

**FACULDADE GUAIRACÁ
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

DIEGO WILLIAM WOUCSUK DOS SANTOS

**TRANSPLANTE RENAL: UMA ANÁLISE DOS DOIS ÚLTIMOS
QUADRIÊNIOS NAS REGIÕES SUL E SUDESTE**

**GUARAPUAVA
2018**

DIEGO WILLIAM WOUCSUK DOS SANTOS

**TRANSPLANTE RENAL: UMA ANÁLISE DOS DOIS ÚLTIMOS
QUADRIÊNIOS NAS REGIÕES SUL E SUDESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado à Faculdade Guairacá, para obtenção de título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof.^a Dra. Marcela Maria Birolim.

GUARAPUAVA

2018

DIEGO WILLIAM WOUCSUK DOS SANTOS

**TRANSPLANTE RENAL: UMA ANÁLISE DOS DOIS ÚLTIMOS
QUADRIÊNIOS NAS REGIÕES SUL E SUDESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado como requisito para a obtenção do título de bacharel do Curso de Enfermagem.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Dra. Marcela Maria Birolim (orientadora)
Faculdade Guairacá

Prof. Esp. Adriano Brum
Faculdade Guairacá

Prof. Ms. Fernanda Eloy Schmeider
Faculdade Guairacá

Guarapuava, 06 de Dezembro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço Primeiramente à Oxalá, pois sem sua permissão, nada existiria. Aos Sagrados Orixás, Guias Espirituais e Guardiões, porque sem seus ensinamentos e proteções, eu não teria conseguido chegar até aqui.

Agradeço à minha mãe Marcia, meu pai Rubens e meu padrasto Rodrigo, por terem contribuído ao meu crescimento, com seus conselhos, ensinamentos e orações.

Agradeço à minha eterna namorada Morgana, por toda a paciência e serenidade, mesmo nos dias turbulentos, e, ao nosso filho de pelo Frederico, por todo seu amor e carinho, mesmo quando o estresse tomava conta da nossa rotina. Minha irmã, Nicolli que sempre está ao meu lado, mesmo com todas as desavenças.

Agradeço imensamente à minha avó Helena de Lara por sempre ter acreditado em mim. Aos meus padrinhos, madrinhas, tios, tias e minhas primas e primos, em especial a Fernanda Walk, pois sempre esteve ao nosso lado, sem medir esforços para nos ajudar.

Eterna gratidão à minha orientadora Marcela Maria Birolim, por sempre nos incentivar e levar-nos uma palavra amiga e construtiva.

Agradeço a todos os meus professores e mestres, por toda a contribuição para meu crescimento nesses quatro anos. Aos meus colegas de turma e amigos que sempre estarão comigo, em especial a Andressa Bueno.

Por fim, agradeço ao meu avô Adir, que nesse momento se encontra junto aos Anjos do céu, por sempre ter acreditado em mim e jamais duvidar da minha idoneidade e garra. Mesmo estando longe, seu amor ainda Vive dentro de nós! Saudades eternas.

Recomeçar

Quando a vida bater forte e sua alma sangrar,
quando esse mundo pesado lhe ferir, lhe esmagar,
é hora do recomeço, recomece a lutar.

Quando tudo for escuro e nada iluminar,
quando tudo for incerto e você só duvidar,
é hora do recomeço, recomece a acertar.

Quando a estrada for longa e seu corpo fraquejar,
quando não houver caminho, nenhum lugar para chegar,
é hora do recomeço, recomece a caminhar.

Quando o mal for evidente e o amor se ocultar,
quando o peito for vazio e o abraço faltar,
é hora do recomeço, recomece a amar.

Quando você cair e ninguém lhe amparar,
quando a força do que é ruim conseguir lhe derrubar,
é hora do recomeço, recomece a levantar.

E quando a falta de esperança decidir lhe açoitar,
se tudo que for real for difícil suportar,
é hora do recomeço, recomece a sonhar.

É preciso de um final para poder recomeçar.
Como é preciso cair para poder se levantar.
Nem sempre engatar a ré significa voltar.

Remarque aquele encontro, reconquiste um amor.
Reúna quem lhe quer bem. Reconforte um sofredor.
Reanime quem está triste e reaprenda na dor.

Recomece! Se refaça! Relembre o que foi bom.
Reconstrua cada sonho. Redescubra algum dom.
Reaprenda quando errar. Rebole quando dançar.

E se um dia lá na frente, a vida der uma ré!
Recupere sua fé, e recomece novamente.

Bráulio Bessa

RESUMO

SANTOS, Diego William Woucsuk. **Transplante renal: uma análise dos dois últimos quadriênios nas regiões sul e sudeste**. 2018. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Departamento de Enfermagem, Faculdade Guairacá, Guarapuava, 2018.

Introdução: O transplante renal consiste em uma opção de tratamento para os pacientes que sofrem de doença renal crônica avançada na qual um rim saudável de uma pessoa viva ou falecida é colocado em um paciente que apresente insuficiência renal irreversível, sendo reconhecido como um grande avanço terapêutico.

Objetivo: Analisar os transplantes renais de adultos nas regiões Sul e Sudeste do Brasil no período de 2010 a 2017. **Método:** Trata-se de um estudo analítico, transversal com dados secundários da seção de informação e análise de situação do Centro Estadual de Saúde do Trabalhador (CEST) do estado do Paraná.

Resultados: as regiões Sudeste e Sul realizaram 34.215 transplantes renais, sendo 9.336 através de doadores vivos e 24.879 por doadores falecidos. A região Sudeste realizou 24.335 procedimentos, 7.138 por doadores vivos e 17.197 através de doadores falecidos. A Sul contabilizou 9.880 transplantes, sendo 2.198 por doadores vivos e 7.682 através de doadores falecidos, o que evidenciou uma diminuição de transplantes por doadores vivos e um aumento dos transplantes por doadores falecidos no período em análise nas duas regiões. Considerando valores absolutos, o estado de São Paulo é o destaque da região Sudeste e, no Sul, o é Rio Grande do Sul. Na análise de associação verificou-se que existe diferença significativa ($p=0,003$) em relação aos percentuais de transplantes realizados nas duas regiões nos dois quadriênios, tendo o estado de São Paulo os maiores percentuais, porém, ao analisar os transplantes por milhão de população, a região Sul se destaca e o Estado do Paraná ocupa o primeiro lugar, ultrapassando São Paulo. **Conclusão:** O número de transplantes renais realizados nas regiões Sudeste e Sul nos dois quadriênios foram crescentes, porém, além de valores absolutos é preciso considerar os valores relativos e buscar compreender quais os principais fatores responsáveis por captar mais órgãos. Dessa forma, destaca-se a presença de equipes multiprofissionais que atuem de maneira efetiva na captação e assistência de qualidade oferecida aos pacientes que realizam esse tipo de procedimento. Aos enfermeiros ressalta-se a importância nos esclarecimentos, nas orientações, atuando com incentivadores de doação de órgãos, bem como na prestação de cuidado humanizado e educação em saúde visando contribuir para diminuição da fila de transplantes renais no país.

Palavras-chave: Doação de Órgãos. Transplante. Enfermagem.

ABSTRACT

SANTOS, Diego William Woucsuk. **Renal transplantation: an analysis of the last two quadriennies in the south and southeast regions.** 2018. 42 p. Graduation Work - Department of Nursing, Faculdade Guairacá, Guarapuava, 2018.

Introduction: Renal transplantation is a treatment option for patients suffering from advanced chronic kidney disease in which a healthy kidney of a living or deceased person is placed in a patient who has irreversible renal impairment and is recognized as a major therapeutic advance. **Objective:** To analyze the renal transplants of adults in the South and Southeast regions of Brazil from 2010 to 2017. **Method:** This is an analytical, cross-sectional study with secondary data from the information section and situation analysis of the State Center for Health Worker (CEST) of the state of Paraná. **Results:** The Southeast and South regions performed 34,215 kidney transplants, 9,336 of which were by living donors and 24,879 by deceased donors. The Southeast Region performed 24,335 procedures, 7,138 for living donors and 17,197 for deceased donors. The South accounted for 9,880 transplants, of which 2,198 were alive donors and 7,682 through deceased donors, which showed a decrease in transplants by living donors and an increase in transplants by deceased donors in the period under review in the two regions. Considering absolute values, the state of São Paulo is the highlight of the Southeast region and, in the South, it is Rio Grande do Sul. In the analysis of association, it was verified that there is a significant difference ($p = 0.003$) in relation to the percentages of transplants performed in the two regions in the two quadrienniums, with the state of São Paulo having the highest percentages, however, when analyzing the transplants per million population, the South region stands out and the State of Paraná occupies the first place, surpassing São Paulo. **Conclusion:** The number of kidney transplants carried out in the Southeast and South regions in the two quadrienniums has increased, but in addition to absolute values it is necessary to consider the relative values and to try to understand the main factors responsible for capturing more organs. Thus, the presence of multiprofessional teams that act effectively in the capture and quality assistance offered to the patients that perform this type of procedure stands out. Nurses emphasize the importance of clarification, guidance, acting with incentives for organ donation, as well as the provision of humanized care and health education aimed at contributing to a reduction in the number of renal transplants in the country.

Keywords: Organ Donation. Transplantation. Nursing.

