

Dez anos de transplantes sob a Lei da Vida

RESUMO: Em janeiro de 1998 entrou em vigor a Lei 9.434/97 intitulada pelo seu relator, Senador Lúcio Alcântara, como Lei da Vida. Este trabalho apresenta alguns resultados produzidos e considerados relevantes nos dez primeiros anos de vigência da Lei da Vida:

- a) foram realizados no Brasil mais de 100 mil transplantes, sendo, aproximadamente, 40 mil de órgãos sólidos (coração, pulmão, fígado, rim, pâncreas) e 60 mil de tecidos (exclusivamente córneas. Não foram computados medula óssea e outros);
- b) 66,8% dos transplantes foram financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) – 86% dos transplantes de órgãos e 54,1% dos de córneas;
- c) quase 60% dos transplantes renais foram realizados com doador vivo, um dos índices mais elevados do mundo;
- d) Embora tenham sido realizados cerca de 20 transplantes por dia a lista de espera cresceu a uma velocidade de pelo menos 10 inscrições por dia;
- e) Mesmo tendo ocorrido um importante aumento na viabilização de possíveis doadores em potenciais doadores, o desperdício de órgãos, decorrente da falta de notificação do diagnóstico de morte encefálica para as Centrais de Transplante, ainda foi alto, ou seja, quase 60% dos possíveis doadores foram desperdiçados;
- f) Depois da sub-notificação, a segunda causa de perda de doadores foi a Contra Indicação Médica (44,1% das causas de não doação) e a terceira foi a falta de consentimento da família, que variou entre 34,1 e 42,2% com média de 37,7%;
- g) As estatísticas vitais do DATASUS permitiram estimar a disponibilidade de córneas para transplante entre 30 e 86 mil por ano;
- h) a lista de espera por transplante de córnea poderia ser zerada nos próximos 12 meses se cada uma das 528 comissões intra-hospitalar de transplantes captasse pelo menos 26 doadores para atender a apreciável capacidade instalada de 29 bancos de olhos e 393 equipes transplantadoras autorizadas pelo SNT.

O fato de 66,8% dos transplantes receberem financiamento público sinaliza uma divisão de atribuições entre as esferas públicas e privadas no que se refere às fontes de remuneração para estes procedimentos de alta complexidade. Entretanto, contraria recomendação feita ao SNT por organizações sociais, para as quais os transplantes, pela sua natureza peculiar, deveriam ser totalmente financiados pelo poder público. Sugere-se que a maneira mais rápida de diminuir a elevada escassez de órgãos para transplantes no Brasil seria através do aumento da notificação de possíveis doadores, que poderia ser viabilizado através de medidas de natureza organizacional. Entre elas, estaria, em primeiro lugar, a criação de formas de reconhecimento e de incentivos para a efetiva atuação dos membros das CIHDOTT, que hoje são formadas quase exclusivamente por voluntários. Formas de incentivo à captação de órgãos e córneas também poderiam ser introduzidas no processo de contratualização dos hospitais, processo esse já implantado nos hospitais de ensino e em fase de implantação da rede de hospitais filantrópicos e privados prestadores de serviços ao SUS.

Francisco Neto de Assis¹

ADOTE – Aliança Brasileira pela Doação de Órgãos e Tecidos

¹ **Endereço para correspondência**

Rua Sete de Setembro, 274 sala 705 96015-300 Pelotas, Rio Grande do Sul
Telefone: 53 9982-1420 Internet: www.adote.org.br - e-mail: adote@adote.org.br

Introdução

Os transplantes de órgãos no Brasil foram iniciados em 1964 no Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro, quando um rapaz de 18 anos, portador de pielonefrite crônica, recebeu um rim de uma criança de nove meses, portadora de hidrocefalia. No ano seguinte, em janeiro de 1965, foi realizado um transplante renal inter-vivos em São Paulo. O primeiro transplante cardíaco também ocorreu na cidade de São Paulo, em 1968, realizado pela equipe do Dr. Euriclides de Jesus Zerbini. Desde então, houve uma admirável evolução tanto em termos de tecnologia médica e farmacêutica, quanto em termos de variedade de órgãos transplantados, número de procedimentos realizados e vidas salvas (Assis, 2002).

Naquela época, apesar da existência da Lei 5.479/68, posteriormente revogada pela Lei 8.489/92, que dispunha sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes de cadáver para finalidade terapêutica e científica, a legislação não era considerada apropriada para a regulamentação e realização de transplante. Não se estabelecia os critérios para diagnóstico de morte encefálica, cadastro técnico de equipes, hospitais transplantadores e pacientes receptores. A inscrição de receptores, ordem de transplante, retirada de órgãos e critérios de destinação e distribuição dos órgãos captados eram regulados por normas regionais e informais.

Em fevereiro de 1997 foi promulgada a Lei dos Transplantes, ou seja, a Lei 9.434, de 4 de fevereiro de 1997 (Brasil, 1997^a), regulamentada pelo Decreto 2.268 de junho do mesmo ano (Brasil, 1997b) também intitulada pelo seu relator, Senador Lúcio Alcântara, de Lei da Vida. (Alcântara, 1998). O objetivo da Lei da Vida era “dispor sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante”, na tentativa de minimizar as distorções e até mesmo injustiças na destinação dos órgãos, que a legislação anterior não conseguia controlar. No mesmo ano foi criado no âmbito do Ministério da Saúde o Sistema Nacional de Transplantes (SNT) tendo como atribuição desenvolver o processo de captação e distribuição de tecidos, órgãos e partes retiradas do corpo humano para finalidades terapêuticas e transplantes.

A partir deste marco legal foram iniciadas as ações para a organização do SNT, implantar as Listas Únicas de Receptores, criarem as Centrais Estaduais de Transplantes, normatizarem complementarmente a atividade, cadastrar e autorizar serviços e equipes especializadas, estabelecer critérios de financiamento.

Garcia (2006) relatou com muita clareza os vários aspectos positivos e os muito negativos com relação a situação dos transplantes no Brasil até 1997. A Lei da Vida entrou em vigor no dia primeiro de janeiro de 1998. Nos dez anos de sua vigência foram desenvolvidas e implementadas várias ações tanto de natureza reguladora do processo doação-transplante (ajustes na legislação básica para aprimorar aspectos legais e organizacionais), quanto de sensibilização da população (campanhas de esclarecimento público de iniciativa do governo e, em especial, de organizações sociais). Como resultado, foi notável o incremento no número de transplantes.

São escassas as análises sobre estatísticas relacionadas ao processo doação-transplante. Provavelmente o trabalho mais completo sobre o tema seja o de Garcia (2000) que analisou dados até 1997. Marinho (2004) demonstrou que o

tempo em lista de espera é muito longo e os pacientes aguardando transplantes de órgãos no Sistema Nacional de Transplantes se defrontam com uma grande escassez de órgãos. Marinho e Cardoso (2007) avaliaram alguns aspectos da eficiência da realização de transplantes no SNT no período de 1995 a 2003, comparando os recursos financeiros disponíveis, aos resultados obtidos, em um arcabouço de modelos de determinação de fronteiras de eficiência. Não foram encontradas melhorias sistemáticas de eficiência no período estudado, mas os autores relatam evidências de que o SNT, em especial nos primeiros anos de atuação, deu melhores respostas para questões de curto prazo, do que para questões que poderiam influenciar a eficiência de longo prazo do sistema. Marinho, Cardoso e Almeida (2007) analisaram os transplantes nos Estados Brasileiros com indicadores bem abrangentes em termos de tempo de espera, transplantes realizados (total e per capita); quantidades de equipes de transplante (total e per capita); quantidades de centros transplantadores (total e per capita) e quantidades de transplantes por equipe (total e per capita), mas apenas para três anos.

