taxa de notificação de RAR por 10 000 unidades transfundidas por região superior à taxa nacional (Figura 27).

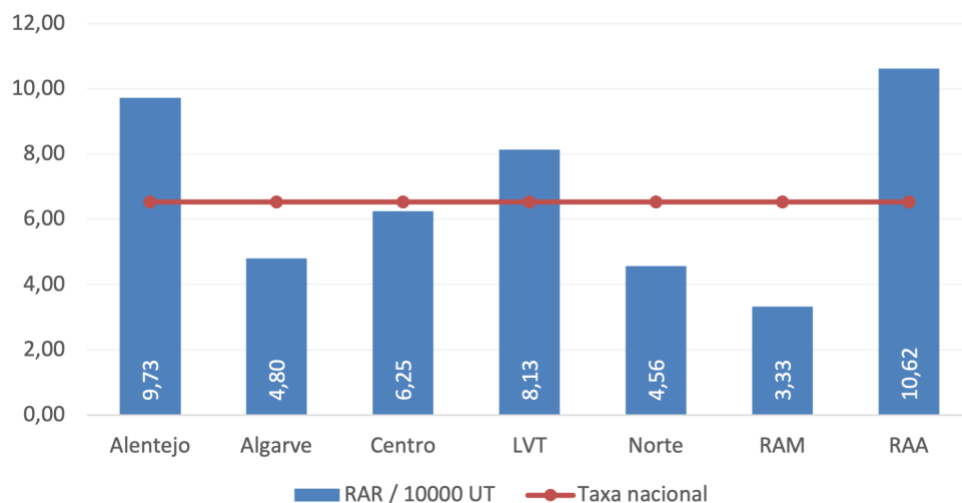


Figura 27 - Taxa de Notificação de RAR / 10 000 Unidades Transfundidas por região em 2022

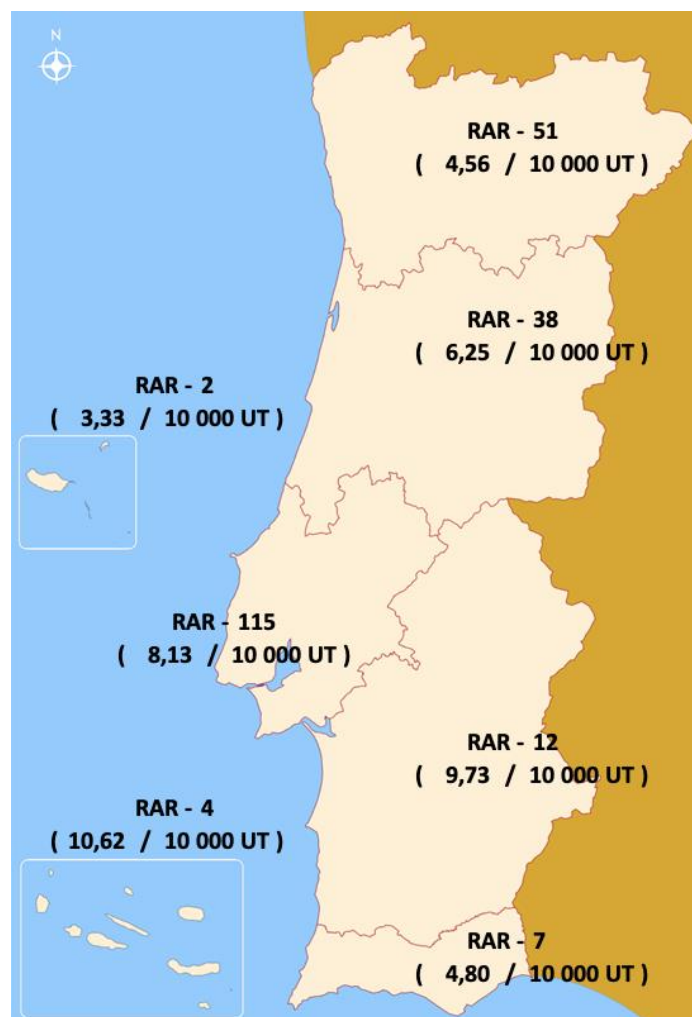


Figura 28 - N.º Notificações de RAR e Taxa de Notificação de RAR / 10 000 Unidades Transfundidas por Região

Tal como verificado em anos anteriores, a notificação apresenta uma variabilidade regional significativa (Figura 28).

Tabela 66 - Notificações de RAR em instituições públicas e privadas

Tipo de Instituição	Unidades Transfundidas	RAR	Taxa RAR / 10 000 UT
Pública	333 272	209	6,27
Privada	17 416	20	11,48

A taxa de notificação de RAR/10 000 UT é diferente entre as instituições públicas e privadas (6,27 versus 11,48) verificando-se em relação ao ano de 2021 uma diminuição na taxa de notificação pelas instituições públicas e um aumento da taxa de notificação RAR pelas instituições privadas).

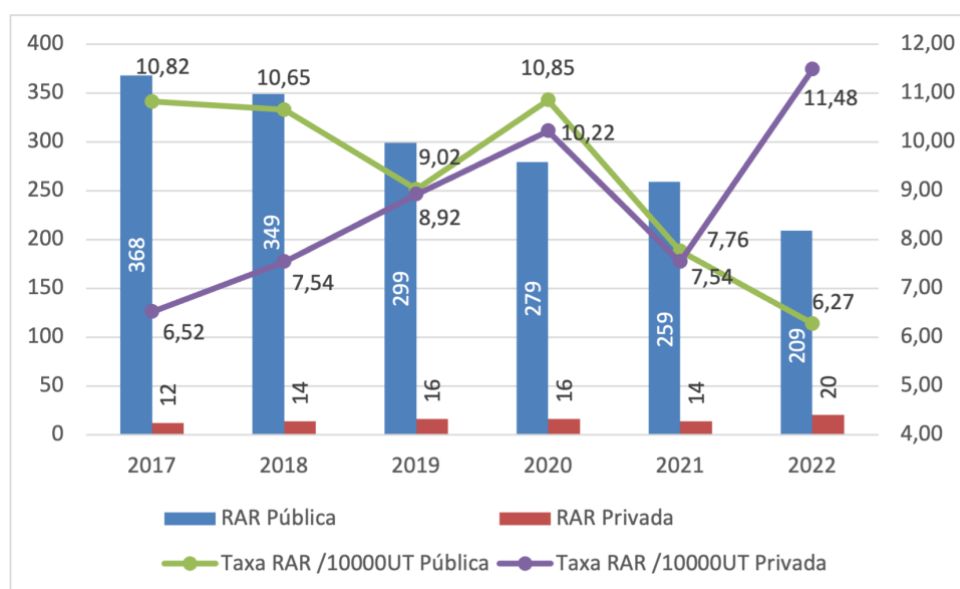


Figura 29 - Notificações e taxa de notificação por 10 000 unidades transfundidas em instituições públicas e privadas

Tabela 67 - Imputabilidade das notificações 2022

	N	%
Possível	98	42,79%
Provável	96	41,92%
Excluída, improvável	21	9,17%
Demonstrada	9	3,93%
Não avaliável	5	2,18%
Total	229	

Das 229 notificações realizadas 21 foram classificadas com imputabilidade excluída/improvável e 5 foram registadas como não avaliáveis. Por esta razão procedeu-se unicamente à análise das 203 notificações, relativas a 2022.