LISTA DE SIGLAS

ABTO	Associação Brasileira de Transplante de Órgãos
CEST	Centro Estadual de Saúde do Trabalhador
CFM	Conselho Federal de Medicina
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CIHDOTT	Comissão Intra - Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes
CNCDO	Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos
CNNCDO	Central Nacional de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos
DF	Doador Falecido
DPAC	Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua
DPA	Diálise Peritoneal Automatizada
DRC	Doença Renal Crônica
DV	Doador Vivo
ES	Espírito Santos
HD	Hemodiálise
ME	Morte Encefálica
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPO	Organização de Procura de Órgãos
PIB	Produto Interno Bruto
PMP	Por Milhão de População
RBT	Registro Brasileiro de Transplantes
SNT	Sistema Nacional de Transplantes
SPOT	Serviço de Procura de Órgãos e Tecidos
SUS	Sistema Único de Saúde

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Gráfico 1- Ranking com os dez primeiros colocados no mundo, com números de transplantes renais absolutos, RBT, 2017....	12
Figura 1- Organização do Sistema Nacional de Transplantes.....	18
Gráfico 2- Distribuição de transplantes renais no período de 2010 a 2017 comparando doadores vivos e falecidos no Brasil.....	25
Figura 2- Números absolutos de transplantes de rins por estados, por doadores vivos e falecidos no período de 2010 a 2017.....	26
Gráfico 3- Gráfico 3 – números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de São Paulo.....	27
Gráfico 4 - Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Minas Gerais.....	28
Gráfico 5 - Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Rio de Janeiro.....	29
Gráfico 6 - Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado do Espírito Santo.....	30
Gráfico 7- Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Rio Grande do Sul.....	31
Gráfico 8 - Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado do Paraná.....	32
Gráfico 9 - Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Santa Catarina.....	33

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 HISTÓRIA DO TRANSPLANTE RENAL.....	14
2.2 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....	14
2.3 MORTE ENCEFÁLICA.....	15
2.4 POTENCIAL DOADOR.....	16
2.5 FATORES EXTRÍNSECOS QUE INTERFEREM NA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS.....	16
2.6 SISTEMA NACIONAL DE TRANSPLANTES.....	17
2.7 PAPEL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM.....	19
3 OBJETIVOS.....	21
3.1 OBJETIVO GERAL.....	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
4 MÉTODOS.....	22
4.1 DELINEAMENTO.....	22
4.2 LOCAL E PERÍODO.....	22
4.3 MATERIAL DE ESTUDO.....	23
4.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	23
4.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	23
4.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
6 CONCLUSÕES.....	37
REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde descreve o transplante como sendo um procedimento cirúrgico que consiste na transferência de um órgão ou tecido de um doador vivo ou morto para uma pessoa doente (BRASIL, 2001).

As doenças renais estão entre as causas mais importantes de óbito e de incapacidade em diversos países em todo o mundo, por exemplo, em 2004, estimou-se existirem mais de 20 milhões de adultos, nos Estados Unidos, acometidos por doenças renais crônicas e outros milhões de pessoas sofrem de insuficiência renal aguda ou formas menos grave de disfunção renal (GUYTON, p.404, 2011).

Dentre tantos distúrbios renais existentes, os mesmos podem ser divididos em duas categorias específicas: insuficiência renal aguda e insuficiência renal crônica. A insuficiência renal aguda pode ocorrer em três etapas: pré-renal que tem como principais causas a insuficiência cardíaca com diminuição do débito cardíaco e baixa pressão sanguínea causado por grandes hemorragias. Intra-renal podem ocorrer em decorrência de anormalidades nos próprios rins, glomérulos, túbulos, vasos sanguíneos e pode evoluir de uma insuficiência pré-renal. Pós-renal tem como causa as obstruções de vias do sistema coletor de urina (NASCIMENTO, 2005).

A Doença Renal Crônica (DRC) consiste na perda progressiva e irreversível da função dos rins, causada mais frequentemente por doenças como diabetes mellitus, hipertensão arterial e glomerulonefrites. A função dos rins é filtrar o sangue, removendo os resíduos tóxicos produzidos nos tecidos do corpo, água e diversas outras substâncias. Os rins também produzem hormônios responsáveis pelo controle da pressão arterial, do metabolismo ósseo e da produção de glóbulos vermelhos. Desta forma, a perda de função renal leva a uma série de problemas como pressão alta, anemia, retenção de água, ureia, creatinina, potássio e ácidos, entre outros (MORSCH, 2011).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia, estudos populacionais em diferentes países têm demonstrado prevalência de doença renal crônica de 7,2% para pessoas acima de 30 anos e 28% a 46% em indivíduos acima de 64 anos. Mesmo em estágios iniciais, a chance de morrer por doença cardiovascular é 46% maior em portadores de doença renal, sendo de 36% no estágio moderado da doença. Já nos pacientes em diálise, a mortalidade eleva-se de forma assustadora:

uma pessoa de 30 anos tem a mesma chance de morrer que uma de 80 anos. No Brasil, cerca de dez milhões de pessoas têm alguma disfunção renal. A prevalência de doença renal crônica é de 50/100.000 habitantes, inferior ao que é visto nos Estados Unidos (110/100.000) e no Japão (205/100.000), o que sugere que seja uma doença subdiagnosticada no nosso meio.

De acordo com o último censo existem em torno de 100 mil brasileiros em diálise, com uma taxa de internação hospitalar de 4,6% ao mês e uma taxa de mortalidade 17% ao ano. A grande maioria dos pacientes falece sem sequer ter acesso a essa terapia, por falta de diagnóstico. O custo anual somente com a terapia renal substitutiva é mais de dois bilhões ao ano (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2013).

A perda da função renal não deve, em hipótese alguma, ser vista como um problema intransponível ou confundida com uma situação terminal de vida, porque, uma vez diagnosticada, há diferentes tratamentos disponíveis, tais como: diálise peritoneal, diálise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC) e diálise peritoneal automatizada (DPA), hemodiálise (HD) e o transplante renal. Esses tratamentos, com exceção do transplante renal, substituem parcialmente a função renal, aliviam os sintomas da doença e preservam a vida do paciente, porém, nenhum deles é curativo (FUNDAP, 2012).

O transplante renal é um procedimento cirúrgico onde um rim saudável é transferido para outra pessoa com doença renal terminal, onde será capaz de compensar e/ou substituir a função do rim doente. Essa transferência de órgãos no Brasil pode ocorrer de duas formas, por doador vivo ou doador cadáver. O transplante além de efetivo em um primeiro momento, tem o melhor custo comparado com um tratamento de hemodiálise, que pode chegar à dez vezes o valor do transplante (LUCENA et al., 2013)

O transplante intervivos no Brasil pode acontecer com doador vivo relacionado ou não ao receptor, podendo ter parentesco de até o quarto grau, ser conjugue. No caso de doador vivo não relacionado o rim pode ser transferido de alguém cujo vínculo familiar com o receptor é nulo e sem remuneração, doa-se um rim saudável ao receptor. Todo processo ocorre após a realização de exames de compatibilidade entre ambos (GERMANO, 2011).

A doação de órgãos mais comum é com o doador cadáver, que, após diagnóstico de morte encefálica e autorização familiar é realizada retirada dos

órgãos a serem transplantados, sendo imediatamente acionado o receptor compatível seguindo a fila nacional de transplantes renais (GERMANO, 2011).

O Programa Nacional de Transplantes é considerado o maior programa de transplantes no mundo, pois leva em consideração as diretrizes impostas em 1990 na criação do SUS, universalidade e integralidade. No ano de 2017, o Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) apresentou um ranking com os 30 países que mais realizaram transplantes renais, com doadores vivos e falecidos. Observa-se que na lista estão países considerados desenvolvidos e subdesenvolvidos e, nesta, o Brasil ocupou o 2º lugar em números absolutos com 5.426, perdendo apenas para os Estados Unidos com 20.130 transplantes realizados.

Gráfico 1 – Ranking com os dez primeiros colocados no mundo, com números de transplantes renais absolutos, RBT, 2017.



Fonte: próprio autor.

No Brasil, os custos dos transplantes renais são de responsabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) que se inicia desde a busca do potencial doador até o acompanhamento do paciente após o transplante. Os gastos totais do SUS com os transplantes renais e demais procedimentos passaram de R\$ 35,63 milhões, em 2000, para R\$ 85,4 milhões, em 2010 (MARINHO, 2011).

Ressalta-se nesse contexto que embora o transplante renal com doador falecido esteja aumentando a com doador vivo apresenta diminuição. A taxa atual de

transplante renal com doador vivo (5,5 pmp) está distante da taxa obtida há alguns anos (10 pmp) e considerada como meta para o país. Essa diminuição no número de transplantes renais com doador vivo talvez possa refletir uma nova postura das equipes e da sociedade considerando o risco de uma possível doença renal crônica, em longo prazo, para o doador, o que pode levar a pactuação de uma nova meta para esse tipo de transplante no Brasil (RBT, 2017).

Dessa forma, considerando as regiões Sudeste e Sul que apresentam os maiores números de transplantes realizados no país levantou-se a seguinte pergunta: *“Nos últimos dois quadriênios os transplantes renais realizados nas regiões Sudeste e Sul tanto em doadores vivos quanto em doadores falecidos apresentaram diferenças significativas?”*

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HISTÓRIA DO TRANSPLANTE RENAL

No início do século XX, o pesquisador Alexis Carrel deu início aos estudos sobre técnicas cirúrgicas básicas utilizadas em transplantes renais. Em 1912 o pesquisador ganhou o prêmio Nobel em decorrência de sua criação que é utilizada ainda nos dias atuais (SALMELA et al., 1995).