Segundo o Ministério da Saúde (2008) o Brasil possui um dos maiores programas público de transplantes. Com 548 estabelecimentos de saúde e 1.354 equipes médicas autorizados a realizar transplante, o SNT está presente, através das Centrais Estaduais de Transplantes (CNCDO's), praticamente em todas as unidades da federação.

O objetivo principal do presente trabalho é apresentar alguns resultados produzidos e considerados relevantes nestes dez anos de vigência da Lei da Vida para quem: doa órgãos, espera por um transplante, os faz, os regula e paga, enfim para toda a sociedade. Não menos importante, é o propósito de contribuir para a (re) formulação de políticas públicas capazes de, através dos transplantes, preservar e melhorar a vida.

Metodologia

Para a realização deste trabalho foram consideradas as seguintes variáveis:

- ✓ Número de transplantes de órgãos sólidos (Coração, Pulmão, Fígado, Rim e Pâncreas) e de córneas;
- ✓ Velocidade de crescimento do número de transplantes no período de vigência da Lei da Vida
- ✓ Proporção dos transplantes financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS);
- ✓ Incremento anual no número de transplante de órgãos sólidos e de córneas em relação a 1997, disponibilidade de doadores e causas da não doação
- ✓ Proporção de transplantes renais com doador vivo em relação ao total de transplantes renais realizados;
- ✓ Evolução da lista de espera por transplantes de órgãos sólidos e de córneas.

Fonte de dados

As bases de dados utilizadas foram aquelas publicadas nas Internet:

1. **Registro Brasileiro de Transplantes (RBT)** – Publicação da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO), o mais amplo relato sistematizado da atividade de transplante no Brasil, que pode ser acessado no site www.abto.org.br.
2. **DATASUS** - Departamento de Informática do SUS, órgão da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, que tem a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações sobre saúde. Os dados sobre transplantes foram obtidos no site www.datasus.gov.br, seguindo o seguinte roteiro Informações em saúde, Assistência à saúde, Internações Hospitalares, Procedimentos hospitalares por local de internação. A partir desse ponto foi selecionada a abrangência geográfica e o tipo de informação que se queria obter.
3. **Sistema Nacional de Transplantes (SNT)**, órgão do Ministério da Saúde, criado em 1997, que coordena todas as ações governamentais no campo da política de transplante e doação de órgãos (<http://dtr2001.saude.gov.br/transplantes/>).

Para o processamento dos dados foram utilizados a planilha Excel e o programa de análise estatística SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Resultados e Discussão

Número de transplantes de órgãos sólidos (Coração, Pulmão, Fígado, Rim e Pâncreas) e de córneas

Entre 1998 e 2007 (Tabela 1), foram realizados, segundo a ABTO, 100.043 transplantes, sendo 39.883 de órgãos e 60.160 de córneas. No mesmo período, o DATASUS computou 66.858 procedimentos, compreendendo 34.296 de órgãos e 32.562 de córneas.

Tabela 1 – Número de transplantes de órgãos sólidos (Coração, Pulmão, Fígado, Rim e Pâncreas) e córneas no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2007

Ano	Órgãos Sólidos			Córneas			Totais (órgãos + córneas)		
	ABTO	DATASUS	% SUS	ABTO	DATASUS	% SUS	ABTO	DATASUS	% SUS
1998	2.334	1.796	76,9	2.442	1.819	74,5	4.776	3.615	75,7
1999	2.884	2.429	84,2	3.170	2.077	65,5	6.054	4.506	74,4
2000	3.574	2.853	79,8	3.226	2.081	64,5	6.800	4.934	72,6
2001	3.930	3.135	79,8	4.399	2.259	51,4	8.329	5.394	64,8
2002	4.018	3.483	86,7	5.328	2.587	48,6	9.346	6.070	64,9
2003	4.344	3.721	85,7	6.286	3.043	48,4	10.630	6.764	63,6
2004	4.744	4.297	90,6	6.532	3.258	49,9	11.276	7.555	67,0
2005	4.655	4.307	92,5	8.713	4.999	57,4	13.368	9.306	69,6
2006	4.667	3.931	84,2	10.124	5.088	50,3	14.791	9.019	61,0
2007	4.733	4.344	91,8	9.940	5.351	53,8	14.673	9.695	66,1
Totais	39.883	34.296	86,0	60.160	32.562	54,1	100.043	66.858	66,8

Fontes: ABTO e DATASUS

Velocidade de crescimento do número de transplantes no período de vigência da Lei da Vida

Para avaliar a velocidade de crescimento do número de transplantes realizados no período de vigência da Lei da Vida foi realizada a regressão linear do número acumulado de transplantes contra o número de dias decorridos entre determinadas datas, conforme mostrado na Figura 1 e Tabela 2.

O eixo horizontal da Figura 1 é a data final de cada ano transformado em um número conforme critério da planilha Excel, ou seja, o número de dias decorridos desde primeiro de janeiro de 1900. Assim, as datas de 31/12/1998 e 31/12/2007 correspondem, respectivamente, a 36160 e 39447.

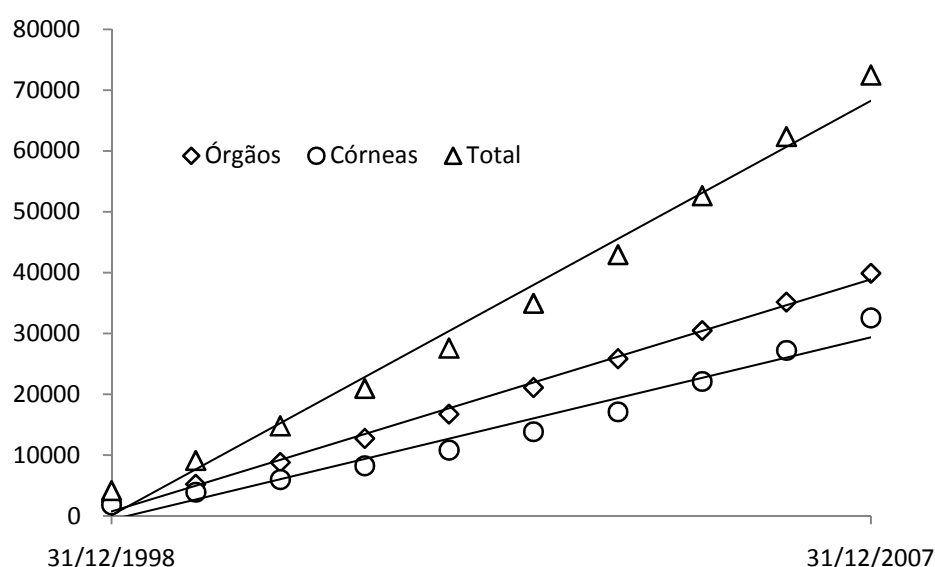


Fig. 1 – Velocidade de crescimento do número de transplantes de órgãos e de córneas nos dez anos de vigência da Lei da Vida.