Tabela 68 - Notificações de RAR em 2022 por tipo de reação

(RAR com imputabilidades excluída e não avaliável não contabilizadas)

Tipo de Reação	N	%
Reações febris não hemolíticas	94	46,31
Reações alérgicas/urticariformes*	53	26,11
Outro	17	8,37
Reação transfusional serológica tardia	12	5,91
Dispneia associada à transfusão	10	4,93
Sobrecarga Volémica	8	3,94
Reação Hemolítica Aguda Imune	5	2,46
Reação transfusional hipotensiva	3	1,48
TRALI	1	0,49
Total Geral	203	

* 1 é anafilaxia (0,49%)

A Tabela 68 apresenta as RAR por tipo, número absoluto e percentagem.

Como em anos anteriores as reações febris não hemolíticas e as reações alérgicas/urticariformes, representaram a maior parte das reações com 72,42% do total de reações analisadas em 2022.

Tabela 69 - Tipo de reação e gravidade 2022

Tipo de reação	Não Grave	Grave	Ameaça Vital	Morte	Total
Reações febris não hemolíticas	92	2			94
Reações alérgicas/urticariformes*	50	2	1		53
Outro	16	1			17
Reação Transfusional Serológica Tardia	12				12
Dispneia associada à transfusão	7	3			10
Sobrecarga Volémica	5	2	1		8
Reação Hemolítica Aguda Imune	1	4			5
Reação transfusional hipotensiva	3				3
TRALI		1			1
Total	186	15	2	0	203

* 1 é Anafilaxia com gravidade Ameaça Vital

No que se refere à gravidade, 15 reações foram classificadas como graves, 2 como Ameaça Vital (uma reação alérgica /urticariforme e uma sobrecarga volémica), representando 7,38% do total.

Tabela 70 - Tipo de reação, gravidade e imputabilidade 2022

Tipo de Reação / Imputabilidade	Não Grave	Grave	Ameaça Vital	Morte	Total
Reações Febris Não Hemolíticas					
Possível	44	1			45
Provável	47	1			48
Demonstrada	1				1
Reações alérgicas/urticariformes*					
Possível	24				24
Provável	25	2	1		28
Demonstrada	1				1
Outro					
Possível	10	1			11
Provável	6				6
Dispneia Associada à Transusão					
Possível	5	3			8
Provável	2				2
Reação Transfusional Serológica Tardia					
Possível	1				1
Provável	8				8
Demonstrada	3				3
Sobrecarga Volémica					
Possível	3	2	1		6
Provável	2				2
Reação Hemolítica Aguda Imune					
Provável	1				1
Demonstrada		4			4
Reações Transfusionais Hipotensivas					
Possível	2				2
Provável	1				1
TRALI					
Possível		1			1
Total Geral	186	15	2	0	203

* A reação com gravidade de Ameaça Vital e imputabilidade Provável é Anafilaxia

Independentemente do tipo de reação, imputabilidade ou nível de gravidade (grave, ameaça vital e morte) a frequência global é de uma RAR a cada 20 628 unidades transfundidas.

Tabela 71 - Evolução do número de notificações, taxa de reação adversa em recetor e grau de Gravidade RAR / 10 000 componentes transfundidos de 2012 – 2022

Ano	Unidades transfundidas	Total RAR (n)	Taxa RAR / 10 000	RAR 2,3 e 4 (n)	Taxa RAR 2, 3 e 4 / 10 000
2012	416 673	549	13,18	60	1,44
2013	403 303	475	11,78	53	1,31
2014	383 123	467	12,19	47	1,23
2015	365 908	378	10,33	31	0,85
2016	360 207	414	11,49	48	1,33
2017	358 519	380	10,60	33	0,92
2018	346 214	363	10,48	36	1,04
2019	349 286	315	9,02	28	0,80
2020	332 056	276	8,31	26	0,78
2021	352 361	250	7,09	32	0,91
2022	350 688	203	5,79	17	0,48

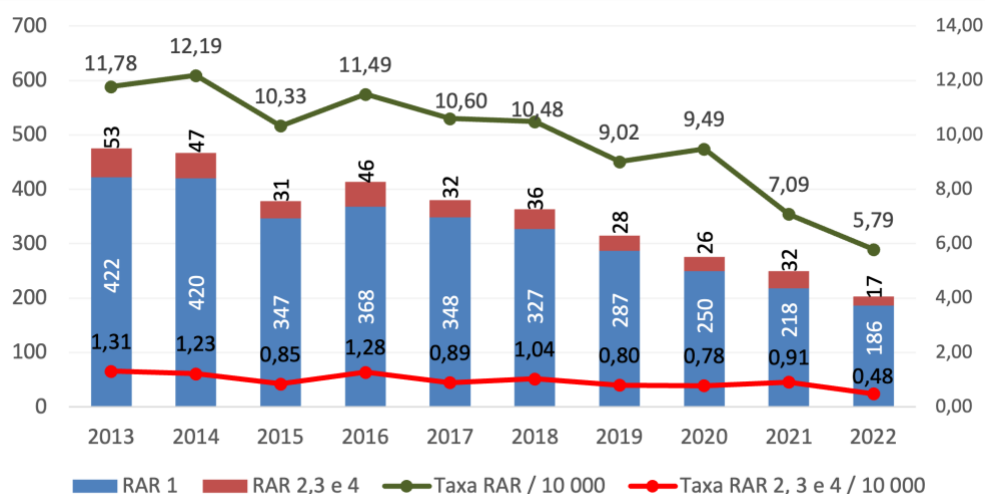


Figura 30 - Evolução da Taxa de RAR / 10 000 componentes transfundidos 2013 - 2022

Mantem-se a tendência para diminuição da taxa de reações adversas em recetor notificadas por 10 000 componentes transfundidos.

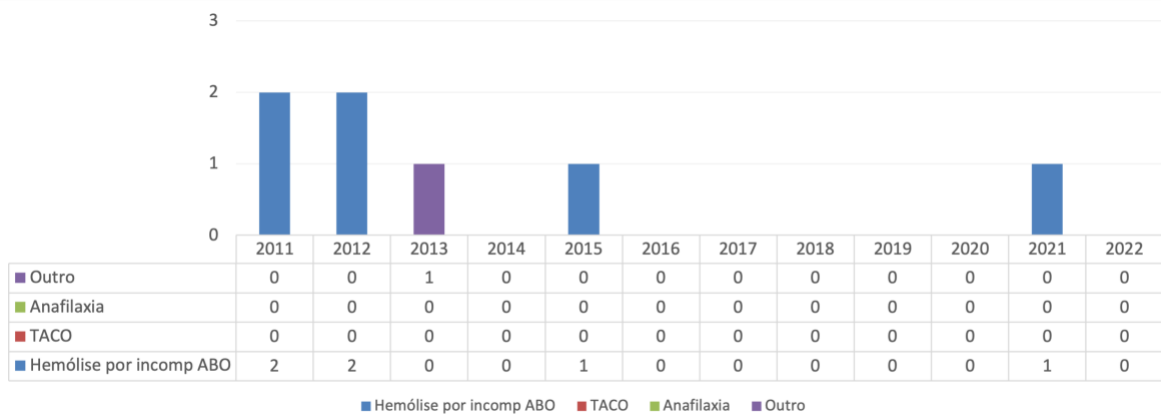


Figura 31 - Mortalidade associada à transfusão 2012 - 2022

Infeções transmitidas pela transfusão

Em 2022 não foi reportada qualquer infeção transmitida pela transfusão.

Reações Hemolíticas Agudas Imunes

Em 2022 foram identificadas cinco reações hemolíticas agudas imunes, sendo que quatro foram classificadas como graves, com imputabilidade demonstrada. Três destas RAR estão associadas a incompatibilidade ABO, e terão ocorrido associadas a erro na identificação do doente a transfundir.