Em meados de 1951, David M. Hume realizou o primeiro transplante de órgão vital não regenerativo na cidade de Boston, sendo o primeiro transplante de rim com doador cadavérico para um paciente vivo, consagrando a técnica até os dias atuais. Hume, pioneiro da técnica, juntamente com seu colega Joseph E. Murray, realizaram mais dez transplantes renais nos quatro anos posteriores utilizando doador cadavérico, porém a maioria de seus pacientes faleceram logo após o procedimento. Em 1954, Murray e John Merrill levaram o reconhecimento do primeiro transplante renal do mundo, utilizando a doação Inter vivo, entre gêmeos monozigóticos, a sobrevida desse procedimento foi de oito anos tendo uma função renal satisfatória (LAMB, 2000).

O transplante renal, passou por uma grande evolução nos 20 anos subsequentes, vários programas e estudos sobre suas complicações foram realizadas. Em meados de 1980 a introdução da ciclosporina na técnica, utilizando-a como agente imunossupressor, reduziu significativa e satisfatoriamente a taxa de rejeição após o transplante renal (SALMELA et al, 1995).

No Brasil, o primeiro transplante de órgão vital não regenerativo, foi realizado na cidade de Rio de Janeiro no ano de 1964, evento amplamente divulgado pela mídia, porém, não teve divulgação de estudos e resultados na comunidade científica, sendo assim ficando escasso nosso conhecimento sobre tal feito. Após esse período, houve grande evolução em termos de técnicas de transplantes com diferentes órgãos (ABTO, 2001).

2.2 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

No ano de 1968, após o primeiro transplante de órgão realizado no Brasil, em meio a ditadura militar, foi aprovada a lei nº 5.479, de 10 de agosto de 1968 que regulamentava a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes de cadáver para finalidade terapêutica e científica (BRASIL, 1968).

Mesmo em vigor, a lei vigente ainda não era efetiva, sendo então revogada e substituída pela Lei nº 8.489 de 18 de novembro de 1992 que dispunha sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, com fins terapêuticos e científicos (BRASIL, 1992).

Mesmo com a revogação e vigência da nova lei não havia uma legislação apropriada que regulamentasse o transplante, eram apenas regulamentações gerais estabelecidas regionalmente sobre questões logísticas, ordem dos transplantes, retirada, destinação e distribuição dos órgãos (GERMANO I.M.P., 2011).

Necessitava-se de uma legislação forte, estabelecida e que transmitisse segurança à população, para aumentar os números de doadores. Em 1997, foi então publicada a Lei nº 9.434 onde dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências, ou seja, é garantido o respeito à vontade de cada um em ser ou não doadores pós morte, sendo que a decisão sobre a doação é de responsabilidade dos familiares sobre a autorização; esta lei está em vigor ainda nos dias atuais (BRASIL, 1997).

2.3 MORTE ENCEFÁLICA

Para que ocorra a doação de órgãos, no Brasil utiliza-se o método de constatação desenvolvido por *Henry Beecher* em 1967 na *Universidade de Harvard*, que trata de uma lista de critérios para o fechamento do diagnóstico de morte encefálica (ME).

A Resolução nº 1.480 de 8 de agosto de 1997, em seu artigo 3º define a responsabilidade e competência do Conselho Federal de Medicina em definir os critérios para diagnóstico de morte encefálica, considerando-a então como a parada total e irreversível das funções encefálicas equivalente à morte, conforme critérios já estabelecidos pela comunidade científica mundial (AGARENO et al., 2006).

Para iniciar a abertura do protocolo de ME, deve-se seguir três pré-requisitos, sendo: coma com causa conhecida e irreversível, ausência de hipotermia, hipotensão ou distúrbio metabólico grave e ausência de intoxicação exógena ou

efeito de medicamentos psicotrópicos. Após isso, a avaliação clínica/neurológica (coma, ausência completa de reflexos do tronco encefálico e apneia) deve ser feita por profissionais diferentes e sem vínculo com a equipe de transplante (AGARENO et al., 2006).

A avaliação neurológica corretamente executada, é primordial para o fechamento do diagnóstico. Vários exames clínicos são realizados, tais como: coma sem resposta, ausência de reflexos do tronco encefálico (reflexo pupilar, reflexo corneano, reflexo vestibulo calórico, reflexo óculo-cefálico, reflexo de tosse, teste da apneia), exames complementares (arteriografia, eletroencefalografia, doppler transcraniano) (AGARENO et al., 2006).

2.4 POTENCIAL DOADOR

Em 2008, houve a unificação da nomenclatura sobre o processo doação/transplante por um grupo de especialistas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da *The Transplantation Society* (TTS). Uma das nomenclaturas sugere que o potencial doador é aquele que preenche todos os critérios para o diagnóstico de ME (ABTO, 2012).

2.5 FATORES EXTRÍNSECOS QUE INTERFEREM NA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS

A recusa familiar representa um grande entrave à realização dos transplantes, contribuindo para que o número de doadores seja insuficiente para atender à demanda crescente de receptores em lista de espera, sendo também apontada como um dos grandes fatores responsáveis pela escassez de órgãos e tecidos para transplantes (JACOB et al., 1996).

As famílias que compreendem bem o diagnóstico de morte encefálica são mais favoráveis à doação de órgãos em comparação com as famílias que acreditam que a morte só ocorre após a parada cardíaca. Estas geralmente manifestam dificuldades em aceitar a condição de morte do ente querido (SMIRNOFF; MERCER; ARNOLD, 2003).

O indivíduo contrário à doação de órgãos aparece em estudos como sendo: homem ou mulher com idade acima de 45 anos, com baixo nível educacional, que

não entende ou não conhece o conceito de morte encefálica, que tem parceiro contra a doação de órgãos, que não é favorável à doação de sangue e tem medo da manipulação do corpo (cadáver) após a morte. As razões principais para não ser doador foram o desconhecimento de como ser doador e o medo de diagnóstico errado de morte (MARTINEZ; MARTI; LOPEZ, 1995).

Os principais fatores extrínsecos observados em pesquisas são: crença religiosa, espera de um milagre, não compreensão do diagnóstico de morte encefálica e a crença na reversão do quadro, não aceitação da manipulação do corpo, o medo da reação da família, inadequação da informação e a ausência de confirmação da morte encefálica, desconfiança na assistência e o medo do comércio de órgãos, inadequação do processo de doação, desejo do paciente falecido manifestado em vida em não ser um doador de órgãos, o medo da perda do ente querido (MORAIS, 2012).

2.6 SISTEMA NACIONAL DE TRANSPLANTES

A criação do Sistema Nacional de Transplantes (SNT) se deu pela Lei nº 9.434, no dia 4 de fevereiro de 1997. Com a vigência da nova legislação, criou-se uma rede de colaboradores descentralizada em três níveis hierárquicos totalmente integrados: nível nacional, regido pelo Ministério da Saúde (MS) localizado em Brasília, nível regional, presente em cada Secretaria de Saúde e o nível intra – hospitalar (CAPPELLARO, 2011).

A função do SNT é credenciar equipes e hospitais para a realização dos transplantes, definir os financiamentos pelo MS e portarias para a regulamentação de todos os processos onde se dão desde a captação dos órgãos até o acompanhamento dos pacientes transplantados. O SNT desenvolveu a Central Nacional de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) a qual fica responsável pela alocação dos órgãos entre os Estados com sua localização em Brasília, pois faz parte do nível nacional hierárquico (BRASIL, 2005).

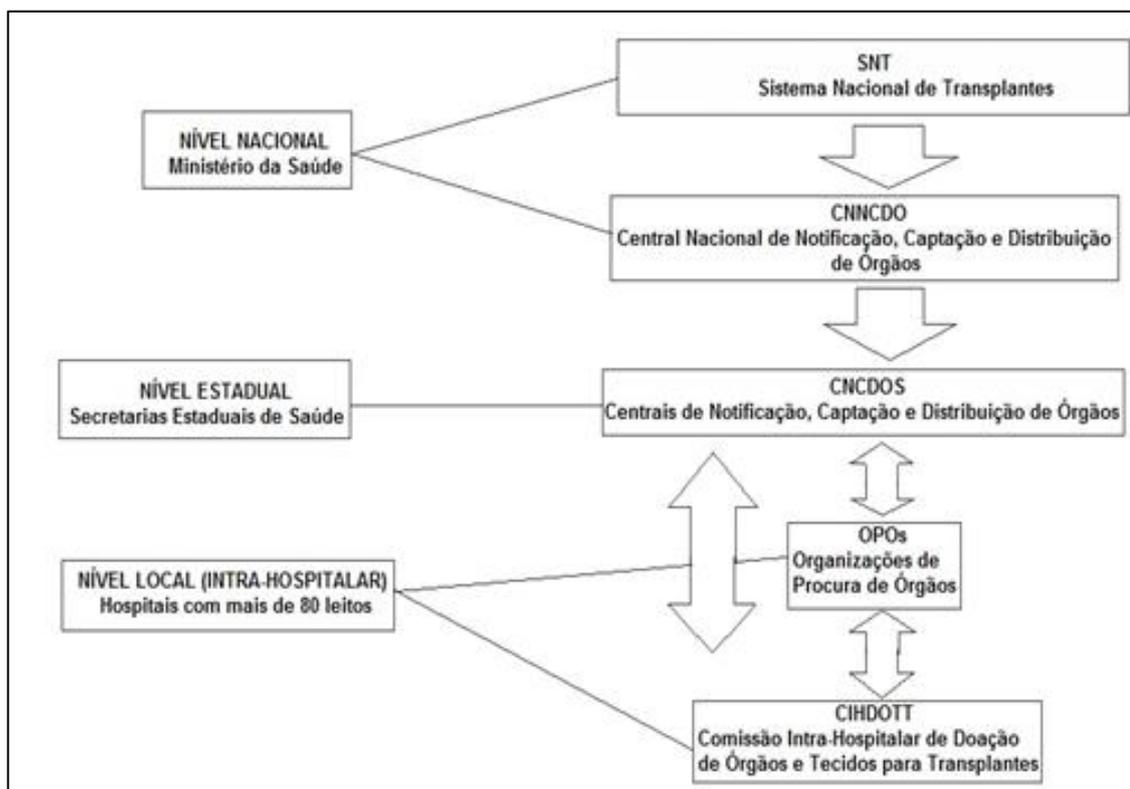
Como o SNT é uma rede descentralizada, se fez necessário a organização e criação das Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO), o qual faz parte do nível regional da descentralização e está presente dentro de cada uma das 27 secretarias estaduais de saúde. É de responsabilidade das CNCDOs a coordenação de ações e atividades relacionadas aos transplantes de órgãos no