A linearidade sugerida na Figura 1 explica, conforme a Tabela 2, 99% da variação do número total de transplantes, 99% do número de transplantes de órgãos e 96% do número de transplantes de córneas ao longo do período considerado. Desse modo, a derivada (dy/dx) das equações das retas apresentadas na Tabela 2 representa a velocidade de crescimento do número de transplantes, ou seja, transplantes por dia.

Tabela 2 – Parâmetros das equações lineares das relações apresentadas na Figura 1 entre número de transplantes (y) e número de dias (x) ao longo do período considerado.

Variável	$y = a + bx$		R^2	F	P
	a	b			
Total de transplantes	-749.861,38	20,74	0,99	1874,71	<0,01
Transplantes de órgãos	-419015,91	11,61	0,99	567,94	<0,01
Transplantes de córneas	-330.845,46	9,13	0,96	216,9	<0,01

A velocidade de crescimento do número de transplantes no período de vigência da Lei da Vida foi de 20,74 transplantes por dia, sendo 9,13 de córneas e 11,61 de órgãos.

Proporção dos transplantes financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS);

Em 1999 foi criado o Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação (FAEC), que incorporou todo o financiamento de transplantes. Essa medida fez com que todos os procedimentos relacionados não só passaram a receber uma remuneração atrativa, mas também a ser pago diretamente pelo Ministério da Saúde, desonerando os tetos financeiros dos estados e municípios, o que pode ter resultado no aumento do número de transplantes realizados.

Em 2001, a Tabela de Procedimentos de Transplantes foi revisada, quando foram incorporados os valores relativos ao Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa (FIDEPS). Esse incentivo era pago aos Hospitais de Ensino e Universitários e representava um adicional de custeio de 25% a 75% pagos sobre a produção de serviços destes hospitais. Para os hospitais que não recebiam esse incentivo, a medida representou um aumento de 75% na Tabela de Procedimentos. No mesmo ano, os valores de remuneração dos procedimentos de captação e retirada de órgãos constantes da Tabela SUS foram triplicados.

A diferença entre os números de procedimentos computados pela ABTO e DATASUS resulta do seguinte fato: os dados fornecidos pela ABTO são globais, ou seja, incluem os transplantes financiados pelo SUS e por outras fontes, enquanto os dados do DATASUS são, exclusivamente, de procedimentos pagos pelo SUS. Desse modo é possível se estimar a proporção dos transplantes de órgãos e de córneas financiados pelo sistema público de saúde.

No período considerado 66,8% dos procedimentos foram financiados pelo SUS (Tabela 1), com tendência de diminuir (Fig. 2). Em 1998, 75,7% dos procedimentos foram pagos pelo SUS e em 2007 apenas 66,8%. Quando se considera os dois procedimentos isolados, observa-se:

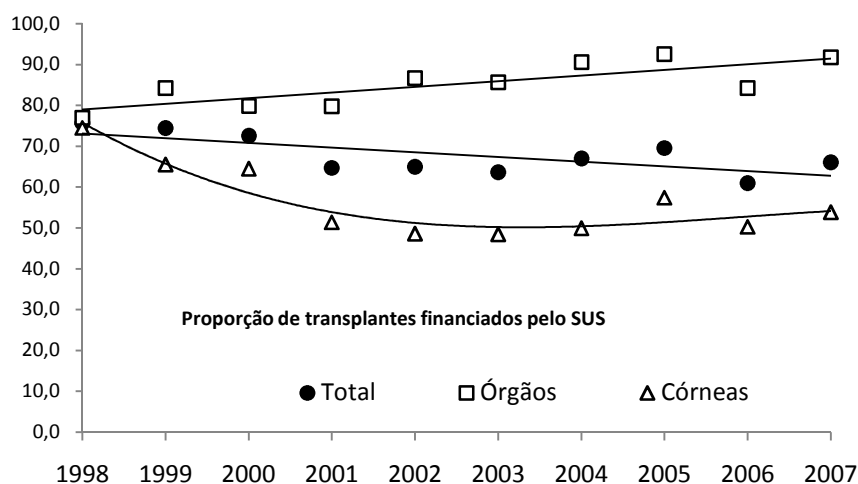


Fig. 2 – Proporção de transplantes financiados pelo SUS

- ✓ **Transplante de órgãos:** em média 86,0% foram pagos pelo SUS no período considerado, com pequena tendência de aumento (Fig. 2), ou seja, mais transplantes pagos pelo poder público.
- ✓ **Transplante de córneas:** em média 54,1% foram pagos pelos SUS no período considerado, com acentuada tendência de queda entre 1998 e 2003, se estabilizando daí em diante no percentual de, aproximadamente, 53%.

Em São Paulo, segundo dados da Central de Transplantes (2008), 86,1% dos transplantes de órgãos e 63,3% dos transplantes de córneas, realizados em 2004, foram financiados pelo SUS. (Bahia, Simmer e Oliveira (2004), analisaram a cobertura de planos privados de saúde sobre a utilização de procedimentos de alto custo e demonstraram que no caso do Rio de Janeiro a proporção de transplantes hepáticos remunerada diretamente pelo SUS variou de 89% a 96%. Tais resultados sinalizam uma divisão de atribuições entre as esferas públicas e privada no que se refere às fontes de remuneração dos procedimentos de alta complexidade.

Incremento anual no número de transplante de órgãos e de córneas em relação a 1997, disponibilidade de doadores e causas da não doação

Entre 1998 e 2007, em que pese um suave declínio a partir de 2004 (Fig. 3), ocorreu um expressivo crescimento no número de transplantes, tanto de órgãos quanto de córneas. Em comparação a 1997, o número de transplantes de órgãos atingiu em 2004-2005 um crescimento da ordem de 144%, caindo para 123% e atingindo, em 2007, 146%. Os transplantes de córneas experimentaram crescimento mais acentuado entre 2003 e 2005 e no final de 2007 haviam acumulado um aumento de 194% em relação a 1997.

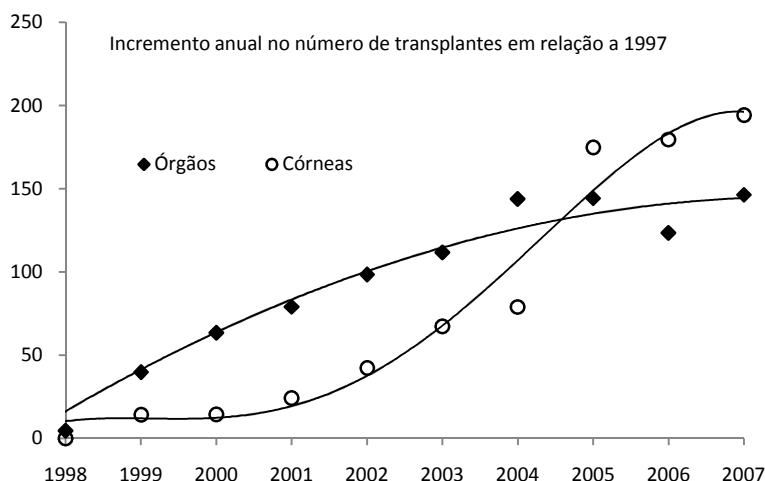


Figura 3 – Incremento anual no número de transplante em relação a 1997

É importante considerar que o Brasil desperdiça órgãos e córneas em abundância (Tabela 3). Para justificar essa afirmativa é oportuno considerar os seguintes conceitos:

- ✓ **Possível doador** – indivíduo em situação de morte encefálica;

- ✓ **Potencial doador** – possível doador com diagnóstico de morte encefálica notificado para uma Central de Transplante.