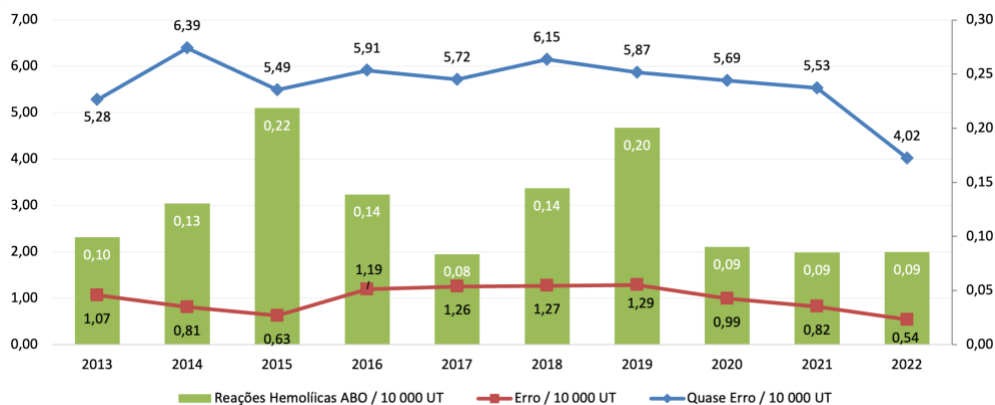


Figura 32 - Evolução da Taxa de reações hemolíticas por incompatibilidade ABO / 10 000 componentes transfundidos 2013 – 2022

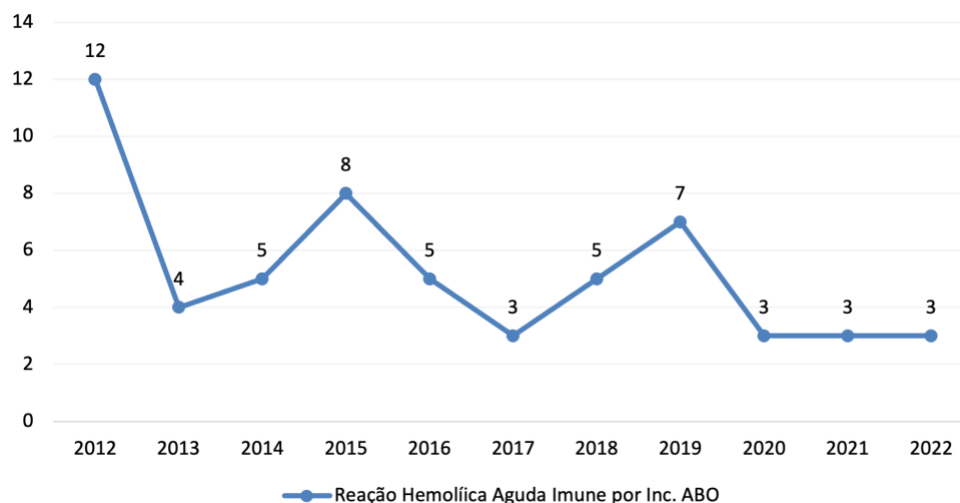


Figura 33 - Evolução do nº de reações hemolíticas por incompatibilidade ABO 2011 -2022

Não foram reportadas reações imuno-hemolíticas tardias.

Foram reportadas 12 reações serológicas tardias e identificados 13 antigénios: 4 anti-E, 2 anti-D, 1 anti-e, 1 anti-Kell, 1 anti-Lea, 1 anti-JKa, 1 anti-Fya, 1 anti-M e 1 Anti-S.

Complicações respiratórias da Transfusão

A designação de complicações respiratórias da transfusão abrange a sobrecarga volémica (TACO), a lesão pulmonar aguda relacionada com a transfusão (TRALI) e a Dispneia Associada à transfusão (TAD). Representaram no ano de 2022 9,35% (19) da totalidade das notificações de RAR, estando uma RAR associada a Ameaça Vital (TACO).

Estas complicações são causa importante de morbilidade e mortalidade.

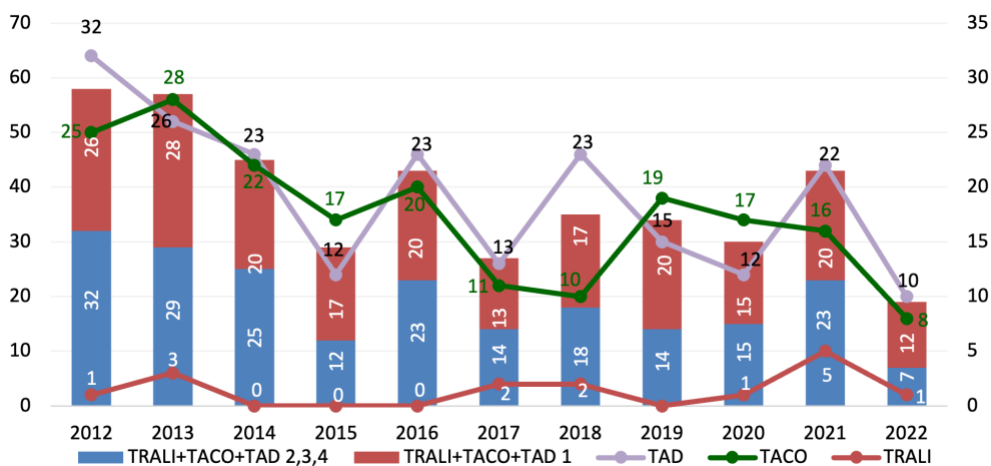


Figura 34 - Evolução da Taxa de complicações respiratórias da transfusão 2012 – 2022

Foram notificadas 8 RAR por sobrecarga volémica (TACO), duas das quais consideradas graves e uma associada a Ameaça Vital, como já referido.

Há notificação de um possível TRALI considerado grave.

Há notificação de 10 casos de Dispneia Associada a Transfusão, sendo três possíveis casos considerados graves.

Reações classificadas como Outro

As notificações de RAR classificadas como **Outro** (8,37% do total), apresentam na sua maioria quadros sintomatológicos compostos, explicando a dificuldade na assunção de um quadro nosológico definido.

Tabela 72 - Detecção da RAR 2022

Altura da deteção	N	%
Durante	113	55,67
Fim	68	33,50
Horas após	10	4,93
Dias	3	1,48
Meses	9	4,43
Total	203	

Em 2022, a maioria das RAR, como em anos anteriores, ocorreu precocemente (reações precoces 191 – 94,1 %; reações tardias 12 – 5,9 %).

As reações tardias correspondem no atual quadro de notificação às reações serológicas tardias.

Na Tabela 73 descreve-se o local onde foi administrada a transfusão. Para que estes dados pudessem ser ponderados teríamos de dispor do número de episódios transfusionais e do número de doentes transfundidos nos diferentes serviços, isto é, de denominadores relacionados.

Tabela 73 - Local de transfusão 2022

Local transfusão	N	%
Urgência	32	15,76
Hematologia / Hemato-Oncologia	29	14,29
Medicina Interna	28	13,79
Hospital de Dia	27	13,30
Ortopedia	19	9,36
Cirurgia	12	5,91
Pediatria	11	5,42
Unidade Cuidados Intensivos	10	4,93
Cirurgia - Outra especialidade	9	4,43
Medicina - Outra especialidade	6	2,96
Outro	6	2,96
Gastroenterologia	4	1,97
Cardiologia	3	1,48
Obstetrícia	2	0,99
Nefrologia / Unidade de Hemodiálise	2	0,99
Bloco Operatório	1	0,49
Urologia	1	0,49
Recobro	1	0,49
Total Geral	203	

A taxa de RAR / 10 000 componentes transfundidos, notificadas pelos 10 Hospitais portugueses com o maior número de componentes transfundidos apresenta uma variabilidade (entre 0,0 e 16,08 RAR / 10 000 UT), que poderá indicar algum grau de subnotificação.