âmbito estadual, ordenações e inscrições dos receptores, recebem as notificações dos potenciais doadores e a coordenação da logística das doações desde o início (diagnóstico de ME) até o fim (retirada e alocação dos órgãos) do processo (BRASIL, 2005).

Para melhora nos tramites de organização da logística e alocação de órgãos, as secretarias estaduais possuem autonomia para criar as Organizações de Procura de Órgãos (OPO), onde pode ser denominada também como Serviço de Procura de Órgãos e Tecidos (SPOT), sua criação tem como objetivo, regionalizar o serviço de captação em estados com uma população elevada ou território geográfico extenso (BRASIL, 2005; CAPPELLARO, 2011).

A fase intra-hospitalar foi iniciada em 2005, pela determinação da Portaria Ministerial nº 1.752 do dia 23 de setembro do mesmo ano, estabelecendo a obrigatoriedade da criação das Comissões Intra - Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT), em todos os hospitais privados, públicos e filantrópicos com mais de 80 leitos ativos (BRASIL, 2005). Na figura 1 pode-se observar a distribuição do Sistema Nacional de Transplantes.

Figura 1- Organização do Sistema Nacional de Transplantes.



Fonte: Pestana et al., (2009).

A criação das CIHDOTTs foi um avanço significativo ao processo de captação de órgãos, pois até o fim de 2011 o Brasil contabilizava 6.489 hospitais em todo seu território, sendo 154 hospitais universitários e cerca de 2.000 com mais de 80 leitos ativos, destes, 561 destes hospitais já possuem CIHDOTTs definidas. A maior concentração das Comissões, se dá na região Sudeste, onde existiam até 2011, 221 CIHDOTTs ativas e operantes (CAPPELLARO, 2011).

Dentre as atribuições que a CIHDOTT desempenha, destacam-se: organização da instituição hospitalar para o processo de captação e doação de órgãos, detecção precoce de possíveis doadores de órgãos e tecidos, a viabilização do diagnóstico de ME conforme a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) e a articulação com a CNCDO para organizar o processo de doação e transplante. Um dos fatores essenciais e sem dúvidas mais importante, é a educação permanente dos trabalhadores da instituição, pois favorece a adequada abordagem à família durante todo o processo de doação (BRASIL, 2005; CAPPELLARO, 2011).

2.7 PAPEL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

A equipe de enfermagem é de suma importância no processo de doação e transplante de órgãos, considerando-o com um dos membros da equipe multidisciplinar, responsável por identificar um potencial doador, manter aspectos hemodinâmicos, prestar esclarecimentos à família do doador, bem como prestar cuidado de qualidade tanto aos pacientes submetidos a transplantes quanto para seus familiares ou cuidadores, no sentido de permitir a continuidade do tratamento fora do ambiente hospitalar (CICOLO; ROZA; SCHIRMER, 2010).

Nesse sentido, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), observando a grande expansão dos transplantes de órgãos e o avanço científico sobre tal técnica, emitiu a resolução 292/2004 garantindo que: cabe ao enfermeiro o planejamento, a coordenação, a supervisão, a execução e a avaliação dos procedimentos de enfermagem realizados nos pacientes doadores; além de somente enfermeiros com capacitação e conhecimento comprovados, poderem realizar tais ações tanto para doadores quanto para receptores de órgãos (DORIA et al., 2015).

A equipe de enfermagem executa a maior e mais importante etapa dos transplantes de órgãos, pois cabe a equipe à manutenção, o registro e o controle dos parâmetros hemodinâmicos dos potenciais doadores (DORIA et al., 2015).

Os cuidados realizados pela equipe de enfermagem começam muito antes da identificação do potencial doador, a execução dos cuidados de enfermagem é infinita e ilimitada. O momento da identificação e a autorização dos transplantes, é o momento chave para os cuidados de enfermagem ficarem em evidência, pois ao mesmo tempo que uma equipe cuida da manutenção hemodinâmica do doador, outra equipe organiza a identificação e o início dos cuidados ao receptor, sendo que uma terceira equipe é responsável pela questão burocrática e logística (PESSALACIA, 2011).

Dessa forma, é fundamental que o enfermeiro tenha conhecimento sobre a abrangência e desempenho de transplantes em diferentes regiões, uma vez que este profissional apresenta competências que incluem desde a avaliação e gestão do doador falecido, do receptor de transplante, do potencial doador ou do doador vivo, até o ensino e aconselhamento de receptores de transplante e doador vivo relacionado à gestão do autocuidado, vida saudável entre outros fatores essenciais no processo de doação e transplante de órgãos.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os transplantes renais de adultos nas regiões Sul e Sudeste do Brasil no período de 2010 a 2017.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar a ocorrência de transplantes renais realizados nos dois quadriênios nas duas regiões.

Avaliar as diferenças entre as regiões em relação aos transplantes de rim com doadores vivos e falecidos.

Verificar as diferenças nos transplantes realizados nos dois quadriênios (2010-2013 e 2014-2017) nas regiões Sudeste e Sul do Brasil.

Identificar a importância do profissional de enfermagem na realização de transplantes renais.

4 MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo analítico, transversal com dados secundários.

4.2 LOCAL E PERÍODO

A região Sudeste compreende uma população de 86.356.952 de habitantes no ano de 2017, sendo, portanto, a região mais populosa do Brasil. Possui segundo a plataforma de pesquisa do Governo Federal a maior proporção de profissional médico especializado em exercício (154/ 100000 habitantes) superando o índice nacional (119/ 100000 habitantes) (BRASIL, 2016).

Conforme a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO), o Sudeste finalizou o ano de 2017 com a marca de 1546 doadores efetivos e 4643 potenciais doadores. Justifica-se um percentual à cima da media devido ao grande número populacional (ABTO, 2018).

A região Sul do Brasil possui o título de terceira região mais populosa, compreendendo um número de 29.439.773 habitantes no ano de 2017. Possui um percentil acima da média conforme a plataforma do governo sobre profissionais médicos especialistas, contabilizando 145 profissionais por 100 mil habitantes (BRASIL, 2016).

O Sul fechou o ano de 2017 com os seguintes números: 2467 potenciais doadores e 1004 doadores efetivos, nos dois aspectos fechou a contabilidade em segundo lugar, perdendo apenas para a região Sudeste. Nota-se que apesar de ser a terceira região mais populosa, os números de profissionais médicos e doadores de órgão efetivos ou potenciais são satisfatórios, demonstra a efetividade do trabalho das CIDOHTT's e incentivo financeiro pelo MS na região (ABTO, 2018).

4.3 MATERIAL DE ESTUDO

O material utilizado para a realização deste estudo provém da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos por meio do Registro Brasileiro de

Transplantes, disponível no site: <http://www.abto.org.br> por meio de dados referentes aos transplantes e atividades de doações de órgãos e tecidos do Brasil, de acordo com o estado, centro transplantador e órgão transplantado.

Inicialmente foi realizado o *download* do arquivo sobre os transplantes realizados no país no período de 2010 a 2017, após os dados foram selecionados e exportados para planilhas do programa *Microsoft Excel* na qual foram selecionadas as variáveis de interesse para análise para posterior confecção de gráficos e tabelas.

4.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS

As variáveis selecionadas no presente estudo foram: estados das regiões sul e sudeste, números absolutos de transplantes renais, porcentagem por milhão da população dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais e respectivos anos em análise, divididos em quadriênios.