Tabela 3 – Relações entre possíveis e potenciais doadores de órgãos e tecidos no Brasil no período de 2000 a 2007.

Parâmetro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Média
População em milhões (1)	166,113	172,386	175,415	178,224	181,032	184,184	186,771	187,179	178,913
Possíveis doadores (2)	9.967	10.343	10.525	10.693	10.862	11.051	11.206	11.231	10.735
Potenciais doadores (3)	984	3.924	4.207	4.732	4.981	4.714	5.657	5.494	4.337
Potenciais doadores %	9,9	37,9	40,0	44,3	45,9	42,7	50,5	48,7	40,4
Não doadores	822	3.134	3.366	3.695	3.649	3.646	4.518	4.344	3.397
Contra Indicação Médica %	46,8	41,6	41,4	38,2	47,2	47,5	48,1	42,2	44,1
Não Autorização Familiar %	36,7	37,6	38,2	39,2	37,3	36,6	34,1	42,2	37,7
Outras %	16,4	20,8	20,4	22,6	15,5	15,9	17,8	15,7	18,1
Pot. Doadores de córneas (4)			4.347	5.175	6.261				5.261
Córneas captadas			8.421	10.229	12.048				10.233
Córneas implantadas			6.533	7.728	8.588				7.616
% de córneas aproveitadas			77,6	75,5	71,3				74,8

(1) Segundo o IBGE; (2) Segundo o critério de 60 doadores por milhão da população por ano; (3) Segundo a ABTO – Registro Brasileiro de Transplantes www.abto.org.br; (4) Segundo o SNT: <http://dtr2001.saude.gov.br/transplantes/Dados%20Net/Internet%20-%20SNT.xls>

Embora tenha experimentado um acentuado aumento, com tendência de crescimento, durante o período de vigência da Lei da Vida (Fig. 4), o número de diagnóstico de morte encefálica notificados para as Centrais de Transplantes foi menos da metade do que os casos possíveis.

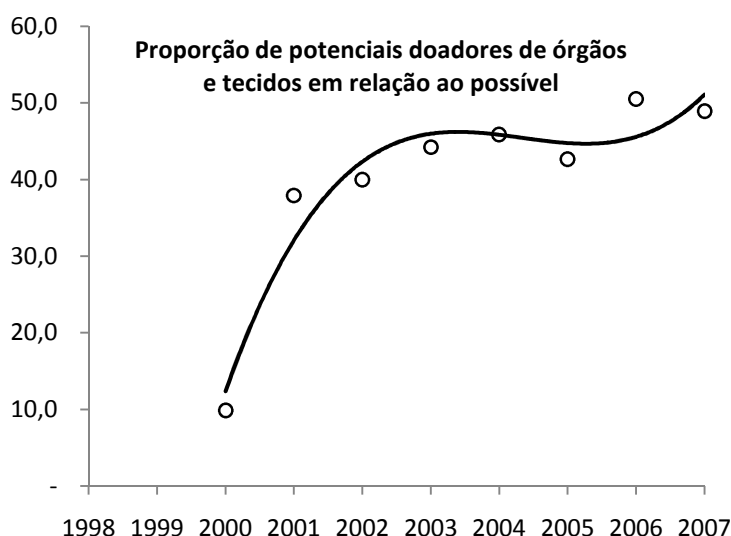


Figura 4 - Proporção de potenciais doadores de órgãos e tecidos em relação ao possível entre 2000 e 2007 segundo dados do RBT.

Essa assertiva tem como suporte a estatística aceita internacionalmente, segundo a qual a prevalência de circunstâncias que levam à situação de morte encefálica é da ordem de 50 a 60 por milhão da população por ano. Esse número equivale aproximadamente, ao que estima o Ministério da Saúde (2006), para quem “a ocorrência de situações de morte encefálica nas Unidades de Tratamento Intensivo está estimada entre 10 a 14% do total de óbitos, podendo variar conforme as características do hospital”.

A sub-notificação do diagnóstico de morte encefálica foi (Garcia, 2000) e continua sendo (Castro, 2008) a principal causa do baixo número de doadores no Brasil. Em segundo lugar vem, segundo a ABTO (2008), a Contra-Indicação Médica (CIM), da ordem de 44%, (Fig. 5) e a terceira, a Negativa Familiar (NAF), que segundo a Tabela 3 atingiu, entre 2000 e 2007, valores entre 34,1 e 42,2%

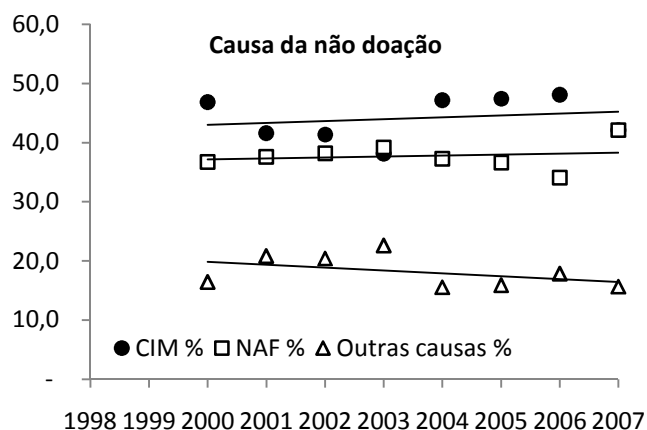


Figura 5 – Principais causas da não doação de órgãos após o diagnóstico da morte encefálica e autorização familiar.

Com respeito às córneas o desperdício é mais drástico (Tabela 3). Possível doador de córneas é o indivíduo com coração parado há menos de seis horas. Portaria do Ministério da Saúde (2006) estabelece que a possibilidade de captação de córneas para transplante está diretamente relacionada ao número de óbitos na instituição, sendo considerado adequado: I - Entrevistar os familiares de pacientes falecidos no hospital oferecendo a possibilidade de doação de córneas, garantindo a efetivação da doação em um prazo máximo de 6 horas após a constatação do óbito, em 100% dos casos, excetuando-se as contra-indicações médicas definidas pela CNCDO e Banco de Olhos vinculado; II - Obter um mínimo de 20% de captação efetiva de córneas em relação aos casos entrevistados.