Caracterização dos doentes envolvidos em RAR

Tabela 74 - Distribuição por grupos etários Gravidade 2022

Grupo Etário	Não Grave	%	Grave	%	Ameaça Vital	%	Morte	%	Total	%
0-8 anos	5	2,69	1	6,67					6	2,96
9-18 anos	7	3,76							7	3,45
19-29 anos	9	4,84	1	6,67					10	4,93
30-39 anos	10	5,38	2	13,33					12	5,91
40-49 anos	12	6,45	1	6,67					13	6,40
50-59 anos	23	12,37	1	6,67					24	11,82
60-69 anos	33	17,74	3	20,00	1	50			37	18,23
70-79 anos	44	23,66	2	13,33					46	22,66
80-89 anos	32	17,20	4	26,67	1	50			37	18,23
90+	11	5,91							11	5,42
Total	186		15		2		0		203	

Do total dos doentes que sofreram uma reação adversa, 76,35% tinham mais de 50 anos. A distribuição por sexo foi de 99 doentes do sexo masculino e 104 do sexo feminino.

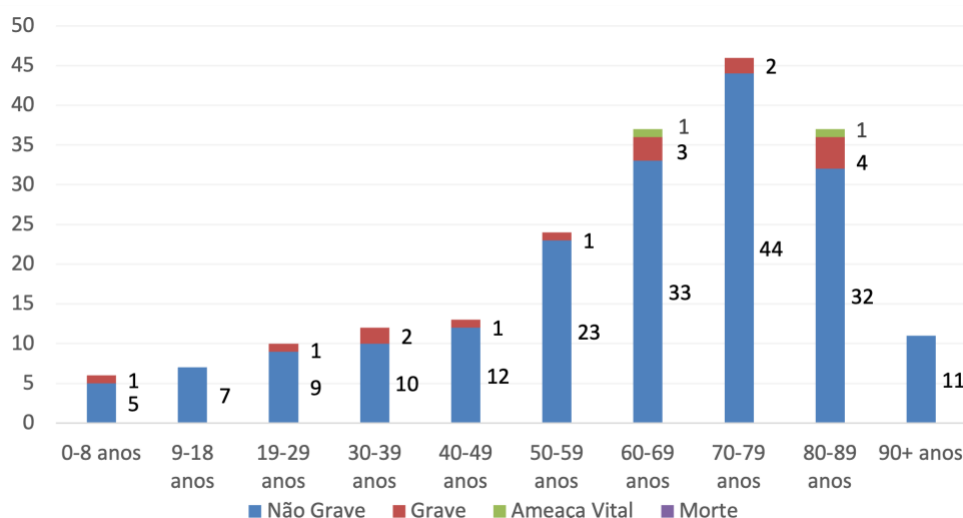


Figura 35 - Distribuição por grupo etário e gravidade em 2022

Na Tabela 75 sintetizam-se as RAR por grupos etários.

Regista-se um decréscimo na notificação de RAR no grupo etário dos 0-8 anos e dos 9-18 anos. Nestes dois grupos etários a notificação de RAR representou 6,4% do total de notificações. No ano de 2021 a taxa de notificação de RAR nestes dois grupos etários foi de 12,8%.

Tabela 75 - Tipo de RAR e grupos etários em 2022

	0-8 anos	9-18 anos	19-29 anos	30-39 anos	40-49 anos	50-59 anos	60-69 anos	70-79 anos	80-89 anos	90+	Total Geral
Reação febril não hemolítica	1	0	3	5	5	12	22	25	17	4	94
Reação alérgica/urticariforme*	3	7	4	5	5	5	4	10	6 (1)	3	53
Outro	1	0	0	1	1	3	4	1	4	2	17
Reação transfusional serológica tardia	0	0	0	0	0	1	3	2	4	2	12
Dispneia associada à transfusão	0	0	1	0	1	1	1	3	3	0	10
Sobrecarga Volémica	1	0	0	0	0	0	3	3	1	0	8
Reação hemolítica aguda imune	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	5
Reação transfusional hipotensiva	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3
TRALI	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total	6	7	10	12	13	24	37	46	37	11	203

* Entre parêntesis a reação de Anafilaxia

Na ausência de denominadores, que possam ponderar a frequência relativa em relação ao número total de doentes transfundidos por grupo etário, poderemos inferir impressivamente que o facto de se verificarem mais reações acima dos 50 anos, é compatível com a maior incidência de patologias e o provável maior número de transfusões nestes grupos etários.

Análise dos componentes relacionados com as RAR

Para simplificação da análise, procedeu-se à sistematização dos componentes relacionados com as notificações em: componentes eritrocitários, componentes plaquetários e plasma (Tabela 76). Procedeu-se posteriormente à sistematização por tipo de reação (Tabela 77) e gravidade (Tabela 78).

Tabela 76 - Componentes envolvidos em RAR 2022

Componente	N	%	Por tipo de produto
CE	130	49,62	Eritrócitos – 181
CEB	51	19,47	(69,08%)
Pool PLT	27	10,31	
Pool PLT RP	7	2,67	
CP	12	4,58	Plaquetas – 52
CUP	4	1,53	(19,85%)
CUP RP	2	0,76	
PFC RP	26	9,92	Plasma – 29
PFC Q	3	1,15	(11,07%)
Total			262

Tabela 77 - Tipo de Reação e componentes relacionados 2022

	Eritrócitos	Plaquetas	Plasma	Total
Reações febris não hemolíticas	93	10		103
Reações alérgicas/urticariformes*	28	28	5	61
Dispneia associada à transfusão	9	3		12
TRALI	1		24	25
Reação Transfusional Serológica Tardia	23			23
Outro	12	9		21
Sobrecarga Volémica	7	2		9
Reação Hemolítica Aguda Imune	5			5
Reação transfusional hipotensiva	3			3
Total	181	52	29	262

* 1 Produto eritrocitário relacionado com Anafilaxia

Tabela 78 - Gravidade, Reação e Componentes relacionados 2022

Gravidade/Reação	Eritrócitos	Plaquetas	Plasma	Total	MC ¹
Morte				0	
Ameaça Vital					
Reações alérgicas/urticariformes*	1			1	
Sobrecarga Volémica		1		1	
Grave					
Reação Hemolítica Aguda Imune	4			4	
Dispneia associada à transfusão	3			3	
Reações febris não hemolíticas	1	1		2	
Reações alérgicas/urticariformes		2		2	
Sobrecarga Volémica	1	1		2	
Outro	1			1	
TRALI			1	1	
Não Grave					
Reações febris não hemolíticas	86	4		92	2
Reações alérgicas/urticariformes	24	20	5	50	1
Outro	11	5		16	
Reação Transfusional Serológica Tardia	12			12	
Dispneia associada à transfusão	5	2		7	
Sobrecarga Volémica	5			5	
Reação transfusional hipotensiva	3			3	
Total	158	36	6	203	3

¹ RARs com multicomponentes

* 1 Componente eritrocitário relacionado com Anafilaxia

Os componentes eritrocitários estão maioritariamente associados às notificações de RAR e representam 77,8 % e os componentes plaquetários 17,73%, estando estes dois componentes associados às duas ameaças vitais notificadas e a 14 RAR graves, de um total de 15 notificações RAR graves. Há uma notificação grave de TRALI, associada a componentes plasmáticos. As restantes notificações associadas aos componentes plasmáticos foram consideradas não graves.