4.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a realização das análises estatísticas os dados disponíveis foram digitados em no programa *Microsoft Office Excel* e, posteriormente, analisados por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20. Foram realizadas análises descritivas com a apresentação das frequências absolutas e relativas. Para as análises de associação foi utilizado o teste qui-quadrado e adotado o nível de significância de 5%.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Por tratar-se de dados secundários disponíveis em endereço eletrônico não foi necessário submeter o trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

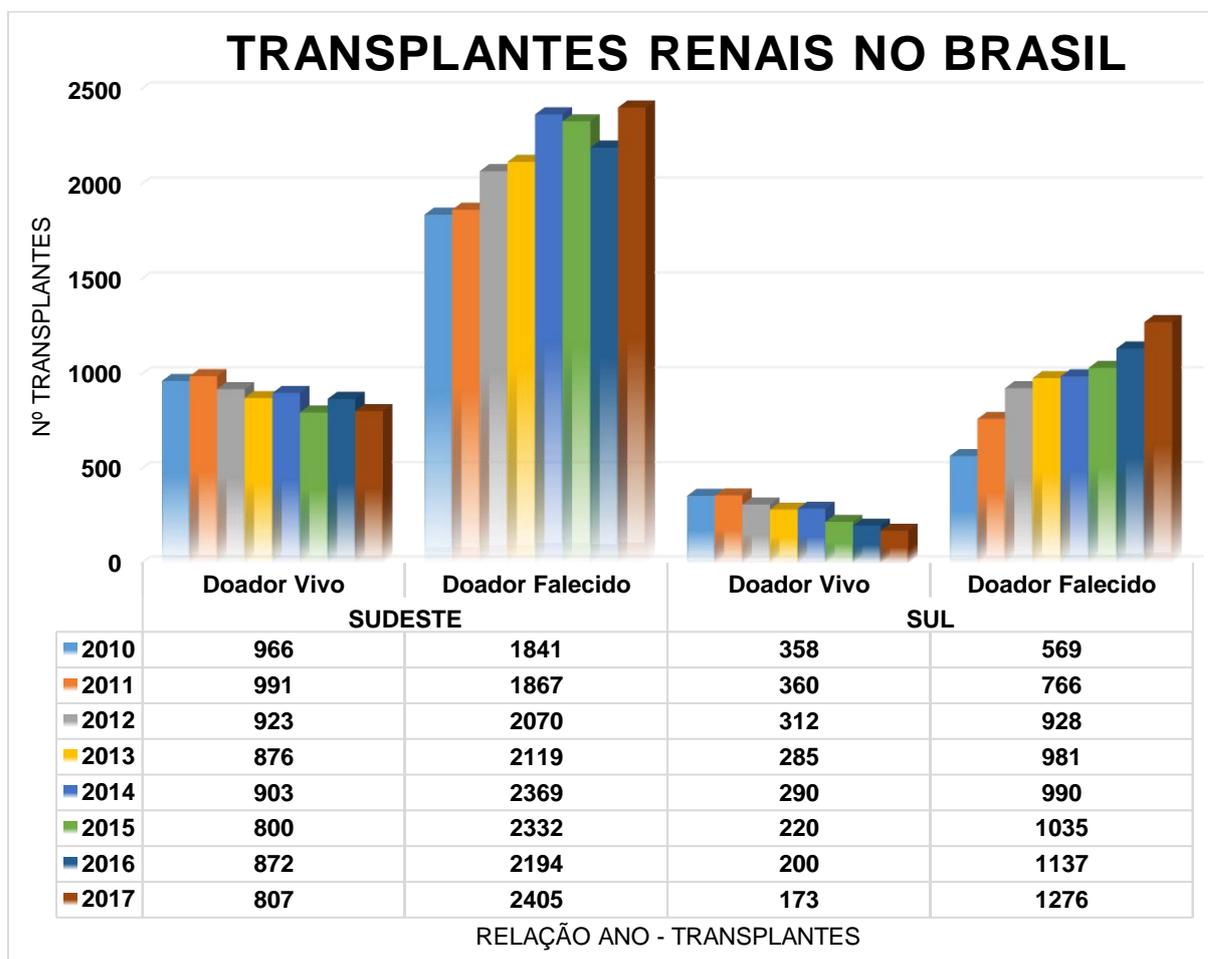
As regiões Sudeste e Sul realizaram 34.215 transplantes renais, sendo 9.336 através de doadores vivos e 24.879 por doadores falecidos. Considerando todas as regiões brasileiras as que mais se destacam com seus números absolutos de transplantes renais no período de 2010 a 2017, são: Sudeste (24.335), Sul (9.880), Nordeste (6.625), Centro Oeste (1.555) e Norte (831). A região Sudeste descrita em primeiro lugar, apresentou 7138 transplantes realizados com doador vivo (DV) e 17.197 transplantes com doador falecido (DF), totalizando 24.335 transplantes. O Sul apresenta-se em segundo lugar com 2.198 transplantes por DV e 7.682 transplantes por DF, totalizando 9.880 transplantes no período.

A totalização de transplantes renais no ano de 2009, evidenciou o destaque das regiões sul e sudeste, onde foram as regiões que mais transplantaram no ano referido. Além da análise quantitativa de transplantes, observou o crescente número de publicações científicas indexadas nessas regiões, do total de publicações 96% foi produzida nas duas regiões e somente 4% nas demais regiões brasileiras (PESTANA et al., 2011).

A região Sudeste hoje compreende 86.356.952 milhões de habitantes, muitos investimentos na área da saúde foram realizados nos últimos anos. O Sudeste possui o maior destaque quando se trata em transplantes renais, desde 2010 seus números apresentados são superiores aos números da região Sul. Quando organizamos essas informações fica evidente a diferença (ABTO, 2018).

Após análise e segregação dos dados fornecidos pela RBT, observou-se valores diferenciados referentes a doação e transplantes de órgãos, recusas e aceites, equipes de CIHDOTT ativas, leitos de uti e enfermarias de cada estado, complicações e óbitos após os transplantes, entre outras. Portanto, os estados que mais se destacam nas regiões Sudeste e Sul, com seus números absolutos de transplantes de rim são respectivamente São Paulo e Rio Grande do Sul (Figura 2).

Gráfico 2 – Distribuição de transplantes renais no período de 2010 a 2017 comparando doadores vivos e falecidos no Brasil.

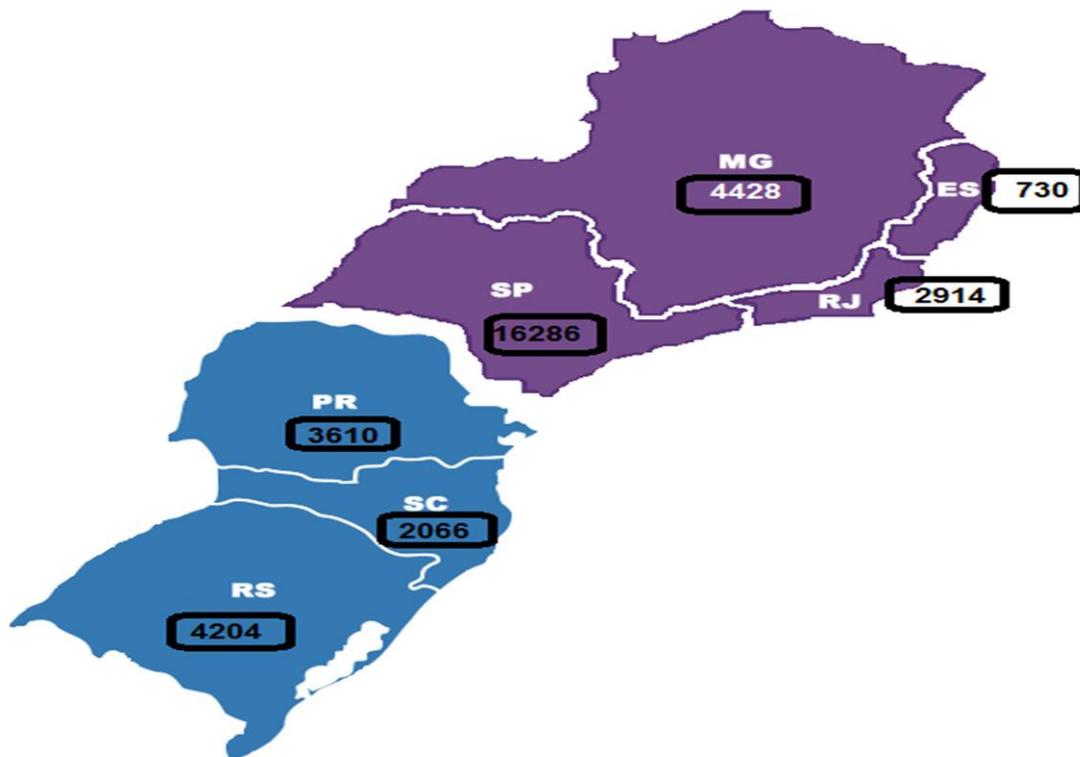


Fonte: próprio autor.

Pestana et al., (2011) evidencia que dentre os estados brasileiros somente os estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul mantiveram ou aumentaram os números de doadores efetivos, sendo que em 2011 mantiveram o número de 10 transplantes por milhão de habitantes.

A região Sudeste tem apresentado excelentes números absolutos de transplantes de rins contabilizando doadores vivos e falecidos, sendo assim optou-se por apresentar os dados de cada estado, organizados de forma crescente conforme a contabilização dos dados na Figura 2.

Figura 2 – Números absolutos de transplantes de rins por estados, por doadores vivos e falecidos no período de 2010 a 2017.