Uma estimativa empírica da disponibilidade de córneas para transplantes no Brasil é apresentada na Tabela 4, elaborada com base nas estatísticas vitais divulgadas pelo DATASUS (2008). Se a estimativa tem como base os óbitos por causas externas (acidentes em geral) a indicação é de um número aproximado de 30.400 mil córneas por ano. Se a estimativa tiver como base todos os óbitos que ocorrem nos hospitais o número sobe para mais de 86 mil. Sobre estas estimativas é altamente recomendado que se remeta o leitor a Garcia (2006), para quem a estimativa da disponibilidade de córneas estaria entre 50 e 100 mil por ano.

Em que pese o empirismo das estimativas aqui consideradas o certo é que os números apresentados pelo Ministério da Saúde na Tabela 3 estão muito aquém dos esperados e desejados. Segundo o SNT (2008), o Brasil dispõe de 29 bancos de olhos autorizados, 393 equipes credenciadas para realizar transplante de córnea e 528 Hospitais com CIHDOTT (Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante). Toda essa estrutura seria suficiente para zerar a lista de espera por transplantes de córnea nos próximos 12 meses se cada equipe captasse pelo menos 52,5 córneas. Seriam captadas 27.720 córneas, ou 91% da estimativa conservadora discutida no parágrafo anterior e apresentada na Tabela 4.

A questão do desperdício também foi abordada por Marinho e Cardoso e Almeida (2007) para que “existe elevada “capacidade ociosa”, pois há um desperdício considerável de órgãos. No Brasil, de cada 8 potenciais doadores, apenas 1 é notificado e somente 20% destes são utilizados como doadores de múltiplos órgãos”.

Tabela 4 – Estimativa da disponibilidade de córneas para transplante no Brasil

Estimativa geral		Quant.
I	Mortalidade geral no Brasil*	974.347
II	Mortalidade geral no Brasil na faixa etária ideal (5 a 69 anos) *	503.827
III	Igual a II em hospitais*	238.674
IV	Igual a III e classif. Cap. CID 10 Algumas doenças infecciosas e parasitárias*	(46.155)
V	Igual a III e classif. Cap. CID 10 II. Neoplasias*	(77.090)
VI	Possíveis doadores	115.429
VII	Negativa familiar 50%	(57.714)
VIII	Potenciais doadores	57.714
IX	Córneas possivelmente retiradas	115.429
X	Córneas aproveitadas para transplante 74,8%	86.341
Estimativa conservadora		
XI	Igual a I por causas externas*	122.781
XII	Igual a XI na faixa etária ideal (5 a 69 anos) *	108.550
XIII	Igual a XII em hospitais*	40.704
XIV	Possíveis doadores	40.704
XV	Negativa familiar 50%	(20.352)
XVI	Potenciais doadores	20.352
XVII	Córneas possivelmente retiradas	40.704
XVIII	Córneas aproveitadas para transplante 74,8% (1)	30.447

*Fonte: DATASUS – Estatísticas vitais – Mortalidade e Nascidos vivos - <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B378C5D0E0F359G22H011Jd5L25M0N&VInclude=../site/infsaude.php> [acessado em junho de 2008]

(1) 74,8% é o valor encontrado na Tabela 3

Proporção de transplantes renais com doador vivo em relação ao total de transplantes renais realizados;

Em 1998, segundo os dados do DATASUS, quase 95% dos transplantes renais financiados pelo SUS foram realizados com doador vivo (Tabela 5).

A proporção média de transplantes renais com doador vivo, quer seja computada pela ABTO (55,4%), quer pelo DATASUS (57,3%), é acentuadamente elevada quando comparada com outros países. Na Espanha, por exemplo, menos de 5% dos transplantes renais são realizados com doador vivo.

Essa questão, do ponto de vista ético e legal foi analisada por Passarinho, Gonçalves e Garrafa (2004) para quem a legislação brasileira é falha no que se refere à utilização de rins para transplantes a partir de doadores vivos não parentes, abrindo possibilidades para o comércio de órgãos no país.

A percentagem de transplantes renais com doador vivo diminuiu ao longo dos últimos dez anos, atingindo a proporção de cerca de 50% em 2007. Quando são considerados os dados da ABTO, que inclui outras fontes de financiamentos além do SUS, a proporção de transplantes com doador vivo parece ser menor do que os apresentados pelo DATASUS, mas não é significativamente diferente. Entre 1998 e

2002 a proporção de transplantes renais com doador vivo aumentou quase linearmente (Fig. 6). A partir de então apresentou uma acentuada tendência de diminuição, que se manteve até final de 2007.

Tabela 5 – Número de transplantes renais com doador vivo e não vivo e proporção de transplantes realizados com doador vivo, realizados no Brasil no período de 1998 a 2007, segundo duas fontes

Ano	ABTO				DTASUS			
	Total	Não Vivo	Vivo	% Vivo	Total	Não Vivo	Vivo	% Vivo
1998	1952	860	1092	55,9	1578	81	1497	94,9
1999	2388	1000	1388	58,1	2050	758	1292	63,0
2000	2902	1219	1683	58,0	2383	1032	1351	56,7
2001	3099	1256	1843	59,5	2551	1067	1484	58,2
2002	2990	1184	1806	60,4	2645	1089	1556	58,8
2003	3126	1342	1784	57,1	2719	1197	1522	56,0
2004	3332	1728	1604	48,1	3058	1542	1516	49,6
2005	3272	1504	1768	54,0	3111	1498	1613	51,8
2006	3281	1513	1768	53,9	2798	1281	1517	54,2
2007	3397	1667	1730	50,9	3231	1613	1618	50,1
Total	29739	13273	16466	55,4	26124	11158	14966	57,3

Fontes: ABTO e DATASUS

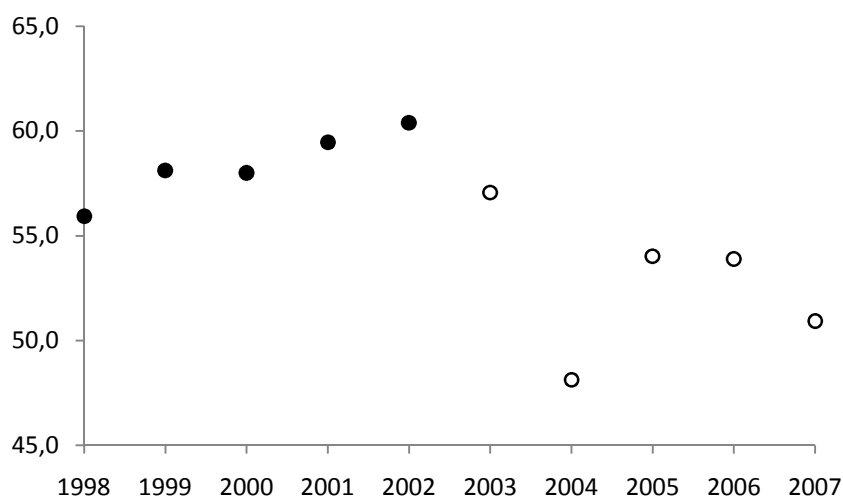


Figura 6 – Proporção de transplantes renais financiados pelo SUS, segundo a ABTO.