No processo de validação das notificações, foi evidente a necessidade de reforço da formação e sensibilização de todos os profissionais envolvidos no ato transfusional e principalmente dos notificadores

Também se tornou evidente no processo de validação da importância de diminuir o tempo entre a RAR e a sua de comunicação, permitindo melhorar a qualidade dos dados a registar. No ano de 2022 a média de tempo entre a ocorrência e a sua notificação foi de 110 dias (131 dias no ano de 2021, 121 dias no ano de 2020 e 109 dias no ano de 2019) com um máximo de 456 dias. Das 203 notificações com imputabilidade possível, provável ou demonstrada, 114 foram registadas dois meses após a ocorrência.

Eventos adversos

Relativamente ao registo de notificações de Erros e Quase-erros em Serviço de Sangue e Serviço de Medicina Transfusional estes sofreram a partir de setembro de 2022 uma profunda alteração. Esta teve como objetivo, simplificar o registo e alinhar-se com o preconizado pela Comissão Europeia e pelo *Vigilance Expert Subgroup (VES) of the Competent Authorities on Substances of Human Origin* relativamente a estas ocorrências. Concluiu-se também com esta implementação a uniformização do sistema global de notificações do SPHv.

A experiência demonstra que a origem, causalidade e fronteira dos eventos adversos em SS e SMT pode ser difusa, estando as duas esferas, clínica e não clínica, intimamente interconectadas em termos operacionais. A evolução da notificação de eventos foi feita de modo a responder ao contínuo da colheita à administração do sangue e componentes sanguíneos.

Passou a existir apenas um registo de Eventos Adversos que substituiu os 4 anteriores (Erros e Quase-erros em Serviço de Sangue e Erros e Quase-erros em Serviço de Medicina Transfusional). Com base nas respostas registadas, o Evento Adverso é automaticamente classificado quanto à sua gravidade. Também aqui se optou pela abordagem de 1 Evento = 1 Notificação. A análise das notificações realizadas até agora permitiu verificar que em vários casos existia a notificação de mais que um Erro por notificação. No entanto, na maior parte destas situações, apenas existia um erro que deveria ser notificado, pois os restantes eram consequência do primeiro.

Estas alterações irão permitir uma maior consistência dos dados que será mais manifesta na análise de 2023.

Parece-nos ter sido este um salto qualitativo relevante.

Mantêm -se os critérios de notificação até agora utilizados Os eventos adversos (erros e quase erros) são considerados graves e notificáveis, quando podem colocar em risco os dadores ou recetores de sangue ou componentes sanguíneos, ou podem ter um impacto na dádiva ou nas existências de componentes sanguíneos.

Os eventos adversos que têm implicações na qualidade e segurança do sangue / componentes sanguíneos, devem ser notificados quando um ou mais dos seguintes critérios se aplicam:

1. Distribuição de componentes sanguíneos inadequados, mesmo que os mesmos não tenham sido utilizados.
2. O evento adverso resultou na perda de um componente sanguíneo insubstituível, compatível para um determinado recetor (ou seja, específico do recetor),
3. O evento adverso resultou na perda de uma quantidade significativa de sangue ou componentes sanguíneos (considera-se quantidade significativa caso tenha um impacto negativo (atraso ou cancelamento) no tratamento do doente),
4. O evento adverso pode ter impacto significativo no sistema de transfusão de sangue (por exemplo, colocando em risco a confiança de dadores ou recetores)

O termo erro define-se como um desvio a um procedimento padrão que não foi evidenciado antes do início da transfusão e leva a uma transfusão indevida ou a uma reação num recetor. O termo "quase erro", mencionado mas não definido nas Diretivas Europeias para o sangue, é utilizado pela sua importância na identificação do risco transfusional. De acordo com o SHOT, os "quase erro" são desvios aos procedimentos identificados antes do início da transfusão e que poderiam levar a uma transfusão indevida ou a uma reação num recetor, caso a transfusão tivesse ocorrido.

Quase erro em SS

Durante o ano de 2022 foram realizadas 31 notificações de Quase Erro em Serviço de Sangue por 9 instituições, com uma taxa de 1,01/ 10 000 dádivas. De um universo de 31 instituições que poderiam ter notificado Quase Erros, 22 (70,96%) não o fizeram. A fase do processo e tipo de Quase Erro notificado encontram-se discriminadas na Os quase erros ocorreram com maior frequência no processamento e colheita de sangue total, e tendo como fator mais relevante o erro humano.

Tabela 79.

Os quase erros ocorreram com maior frequência no processamento e colheita de sangue total, e tendo como fator mais relevante o erro humano.

Tabela 79 - Distribuição do tipo de quase erro pela fase do processo – 2022

	Defeito do produto	Falha de equipamento	Erro humano	Materiais	Falha sistémica	Outro	Total
Colheita de sangue total			7	2	1		10
Colheita por Aférese		1	1				2
Análise de dádivas							0
Processamento		5	2	4	2		13
Armazenamento		2					2
Distribuição				1			1
Materiais			1				1
Outros			2				2
Total	0	8	13	7	3	0	31

Quase erros em SMT

Durante o ano de 2022, notificaram Quase erros em Serviço de Medicina Transfusional, 28 instituições, num total de 141 notificações. Considerando que existem 269 instituições notificadoras, somente 10,40% das instituições notificaram quase erros. Verificou-se uma diminuição acentuada tanto do nº de notificações como da taxa de QE em SMT por 10 000 unidades transfundidas.

O número médio de notificações por instituição de foi 5,04 com um máximo de 40, sendo a taxa de notificação por 10 000 de 4,02.

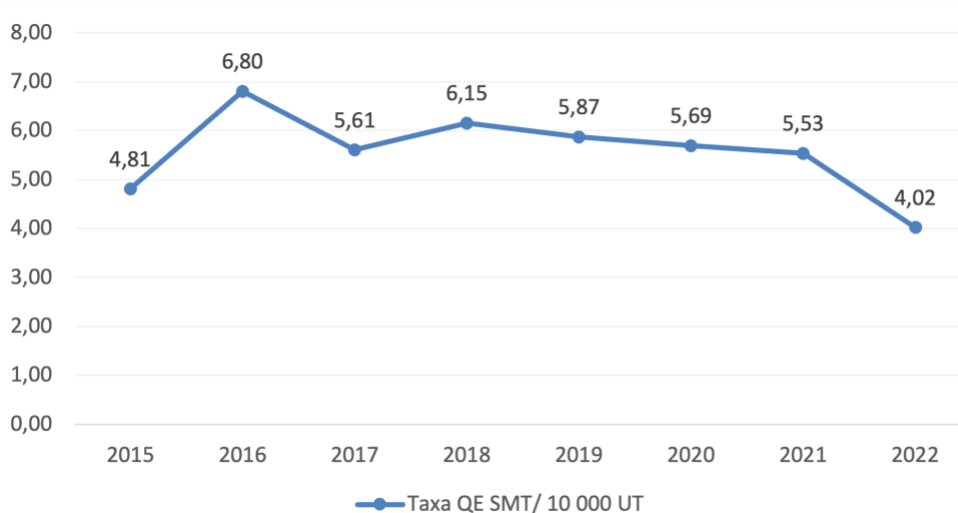


Figura 36 – Notificações de Quase Erros SMT/ 10 000 Unidades transfundidas 2015 – 2022

Tabela 80 - Distribuição por região e por tipo de serviço 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAM	RAA	Total
Serviço de Sangue e Serviço de Medicina Transfusional	11	6	5	47	6	1	5	81
Serviço de Medicina Transfusional	0	0	2	56	1	0	0	59
Ponto Transfusional	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	11	6	8	103	7	1	5	141
% do total de notificações	7,80	4,26	5,67	73,05	4,96	0,71	3,55	
% do total de transfusões de CE	4,31	5,10	21,25	49,46	39,09	2,10	1,32	