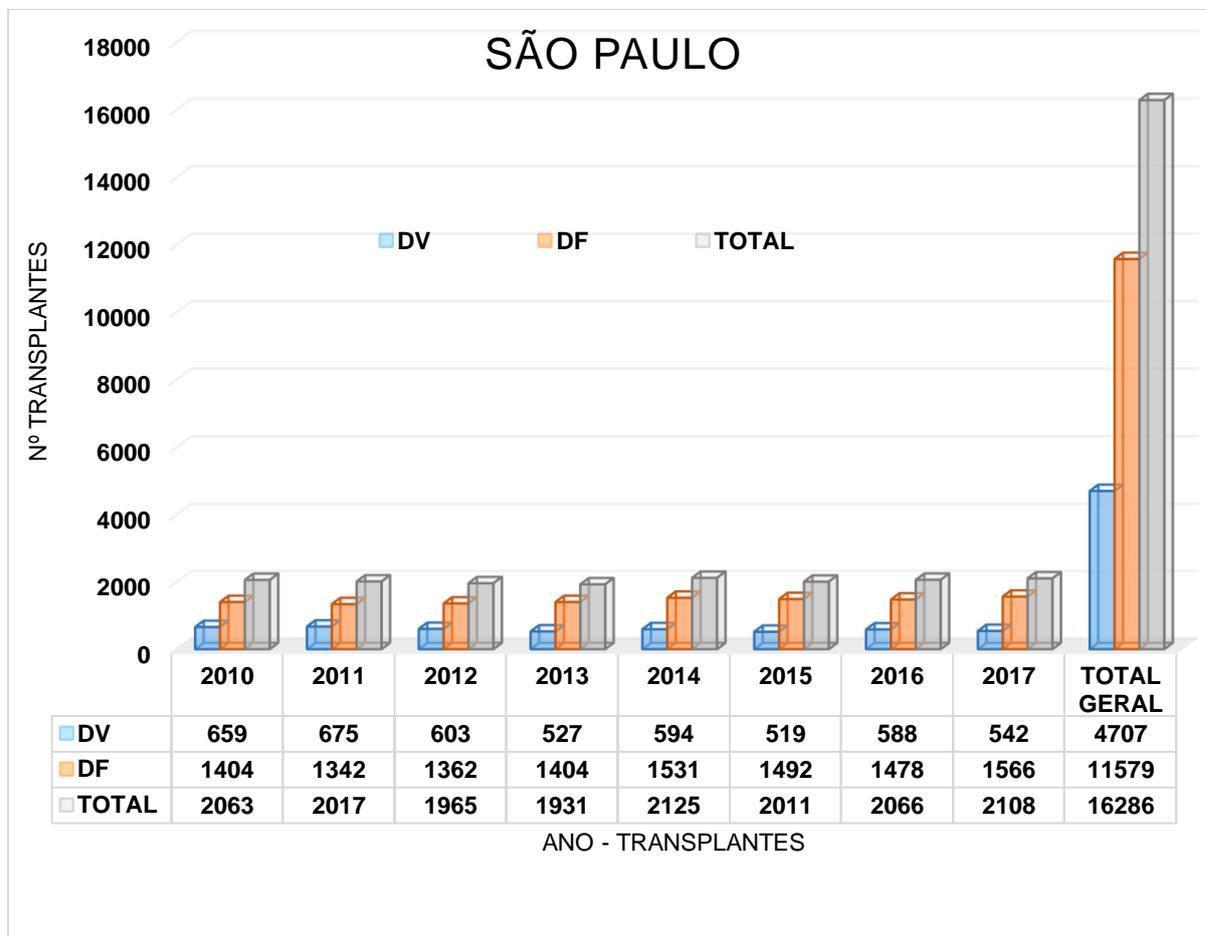


Fonte: próprio autor.

Nos últimos 11 anos o comprometimento do governo do estado de São Paulo com o programa de transplantes é satisfatório, pois a redução dos obstáculos que reduziam a eficácia do programa foi fundamental para o crescente número de transplantes (PESTANA et al., 2011).

O estado de São Paulo nos últimos anos, tem demonstrado elevados números referentes a transplantes renais, no último quadriênio contabilizou 16.286 transplantes, sendo 4.707 realizados através de doadores vivos e 11.579 transplantes por doadores falecidos. São Paulo serve como referência nacional em transplantes de rins, pois seus números por milhão alcançam 47,1, ultrapassando a média nacional de 2016 que chegou à 21,0 pmp (por milhão de população) (Gráfico 3).

Gráfico 3 – números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de São Paulo.



Fonte: próprio autor.

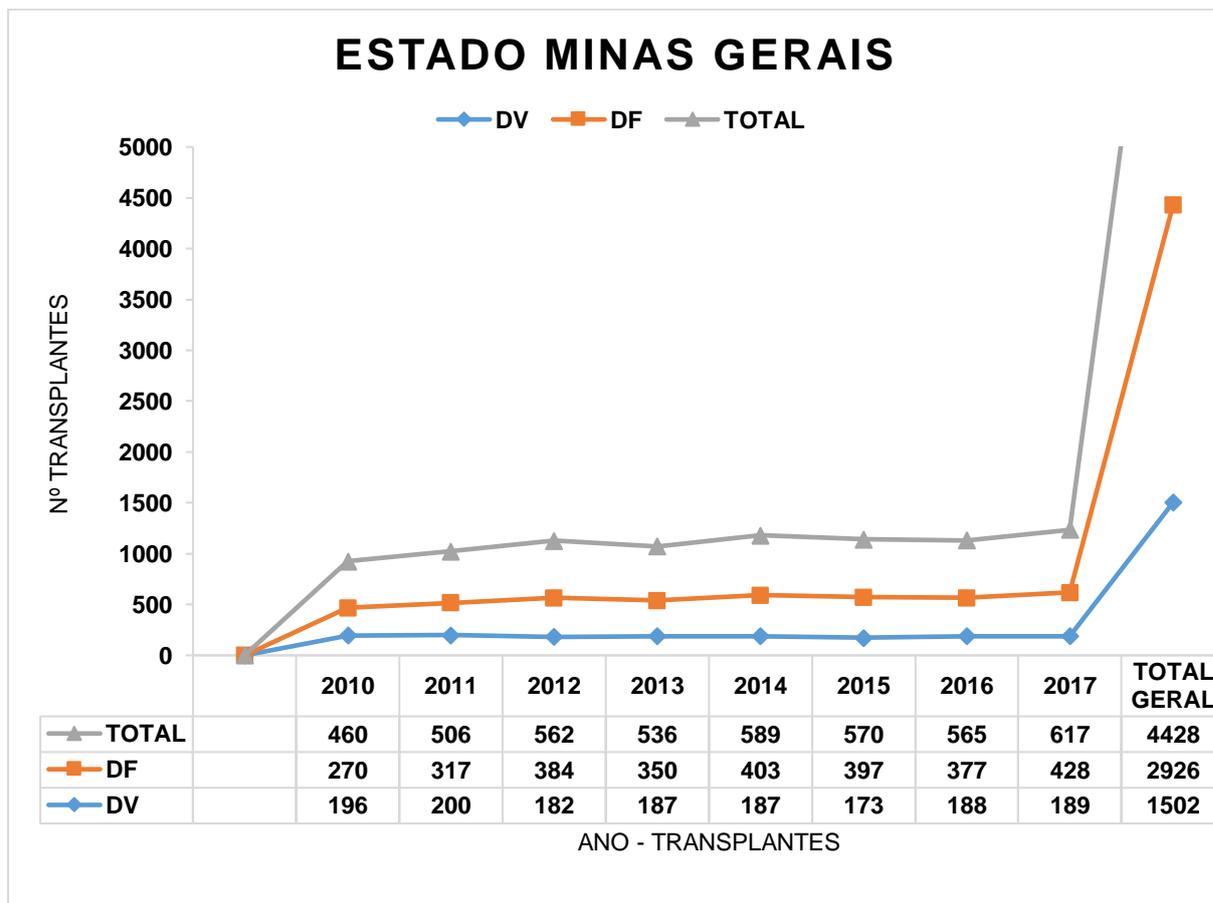
O modelo adotado pelo governo do estado de São Paulo, pode ser utilizado em todo o Brasil, possibilitando alcançar números maiores de transplantes e aumentar o percentil de transplantes por milhão (PESTANA et al., 2011).

São Paulo concentra 22% da população nacional e 34% do PIB, possui também 221 CIHDOTTs ativas, além de todas essas informações nos últimos anos foram realizadas várias iniciativas para promover a identificação e efetivação de doadores de órgãos, tornando-se então referência nacional em transplantes (PESTANA et al., 2011).

O estado de Minas Gerais contabilizado como o segundo em destaque, apresenta elevados números de transplantes de rim sendo um total de 4.428. Os transplantes realizados através de doadores vivos contabilizam 1.502, já com

doadores falecidos representa 2.926 transplantes realizados. No ranking que contabiliza por milhão de população, Minas Gerais situa-se em sexto lugar com percentil de 39,4 pmp (Gráfico 4).