Evolução da lista de espera por transplantes de órgãos sólidos e de córneas no período de junho de 2002 a dezembro de 2007;

Com respeito a evolução da lista de espera foram considerados apenas os dados que estiveram disponíveis no site do SNT, que compreende o período de junho de 2002 a dezembro de 2007, conforme Tabela 6.

No final de dezembro de 2007, conforme a Tabela 6, 66.361 pessoas aguardava por um transplante de órgão ou de córnea na lista de espera do SNT.

Tabela 6 – Totais de inscritos na Lista de Espera por transplantes de órgãos sólidos e córneas no período de junho de 2002 a dezembro de 2007

Ano	Tipo	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2002	Órg.	-	-	-	-	-	28.716	-	29.512	-	30.845	-	32.581
	Córn.	-	-	-	-	-	17.522	-	18.339	-	17.274	-	19.189
	Total	-	-	-	-	-	46.238	-	47.851	-	48.119	-	51.770
2003	Órg.	32.191	32.293	32.520	33.234	33.719	33.914	34.501	34.754	34.642	35.843	36.094	35.946
	Córn.	20.014	20.527	21.133	21.512	22.082	22.450	22.716	21.853	21.975	22.195	22.122	22.328
	Total	52.205	52.820	53.653	54.746	55.801	56.364	57.217	56.607	56.617	58.038	58.216	58.274
2004	Órg.	-	35.970	-	36.296	-	-	-	37.389	38.181	38.840	-	-
	Córn.	-	22.531	-	22.871	-	-	-	23.635	24.252	24.248	-	-
	Total	-	58.501	-	59.167	-	-	-	61.024	62.433	63.088	-	-
2005	Órg.	36.481	-	-	-	37.607	-	-	37.747	-	38.319	-	-
	Córn.	24.638	-	-	-	25.178	-	-	25.483	-	25.382	-	-
	Total	61.119	-	-	-	62.785	-	-	63.230	-	63.701	-	-
1006	Órg.	-	-	39.426	-	-	-	41.792	-	-	-	-	-
	Córn.	-	-	24.549	-	-	-	26.403	-	-	-	-	-
	Total	-	-	63.975	-	-	-	68.195	-	-	-	-	-
2007	Órg.	-	-	-	-	-	42.260	-	-	-	-	-	41.777
	Córn.	-	-	-	-	-	26.793	-	-	-	-	-	24.584
	Total	-	-	-	-	-	69.053	-	-	-	-	-	66.361

Fonte: SNT 66.361

Entretanto, há divergência quanto à extensão da lista no próprio Ministério da Saúde. A lista disponível no portal do ministério no início de junho de 2008, indicada como sendo a lista atualizada em junho de 2007, mostrava 69.053 inscritos (Ministério da Saúde, 2008a), enquanto no site do SNT a lista mostrava 63.975 (SNT, 2008b). Em 16 de junho de 2008 o SNT enviou por e-mail para o autor uma lista contendo 66.361 inscrições, considerada neste trabalho. Posteriormente, o Ministério da Saúde (2008b) publicou nova lista com 66.558 inscrições.

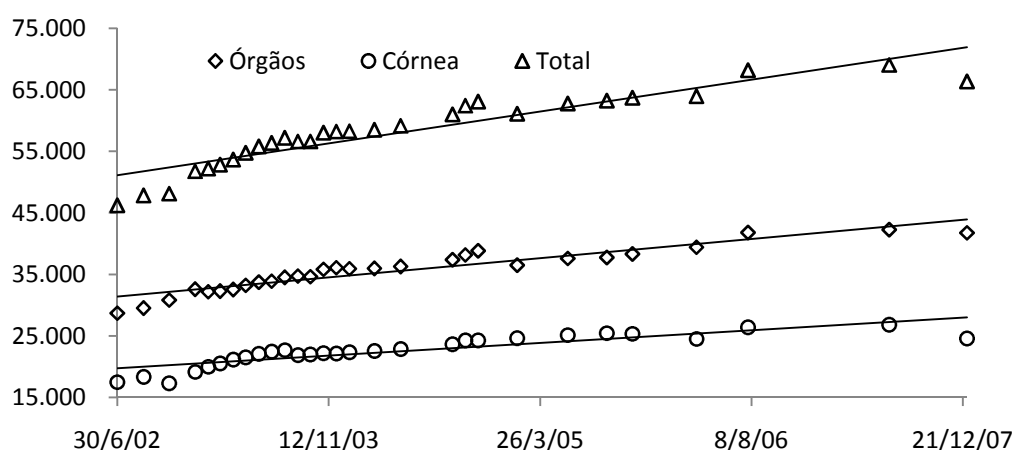


Figura 7 – Evolução das listas de espera entre junho de 2002 e dezembro de 2007

Entre junho de 2002 e dezembro de 2007 a lista de espera por transplante de órgãos aumentou de 28.716 para 41.777 e a de córneas de 17.522 para 24.584.

A linearidade do crescimento da lista de espera mostrada da Figura 7 é suportada pelos parâmetros analíticos apresentados na Tabela 7. Com base em uma argumentação semelhante à apresentada no item “Velocidade de crescimento do número de transplantes no período de vigência da Lei da Vida”, estima-se que a cada dia a lista de espera recebeu, aproximadamente, 10,4 novas inscrições, sendo 6,2 para transplante de órgãos e 4,1 de córneas.

Tabela 7– Parâmetros das equações lineares das relações apresentadas na Figura 6 entre número de transplantes (y) e número de dias (x) ao longo do período considerado.

Variável	y = a + bx		R ²	F	P
	a	b			
Total de transplantes	-337.048,61	10,37	0,86	159,46	<0,01
Transplantes de órgãos	-222.227,96	6,24	0,88	202,94	<0,01
Transplantes de córneas	-134.820,65	4,13	0,75	81,58	<0,01

Relacionando-se os parâmetros da Tabela 7 com aqueles da Tabela 2, obtém-se um resultado surpreendente: a velocidade de crescimento do número de transplantes foi cerca de duas vezes maior do que a velocidade de crescimento da lista de espera. Esse resultado, entretanto, não tem significado porque os valores acumulados na lista levaram em conta apenas as novas entradas. A extensão da lista é resultado da soma algébrica das estradas e saídas e existem pelo menos duas formas de saída da lista – por transplantes e por óbito – cujos dados não estão disponíveis, ou publicados e, portanto, não foram considerados, embora Marinho Cardoso e Almeida (2007) tenham realizado algumas aproximações para estimar a mortalidade na lista de espera. Mesmo assim a velocidade de crescimento da lista encontrada foi de 10,37 inscrições por dia. Se ao longo dos dez anos considerados a lista não diminuiu isto significa que a velocidade de crescimento real é maior do que a velocidade de crescimento do número de transplantes realizados.