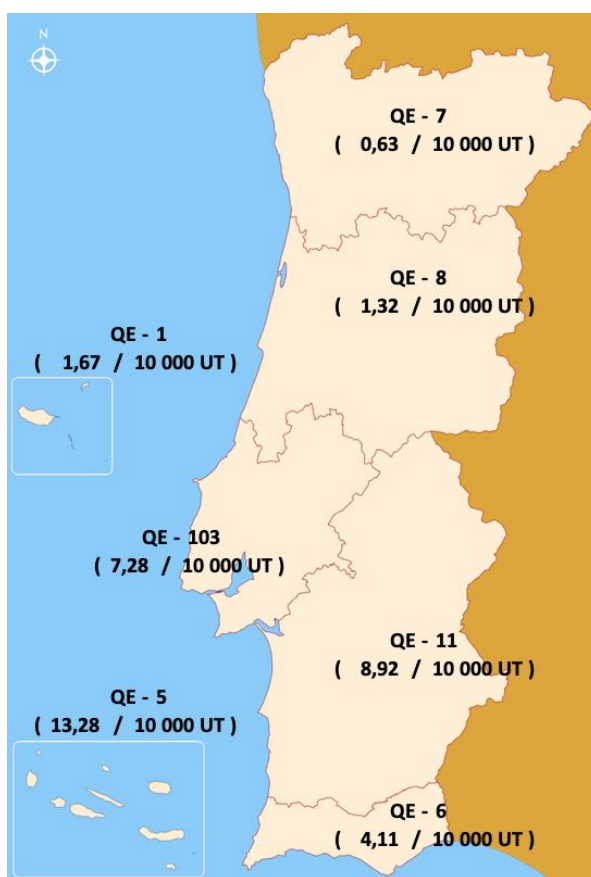


Figura 37 - N.º Notificações de Quase Erro e Taxa de Quase Erro / 10 000 Unidades Transfundidas por região 2022

Comparando o total de notificações por 10 000 unidades transfundidas (Figura 36), com o mesmo indicador por região, verificamos uma notificação acima da média nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Açores e notificação abaixo da média nas restantes regiões do país.

Tabela 81 - Fase do processo em que ocorreu o Quase Erro 2022

Fase do processo transfusional	N	%
Colheita e identificação da amostra	80	56,74
Requisição da transfusão	30	21,28
Decisão de transfundir	13	9,22
Administração da Transfusão	11	7,80
Outra fase	5	3,55
Processamento (em SMT)	1	0,71
Provas de compatibilidade	1	0,71
Total Geral	141	

A Tabela 81 permite identificar que a maior parte (87,24 %) dos QE ocorre na fase pré analítica, antes da receção da amostra no laboratório de estudos transfusionais. A requisição da transfusão e a colheita e identificação da amostra

representam mais de 3/4 do total de quase erros, provavelmente associadas a práticas não controladas, quando os processos estão mais dependentes do erro humano. A probabilidade de ocorrências de QE em SMT envolve as áreas em que participam múltiplas e diferentes categorias profissionais na prestação de cuidados ao doente, em que o excesso de trabalho, *burnout* dos profissionais, recursos insuficientes, défice de comunicação, desatenção, conhecimento técnico deficitário ou complexidades associadas à logística de cada serviço podem proporcionar estas ocorrências.

Tabela 82 - Local de Detecção do Quase erro 2022

Local de deteção do Quase Erro	N	%
Serviço de Imunohemoterapia	128	90,78
Local de Transfusão	13	9,22
Total	141	

Os Serviços de Medicina Transfusional são mais eficientes para detetar não conformidades do que as áreas clínicas, pelas características inerentes ao processo e modo como estes serviços controlam o mesmo, tendo sido 90,78 % dos Quase erros detetados pelo Serviço de Medicina Transfusional (Tabela 82).

A natureza multifatorial dos quase erros implica uma abordagem consistente, através de implementação de Boas Práticas de fabrico, definição de pontos de controlo, fluxos de trabalho eficientes, instalações adequadas e *Root Cause Analysis* (RCA). Adicionalmente, a utilização de códigos de identificação das unidades como o

padrão ISBT 128 e/ou a tecnologia de RFID (*Radio Frequency IDentification* – identificação por radiofrequência) como método de identificação, permitindo a captura automática de dados, para identificação de objetos como sacos de sangue podem reduzir significativamente a prevalência de erros e de quase erros.

Erro em SS

Durante o ano de 2022 foram realizadas 10 notificações de erro por 6 instituições, com uma taxa de 0,32 / 10 000 dádivas. Do total de SS (31 instituições) que poderiam ter notificado erros, 25 (80,64%) não o fizeram. Das 6 instituições que notificaram erros em SS, 4 são Serviços de Sangue Hospitalares, o que significa que não foi notificado nenhum Erro nos restantes 23 Serviços de Sangue Hospitalares. Estes 23 serviços foram responsáveis por 104 252 colheitas de sangue (1/3 das colheitas nacionais).

Tabela 83 - Distribuição do tipo de erro em SS pela fase do processo 2022

	Defeito do produto	Falha de equipamento	Erro humano	Materiais	Falha sistémica	Outro	Total
Colheita de sangue total							0
Colheita por Aférese						1	1
Análise de dádivas		1	2				3
Processamento		1					1
Armazenamento							0
Distribuição			2				2
Materiais							0
Outros			3				3
Total	0	2	7	0	0	1	10

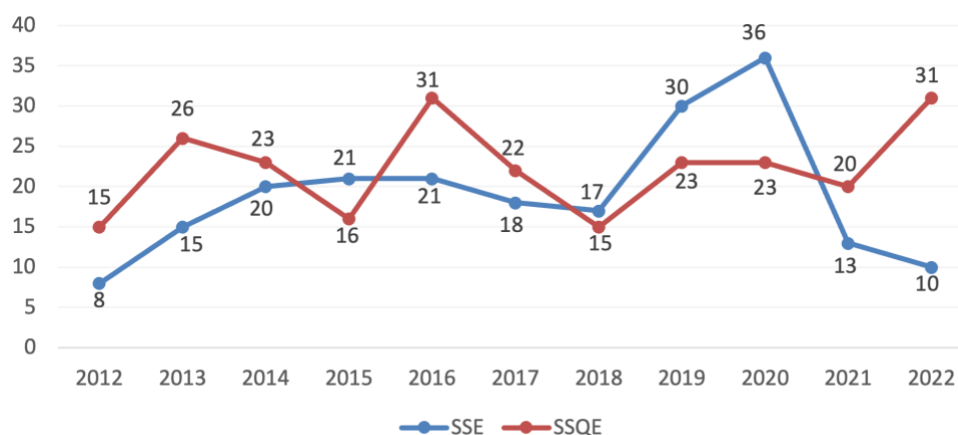


Figura 38 - Evolução das notificações de Erro e Quase Erro em Serviço de Sangue (n^{os} absolutos 2011 – 2022)

Erros em SMT

Em 2022 notificaram Erros em Serviço de Medicina Transfusional 14 instituições, (5,19% do total de serviços) num total de 19 notificações.