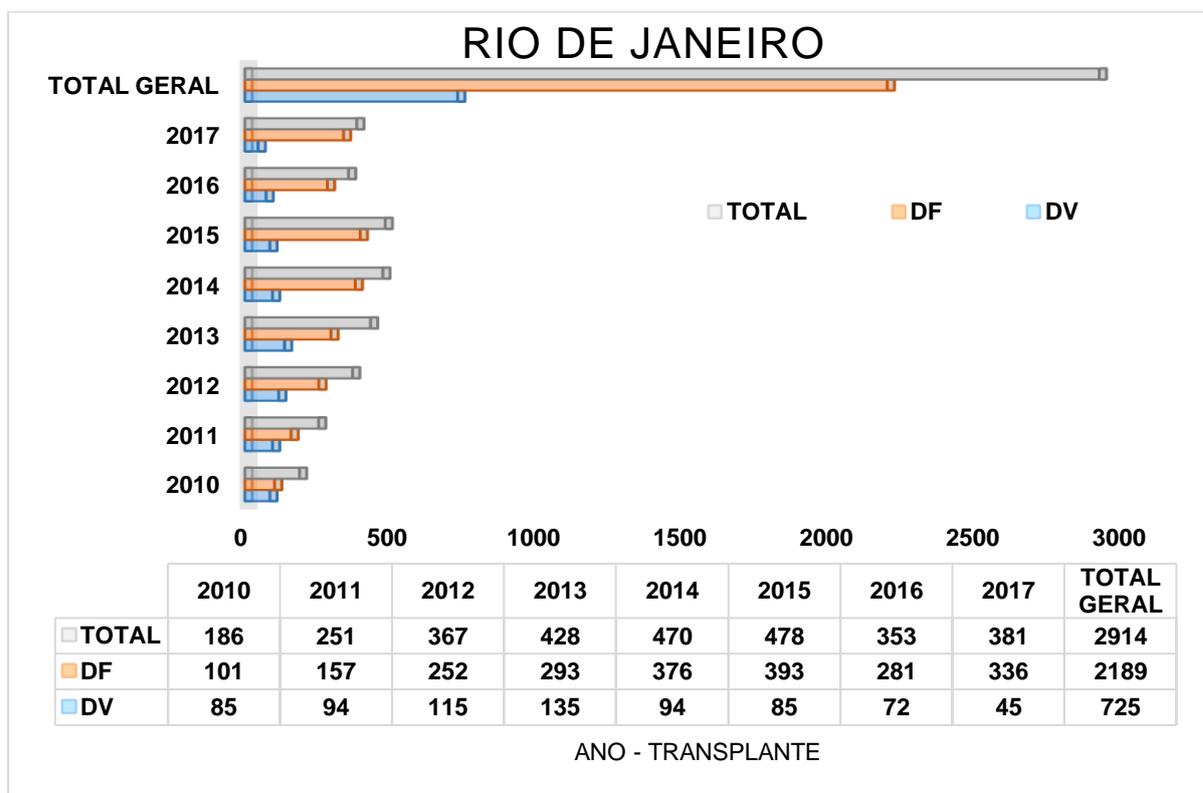
Gráfico 4 – Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Minas Gerais.



Fonte: próprio autor.

Os números levantados do estado do Rio de Janeiro são abaixo da média dos outros estados citados, 725 é o número de transplantes por doador vivo e 2.189 transplantes com doadores falecidos. O total absoluto é de apenas 2.914 transplantes renais realizados no período de 2010 a 2017, no ranking que refere transplantes por milhão de pacientes, o estado ocupa o 10º lugar com percentil de 22,9 pmp (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Rio de Janeiro.

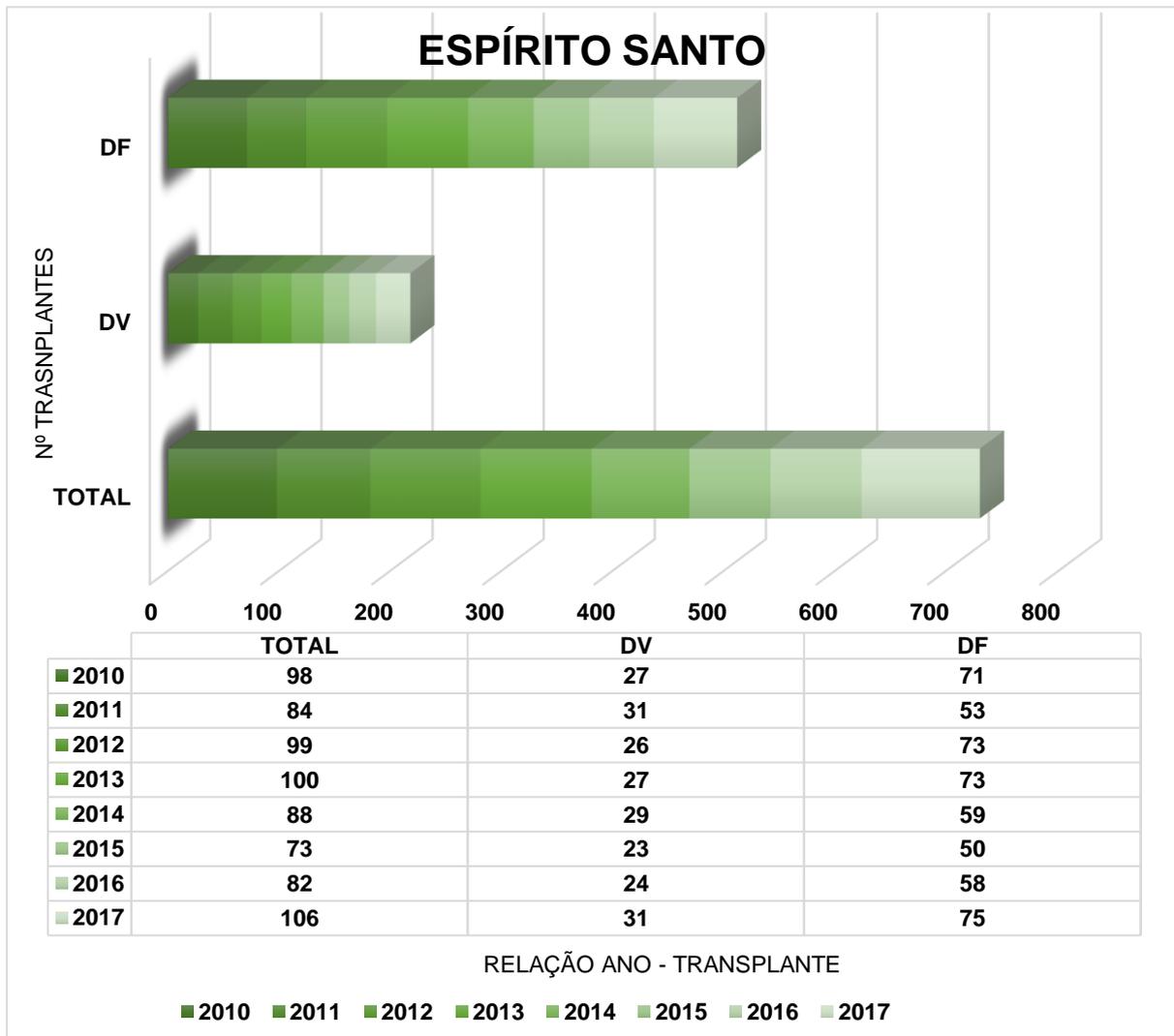


Fonte: próprio autor.

Vieira (2002) retrata a difícil situação do estado do Rio de Janeiro se tratando de transplantes renais, refere que dentre 3.299 pessoas na fila de espera, apenas 220 foram transplantados, correspondendo a uma taxa de atendimento de 6,25%.

O Espírito Santo em comparação dos estados com maiores números de transplantes da região sudeste, ocupa o último lugar, pois o número absoluto de transplantes realizados é de 730, onde 218 transplantes foi através de doadores vivos e 512 através de doadores falecidos (Gráfico 6). No entanto, nas informações que elencam os melhores estados com transplantes por milhão de pacientes, ES ocupa 7ª posição sendo 26,7 pmp, ficando na frente, portanto do Rio de Janeiro.

Gráfico 6 – Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado do Espírito Santo.



Fonte: próprio autor.

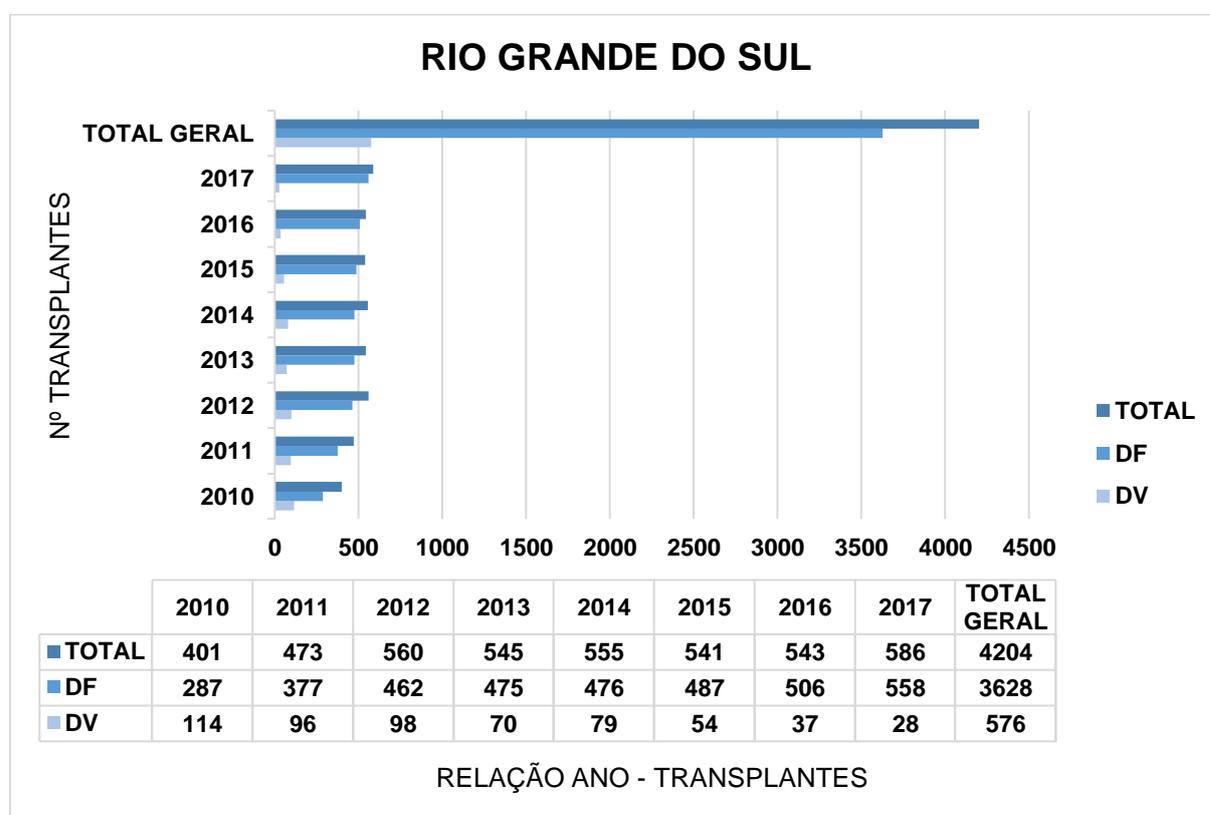
Quando falamos de resultados de transplantes por milhão de população, a região Sul representa o primeiro lugar, sendo 34,1 pmp. Porém em números populacionais fica em terceiro lugar com 29.439.773 milhões de habitantes.