Considerações finais

Do período de janeiro de 1998, quando entrou em vigor a Lei 9.434/97, ou a Lei da Vida, a dezembro de 2007, foram analisadas algumas estatísticas que permitiram apresentar as seguintes considerações para discussão da comunidade interessada no tema doação e transplante de órgãos::

- I. Foram realizados no Brasil mais de 100 mil transplantes, sendo, aproximadamente, 40 mil de órgãos sólidos (coração, pulmão, fígado, rim, pâncreas) e 60 mil de tecidos (exclusivamente córneas. Não foram computados medula óssea e outros);
- II. 66,8% destes transplantes foram financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) – 86% dos transplantes de órgãos e 54,1% dos de córneas;
- III. Quase 60% dos transplantes renais foram realizados com doador vivo, um dos índices mais elevados do mundo;
- IV. A lista de espera por transplante recebeu pelo menos dez inscrições por dia sendo seis para transplante de órgãos e quatro para de córneas;
- V. Embora tenha ocorrido um importante aumento de viabilização de possíveis doadores em potenciais doadores, o desperdício de órgãos decorrente da falta de notificação do diagnóstico de morte encefálica para as Centrais de Transplante ainda foi muito grande, ou seja, quase 60% dos possíveis doadores foram desconsiderados;
- VI. Depois da sub-notificação, a segunda causa de perda de doadores foi a Contra Indicação Médica (44,1% das causas de não doação) e a terceira foi a falta de consentimento da família, que variou entre 34,1 e 42,2% com média de 37,7%;
- VII. As estatísticas vitais do DATASUS permitiram estimar a disponibilidade de córneas para transplante entre 30 e 86 por ano;
- VIII. A lista de espera por transplante de córnea poderia ser zerada nos próximos 12 meses se cada uma das 528 comissões intra-hospitalar de transplantes captasse pelo menos 26 doadores para atender a apreciável capacidade instalada de 29 bancos de olhos e 393 equipes transplantadoras autorizadas pelo SNT.

O fato de 66% dos transplantes receberem financiamento público sinaliza uma divisão de atribuições entre as esferas públicas e privadas no que se refere às fontes de remuneração dos procedimentos de alta complexidade. Entretanto, contraria recomendação feita ao SNT por organizações sociais, (Ministério da Saúde, 2004), para as quais os transplantes, pela sua natureza peculiar de ser um procedimento médico que depende da efetiva participação (doação) da sociedade para ser aplicado, deveriam ser, exclusivamente, financiados pelo poder público.

A disponibilidade de órgãos para transplante não é suficiente para atender a necessidade de transplante da população. Essa afirmação não constitui um achado do presente trabalho, mas sim o grande dilema do processo doação-transplante em qualquer parte do mundo (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2004). Marinho (2004) estimou os tempos de espera para transplantes e apresentou valores bastante elevados para todos os tipos de órgãos, variando de 1,643 ano para coração até 11,051 anos para rim.

Nestes dez anos da Lei da Vida foi realizado em Pelotas, Rio Grande do Sul, o único estudo de base populacional sobre doação de órgãos do Brasil (Barcellos, 2003; Barcellos, Araujo e da Costa, 2005). Entre os 3159 participantes do estudo, a prevalência de intenção de doar órgãos foi de 52%, sendo que 58% destes haviam expressado sua vontade a um familiar. A maioria dos entrevistados (80,1%) autorizaria a doação de órgãos após a morte de familiar que houvesse manifestado previamente sua vontade de ser doador. Entretanto, apenas 63% autorizaria a doação de órgãos de familiar com morte cerebral. Enquanto o tema não havia sido discutido, somente um terço das pessoas autorizaria a doação dos órgãos de seus familiares. Após ajuste para fatores de confusão, foi caracterizada a maior intenção entre os mais jovens, os de maior escolaridade e indivíduos com renda familiar acima de 10 salários mínimos. Os praticantes da religião Evangélica e Testemunha de Jeová referiram menos intenção.

Certamente, a maneira mais rápida de aumentar o número de transplantes seria através do aumento da notificação de possíveis doadores, o que poderia ser viabilizado através de medidas de natureza organizacional. Entre elas, estaria em primeiro lugar a criação de formas de reconhecimento e de incentivos para a efetiva atuação dos membros das CIHDOTT, que hoje são formadas quase exclusivamente por profissionais que acumulam outras funções, dedicando-se a árdua tarefa de captação de órgãos de forma voluntária sem ao menos ter carga horária específica para tal. A captação de órgãos não faz parte da rotina desses profissionais. Formas de incentivo à captação de órgãos e córneas também poderiam ser introduzidas no processo de contratualização dos hospitais, processo já implantado nos hospitais de ensino e em fase de implantação da rede de hospitais filantrópicos e privados prestadores de serviços ao SUS.

Para Barcellos (2005) seu estudo (Barcellos, 2003; Barcellos, Araujo e da Costa, 2005) mostrou que as pessoas que responderam negativamente a intenção de doar órgãos o fizeram porque não confiam no sistema de saúde e têm medo de não estarem mortas na hora da doação, demonstrando o desconhecimento da população sobre os critérios de morte e a grande desconfiança da seriedade do programa de transplante. Com base em suas conclusões o autor sugeriu campanhas demonstrando seriedade e isenção do programa, explanando critérios para se tornar doador cadáver, esclarecendo o conceito de morte encefálica, frisando imparcialidade na lista de espera. Sugeriu também programas de educação continuada sobre o processo doação-transplante para profissionais que lidam com pacientes criticamente enfermos

Seriam ações de sensibilização e conscientização de toda a sociedade, em especial dos profissionais de saúde, que deve ser iniciada nas escolas, o centro ideal de formação integral do indivíduo para o exercício da cidadania. Neste sentido, a incorporação dessa temática nos conteúdos curriculares dos diversos níveis de ensino é determinante para se lograr uma atitude crítica que permita o debate e a análise dos avanços científicos que influenciam a saúde e determinam o rumo da nossa existência. Afinal de contas, os estudantes de hoje são os futuros médicos, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, biólogos, engenheiros, pesquisadores, técnicos de laboratórios, cidadãos, governantes e potenciais doadores e receptores de órgãos, beneficiários da admirável tecnologia dos transplantes.

Bibliografia

ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes. www.abto.org.br. [acesso em junho de 2008] (2008)

ADOTE; Um grito de alerta. ADOTE atualidades, 2000.

Alcântara, L. Doação de órgãos: a lei da vida. Brasília, Senado Federal, 78p. 1998

Assis, F. N. de Esperando um coração – doação de órgãos e tecidos no Brasil. Pelotas, Editora Universitária/UFPel, 165p. 2000.

Bahia, Ligia; Simmer, Elaine; Oliveira, Daniel Canavese de. Cobertura de planos privados de saúde e doenças crônicas: notas sobre utilização de procedimentos de alto custo Ciênc. saúde coletiva v.9 n.4 Rio de Janeiro out./dez. 2004.

Barcellos, F. C. Intenção de doar órgãos em uma população adulta. Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, 2003 (Dissertação de Mestrado)

Barcellos, F. C. Doação de órgãos: identificando fatores para intervenção, 2005. [apresentação Power point]

Barcellos, F. C.; Araujo, C.L.; da Costa, J.D. Organ donation: a population based study. Clin Transplant 2005: 19: 33–37.

Brasil. Lei nº 9.434, de fevereiro de 1997a. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 5 fev. 1997; seção 1, p. 2191-3.

Brasil. Leis, etc. Decreto nº 2.268 de 30 de junho de 1997b. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 1 jul. 1997; seção 1, p.13739.