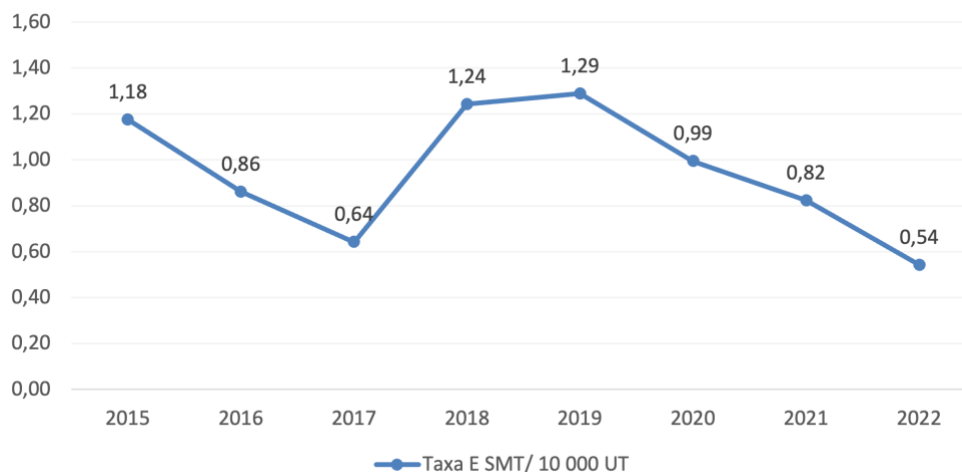


Figura 39 - Erros / 10 000 Unidades transfundidas 2015 – 2022

Na apreciação deste resultado deve tomar-se em conta a percentagem de instituições que não efetua, ou efetua transfusão residualmente em Portugal (cerca de 57,85%).

A média de notificações por instituição foi de 1,36 com um máximo de 3 notificações por instituição (Tabela 61).

Tabela 84 - Distribuição das notificações de Erro em SMT por região e tipo de Serviço 2022

	Alentejo	Algarve	Centro	LVT	Norte	RAM	RAA	Total
Serviço de Sangue e Serviço de Medicina Transfusional	1	1	3	1	4	0	1	11
Serviço de Medicina Transfusional	0	0	2	5	1	0	0	8
Ponto Transfusional	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	1	5	6	5	0	1	19

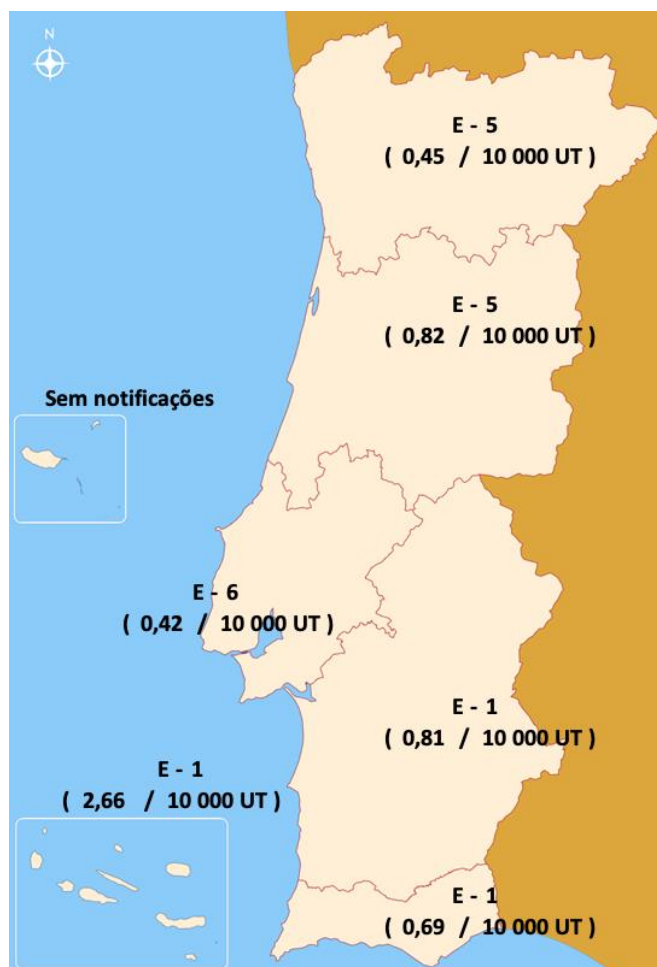


Figura 40 - N.º Notificações de Erro e Taxa de Erro / 10 000 Unidades Transfundidas por região 2022

A distribuição destas notificações por região e tipo de serviço pode observar-se na Tabela 84 e na Figura 40. No caso do erros as assimetrias regionais são menos marcadas que no caso dos quase erros, provavelmente por se tratar de pequenos números.

Dos 19 erros, 4 (21,06%) ocorreram no Serviço de Imunohemoterapia e os restantes (78,94%) ocorreram na área clínica (Tabela 85).

Tabela 85 - Fase do processo transfusional em que foi originado o erro 2022

Fase do processo transfusional	N	%
Administração da Transfusão	8	42,11
Colheita e identificação da amostra	2	10,53
Escolha do componente	2	10,53
Provas de compatibilidade	2	10,53
Requisição da transfusão	2	10,53
Outra fase em Serviço de Medicina Transfusional	2	10,53
Tratamento da reação adversa	1	5,26
Total Geral	19	

Tabela 86 - Tipos de Erro em 2022

Tipo de Erro	N	%
Administração da unidade errada	6	33,33
Identificação incorrecta do doente	5	27,78
Administração do grupo ABO errado	3	16,67
Tubo de amostra mal identificado	1	5,56
Erro na (re)etiquetagem	1	5,56
Erro na disponibilização	1	5,56
Outra	1	5,56
Total	19	

Tabela 87 - Local de deteção do Erro 2022

Local de deteção do Erro	N	%
Local de Transfusão	10	52,63
Serviço de Imunohemoterapia	9	47,37
Total	19	

Das 19 notificações de erro, foram registadas consequências para o recetor em 3. Destas, 2 referem-se a Reações Hemolíticas Agudas Imunes com imputabilidade demonstrada. Verificou-se recuperação total em ambos os casos.

A correta identificação do doente é uma competência clínica fulcral, já que os erros de identificação têm impacto não só na área da medicina transfusional, como na segurança do doente.

Tabela 88 - Erros, Quase erros e Reações hemolíticas 2012 – 2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Quase Erros	166	213	190	176	245	201	213	205	189	195	141
Erros	28	25	43	43	31	23	43	45	33	29	19
R Hemolíticas	12	4	5	8	5	3	5	7	3	3	5
R Hemolíticas grau 2,3 e 4	11	2	5	7	4	3	5	5	2	3	4

Considerações aos Eventos Adversos

Como já mencionado em Relatórios anteriores, a análise de erros e quase erro é fundamental para a segurança do doente.

O reforço da sensibilização de todos os profissionais envolvidos na cadeia transfusional, deverá ser conseguido através da dinamização das Comissões Transfusional e/ou Grupos de *Patient Blood Management* (PBM), que

têm atualmente um quadro legislativo favorável, depois da publicação do Norma 011/2018 da Direção Geral de Saúde e do Despacho n.º 12310/2022 que determina a implementação do programa PBM nos estabelecimentos hospitalares do Serviço Nacional de Saúde e a criação da Comissão Nacional para o Acompanhamento do Desenvolvimento e Operacionalização do Programa de Gestão de Sangue do Doente. A Articulação das Comissões Transfusionais com as Comissões de Qualidade e Segurança / Risco dos Hospitais, é igualmente fundamental para a implementação destes princípios. A sensibilização e consciencialização dos profissionais deve apoiar-se na formação e no reforço de uma cultura não punitiva (*just culture*) e de aprendizagem contínua.