Brasil. Lei nº 10.211, de março de 2001. Altera dispositivos da Lei nº 9.434, de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante. Diário Oficial da União. Brasília, 23 mar. 2001.

Castro, C. R. de A ABTO e o transplante de órgãos e tecidos no Brasil - Uma visão pessoal. http://www.abto.org.br/profissionais/biblioteca/textos_transplantes2.htm [acessado em junho de 2008]

DATASUS. Estatísticas Vitais - Mortalidade e Nascidos Vivos.

<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B0C0D0E0F359G3H0I1Jd1L2MON&VInclude=../site/menuold.php> [acessado em junho de 2008]

Garcia, V. D. Por uma política de transplantes no Brasil. São Paulo, Office Editora, 165p. 2000,

IBGE- Projeção da População do Brasil: 1980-2050 ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_Projecoes_Populacao/ [Acessado em junho de 2008]

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Health care at the crossroads: Strategies for narrowing the organ donation gap and protecting patients. 2004

Marinho, A. Um estudo sobre as filas para internações e para transplantes no Sistema Único de Saúde Brasileiro. Rio de Janeiro, Ipea, nov. 2004 (Texto para discussão, n. 1.055).

Marinho, A. Um estudo sobre as filas para transplantes no Sistema Único de Saúde Brasileiro. Cadernos de Saúde Pública, v. 22, n. 10, p. 2.229-2.239, out. 2006.

Marinho, A.; Cardoso, S. S. Avaliação da eficiência técnica e da eficiência de escala do Sistema Nacional de Transplantes. Rio de Janeiro, Ipea, fev. 2007 (Texto para discussão, n. 1.260).

Marinho, A.; Cardoso, S. S.; Almeida, V. V. Os transplantes de órgãos nos estados brasileiros. Rio de Janeiro, Ipea, dez. 2007 (Texto para discussão, n. 1.317).

Ministério da Saúde. Fórum de discussão do processo doação-transplante no Brasil. Brasília, Ministério da Saúde, 36p. 2004.

Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Transplantes. [acessado em junho de 2008] http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1004.

Ministério da Saúde. Portaria MS nº 1.262, de 16 de junho de 2006 - DOU 19.06.2006. Aprova o Regulamento Técnico para estabelecer as atribuições, deveres e indicadores de eficiência e do potencial de doação de órgãos e tecidos relativos às Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT).

Ministério da Saúde. Lista de espera. http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/doc/aaa_Lista_06.2007.doc [acessado em junho de 2008]a

Ministério da Saúde Lista de espera http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/TRANSPLANTES_LISTA_DE_ESPERA.pdf [acessado em 29 de junho de 2008]b.

Passarinho, L. E. V.; Gonçalves, M. P.; Garrafa, V. Estudo bioético dos transplantes renais com doadores vivos não-parentes no Brasil: a ineficácia da legislação no impedimento do comércio de órgãos. Rev. Assoc. Med. Bras. 49(4): 382-8. 2003.

Central de Transplante do Estado de São Paulo. Transplante em dados. http://www.saude.sp.gov.br/programas_projetos/transplantes/html/transplantes_dados_pagadora.html [acessado em junho de 2008]

Sistema Nacional de Transplantes. <http://dtr2001.saude.gov.br/transplantes/Dados%20Net/Internet%20-%20SNT.xls> [acessado em junho de 2008]a

Sistema Nacional de Transplantes. Lista de espera <http://dtr2001.saude.gov.br/transplantes/lista%20-%202006.pdf> [acessado em junho de 2008]b

Anexo 1 – Lista de espera disponível no site do Ministério da Saúde http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/doc/aaa_Lista_06.2007.doc acessado em 29 de junho de 2008. **Lista de Espera (Ativos e semi-ativos) - JUNHO DE 2007**

CNCDO	Coração	Córnea	Fígado	Pâncreas	Pulmão	Rim	Rim / Pâncreas	Total
Alagoas	02	313	-	-	-	564	-	879
Amazonas	-	571	-	-	-	341	-	912
Bahia	0	986	301	0	0	2.507	0	3.794
Ceará	11	1.457	169	-	-	383	-	2.020
Distrito Federal*	03	1.279	0	0	0	529	0	1.811
Espírito Santo	03	435	21	-	-	909	03	1.371
Goiás	10	2.055	-	-	-	581	-	2.646
Maranhão	-	481	-	-	-	750	-	1.231
Mato Grosso	02	488	-	-	-	701	-	1.191
Mato Grosso do Sul	14	169	-	-	-	294	-	477
Minas Gerais	20	2.958	276	93	0	4.537	57	7.941
Pará	05	553	-	-	-	475	-	1.033
Paraíba**	01	97	17	0	0	501	0	616
Paraná	96	1.792	452	15	-	2.625	33	5.013
Pernambuco	02	3.472	377	-	-	2.334	-	6.185
Piauí	02	620	-	-	-	371	-	993
Rio de Janeiro	08	3.208	1.195	-	05	3.541	28	7.985
Rio Grande do Norte	07	456	-	-	-	761	-	1.224
Rio Grande do Sul	21	1.474	390	23	72	1.829	54	3.863
Santa Catarina	10	1.043	70	-	-	299	-	1.422
São Paulo	117	2.536	3.768	36	58	8.998	336	15.849
Sergipe	-	350	-	-	-	247	-	597
Total	334	26.793	7.036	167	135	34.077	511	69.053

Fonte: CGSNT/DAE/SAS/MS - * Informações referentes ao mês de abril de 2007 ** Informações referentes ao mês de maio de 2007

Anexo 2 – Lista de espera fornecida pelo SNT por e-mail em 16 de junho de 2008.

Lista de Espera (Ativos e semi-ativos) - 2007

CNCDO	Coração	Córnea	Fígado	Pâncreas	Pulmão	Rim	Rim / Pâncreas	Total
Alagoas	1	340	0	0	0	549	0	890
Amazonas	0	556	0	0	0	343	0	899
Bahia	0	765	222	0	0	2345	0	3332
Ceará	8	1307	164	0	0	421	0	1900
Distrito Federal	4	1319	1	0	0	555	0	1879
Espírito Santo	5	496	22	0	0	960	3	1486
Goiás	11	2194	0	0	0	628	2	2835
Maranhão	0	485	0	0	0	836	0	1321
Mato Grosso	2	409	0	0	0	752	0	1163
Mato Grosso do Sul	15	147	0	0	0	286	0	448
Minas Gerais	20	2934	253	103	0	3931	62	7303
Pará	4	491	0	0	0	739	0	1234
Paraíba	1	82	17	0	0	508	0	608
Paraná	96	1632	396	18	0	2471	32	4645
Pernambuco	3	2339	322	0	0	2193	0	4857
Piauí	0	626	0	0	0	433	0	1059
Rio de Janeiro	9	3238	1168	1	5	3537	26	7984
Rio Grande do Norte	4	421	8	0	0	758	0	1191
Rio Grande do Sul	22	1332	333	24	65	1794	64	3634
Santa Catarina	11	839	67	0	0	257	2	1176
São Paulo	99	2279	3480	37	66	9583	366	15910
Sergipe	0	353	0	0	0	254	0	607
Total	315	24584	6453	183	136	34133	557	66361