Uma vez que a maioria dos erros e quase erros têm a ver com problemas clericais, e que estes têm consequências transversais e não só relacionados com a medicina transfusional, a introdução nos currículos dos diferentes atores de temas de segurança do doente pode contribuir de um modo significativo para a melhoria da qualidade da prestação de cuidados de saúde (e não só da prática transfusional).

A análise das notificações de Quase erros e de Erros evidencia a necessidade de:

- Reforçar uma cultura não punitiva (*just culture*) e de aprendizagem contínua;
- Melhorar o registo deste tipo de notificação considerando os eventos adversos graves que possam afetar a qualidade ou segurança do sangue e componentes sanguíneos, de acordo com o objetivo da legislação da UE sobre sangue;
- Melhorar o suporte de registo destes tipos de notificação onde adicionalmente a novos desenvolvimentos na identificação de eventos, seja possível registar as medidas desencadeadas para minimizar o impacto e prevenir a reincidência, tornando-se assim também uma plataforma de conhecimento aplicável em situações idênticas. A melhoria do suporte deverá ter em conta a aplicação de algoritmos que permitam aumentar a consistência interna e externa da informação;
- Implementar ferramentas de qualidade para análise de incidentes (*Root Cause Analysis*) tornando assim mais eficientes as medidas tomadas ao atuar diretamente sobre as causas;
- Melhorar e validar os aplicativos utilizados pelos SS, tanto no que diz respeito aos requisitos legais como aos definidos pelos utilizadores promovendo a redundância de verificação nos pontos críticos onde se identifiquem mais erros humanos;
- Promover a diminuição do período entre a ocorrência e a notificação permitindo a validação das fichas de notificação com a interação entre os profissionais e melhor acompanhamento pelos notificadores nacionais;
- Promover o reforço da formação dos notificadores.

Indicadores de Atividade e Risco nos Serviços de Medicina Transfusional

A obtenção de dados sobre a atividade dos SMT, (implementada desde Agosto de 2012), permite o cálculo de índices que representam um resumo fundamental da Hemovigilância e da atividade transfusional Portuguesa.

Tabela 89 - Resumo de atividade SMT 2017 - 2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAR	408	379	340	295	273	229
E SMT	23	43	45	33	29	19
QE SMT	201	213	205	189	195	141
Eritrócitos administrados	300 334	290 001	293 892	272 811	289 787	285 995
Doentes transfundidos com CE	93 801	91 642	91 734	85 368	91 467	92 652
Número médio de CE por doente	3,20	3,16	3,20	3,20	3,17	3,09
Plaquetas (Aférese e Pool) administrados	39 867	39 047	40 252	39 417	44 673	47 713
Doentes transfundidos com Plaquetas (Aférese e Pool)	12 075	10 463	11 779	11 501	12 699	13 424
N.º médio de Plaquetas (Aférese e Pool) por doente	3,30	3,73	3,42	3,43	3,52	3,55
Plaquetas (CPS) administrados	9 363	8 441	8 498	6 820	6 188	4 985
Doentes transfundidos com Plaquetas (CPS)	1 004	978	1 153	841	718	643
Número médio de Plaquetas (CPS)	9,33	8,63	7,37	8,11	8,62	7,75
Plasmas administrados	8 597	8 369	6 268	12 779	11 428	11 748
Doentes transfundidos com Plasma	2 116	2 116	1 901	2 240	2 473	2 419
Número médio de Plasma	4,06	3,96	3,30	5,70	4,62	4,86

Da Tabela 89 podemos extrair:

1. Diminuição global da atividade de notificação (RAR, E SMT, QE SMT)
2. Estabilização do nº e componentes eritrocitários transfundidos à volta da média de 288 803 CE/ano (2021 a 2022)
3. Estabilização do nº de doentes a quem foram transfundidos CE/ano à volta do valor média de 91 111 (2021 a 2022)
4. Tendência à diminuição do nº médio de CE por doente
5. Aumento do nº de produtos plaquetários (Aférese e Pool) administrados, com uma percentagem relevante de produtos com redução patogénica
6. Diminuição sustentada do nº de CPS e do nº de doentes transfundidos com estes produtos

7. Estabilização nos últimos 3 anos do nº de plasmas administrados e doentes transfundidos com estes produtos

Tabela 90 - Indicadores de Risco em SMT 2017 – 2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de Unidades Transfundidas*	358 519	346 214	349 286	332 056	352 361	350 688
Nº de Doentes Transfundidos*	109 060	105 201	106 625	99 998	107 401	109 182
RAR						
RAR por 10 000 unidades transfundidas	10,65	10,54	9,02	8,31	7,09	5,79
RAR por 10 000 doentes transfundidos	35,03	34,70	29,54	27,60	23,28	18,59
Erros						
Erros por 10 000 unidades transfundidas	0,64	1,24	1,29	0,99	0,82	0,54
Erros por 10 000 doentes transfundidos	2,11	4,09	4,22	3,30	2,70	1,74
QErros						
QErros por 10 000 unidades transfundidas	5,61	6,15	5,87	5,69	5,53	4,02
QErros por 10 000 doentes transfundidos	18,43	20,25	19,23	18,90	18,16	12,91

*Refere-se a todas as unidades e doentes transfundido independentemente do seu tipo

Anexos

Página em branco

Anexo I - Evolução por ano e tipo das notificações de RAR 2008 - 2022

Tipo de RAR	2008-2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Reações febris não hemolíticas	1255	44,11	186	51,38	204	49,64	194	51,58	179	49,31	163	51,75	142	51,45	110	44,00	94	46,31	2527	46,74
Reações alérgicas/urticariformes	707	24,85	98	27,07	107	26,03	98	26,32	96	26,45	74	23,49	66	23,91	58	23,20	52	25,62	1356	25,08
Outro	240	8,44	25	6,91	22	5,35	25	6,58	20	5,51	8	2,54	16	5,80	17	6,80	17	8,37	390	7,21
Dispneia associada à transfusão	163	5,73	12	3,31	22	5,35	14	3,68	23	6,34	15	4,76	12	4,35	22	8,80	10	4,93	293	5,42
Reação Transfusional Serológica Tardia	155	5,45	3	0,83	16	3,89	15	3,16	14	3,86	14	4,44	11	3,99	11	4,40	12	5,91	251	4,64
Sobrecarga Volémica	120	4,22	17	4,70	20	4,87	12	2,89	10	2,75	19	6,03	17	6,16	16	6,40	8	3,94	239	4,42
Reação transfusional hipotensiva	68	2,39	6	1,66	8	1,95	13	3,68	10	2,75	7	2,22	5	1,81	6	2,40	3	1,48	126	2,33
Reação Hemolítica Aguda Imune	59	2,07	8	2,21	5	1,22	3	0,79	5	1,38	7	2,22	3	1,09	3	1,20	5	2,46	98	1,81
Anafilaxia	31	1,09	5	1,38	7	1,70	2	3,68	3	0,83	7	2,22	2	0,72	2	0,80	1	0,49	60	1,11
TRALI	14	0,49					2	0,53	2	0,55			1	0,36	5	2,00	1	0,49	25	0,46
Incidente	22	0,77																	22	0,41
Infeção Vírica	1	0,04	1	0,28			3	0,79	1	0,28									6	0,11
Reação Imuno-hemolitica tardia	4	0,14	1	0,28															5	0,09
Infeção bacteriana	2	0,07											1	0,36					3	0,06
Grupo Rh incorreto	3	0,11																	3	0,06
Reação Enxerto / Hospedeiro	1	0,04																	1	0,02
Reação Hemolítica Aguda Não Imune	0										1	0,32							1	0,02
Total	2 845		362		411		381		363		315		276		250		203		5 406	



Instituto Português do Sangue
e da Transplantação, IP

Página em branco

Página em branco