Em todo o Brasil, somente na região Sul o número de doadores efetivos por milhão de população, chega próximo a níveis adequados. Nas demais regiões o sistema de captação funciona com menor efetividade, tanto com números de doações quanto a notificações (PIOVESAN; NAHAS, 2018).

Quando se trata em números absolutos de transplantes renais perde apenas para a região sudeste. A seguir será apresentado os dados absolutos dos três estados da região, sendo colocados em ordem crescente dos números absolutos.

O estado do Rio Grande do Sul é o destaque da região quando tratamos de resultados absolutos de transplantes. Nos últimos 2 quadriênios o estado realizou 4.204 transplantes renais, sendo 3.628 através de doadores falecidos e 576 por doadores vivos. (Gráfico 7). No ranking de transplantes por milhão de população, o estado está em segundo colocado, perdendo apenas para o estado do Paraná, apresenta então um percentil de 51,9 pmp.

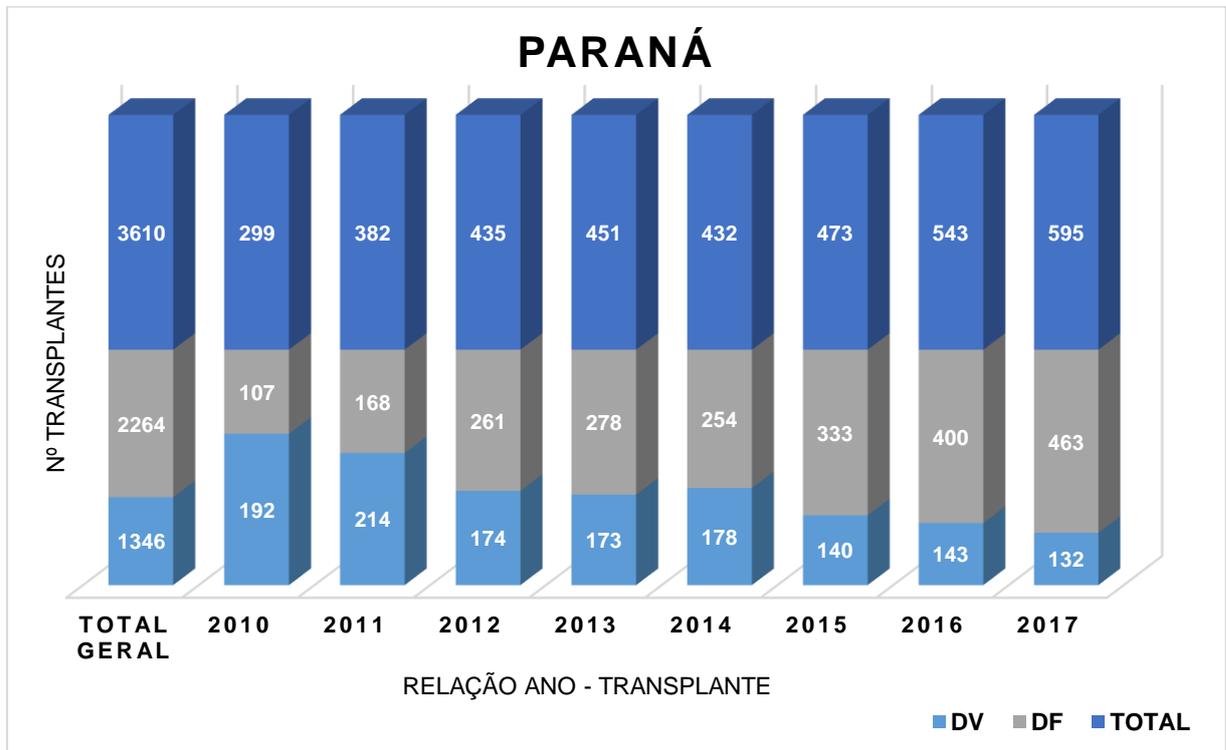
Gráfico 7 – Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Rio Grande do Sul.



Fonte: próprio autor.

O Paraná ocupa o primeiro lugar no ranking de transplantes por milhão de pacientes com o número contabilizado de 52,9 pmp. Em números absolutos de transplantes, nos últimos oito anos o estado realizou 3.610, sendo 2.264 por doadores falecidos e 1.346 através de doadores vivos (Gráfico 8).

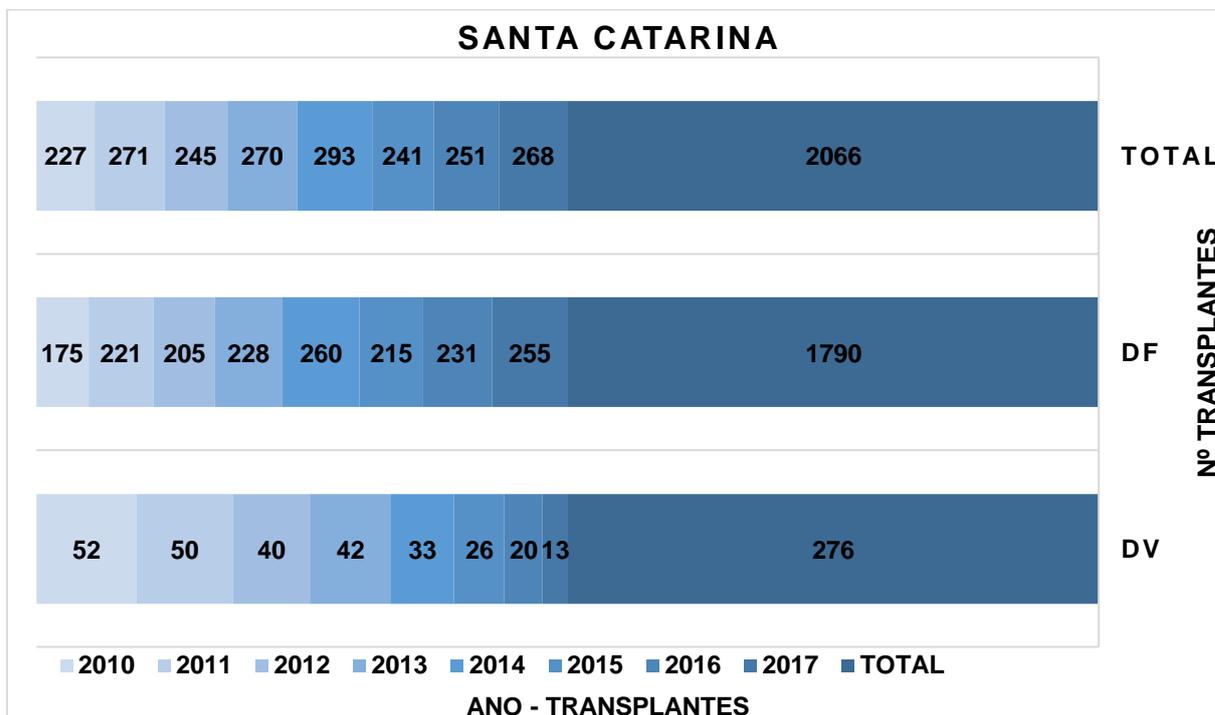
Gráfico 8 – Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado do Paraná.



Fonte: próprio autor.

O estado de Santa Catarina contabilizou 2.066 transplantes renais nos últimos oito anos, sendo 1.790 por doadores falecidos e 276 transplantes através de doadores vivos. Apresenta 38,8 transplantes por milhão de pacientes (pmp), ocupando a quinta colocação geral (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Números absolutos de transplantes renais nos anos de 2010-2017 do Estado de Santa Catarina.



Fonte: próprio autor.

Com a realização deste trabalho, observou-se grandes diferenças em números absolutos de transplantes nas duas regiões nos dois quadriênios. Em termos percentuais essa diferença foi considerada significativa para as duas regiões nos períodos estudados ($p=0,003$), conforme pode ser verificado na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos transplantes renais realizados nas regiões Sudeste e Sul nos quadriênios de 2010-2013 e de 2014- 2017.

Região	Quadriênios				
	2010-2013		2014-2017		p- valor
	N	%	N	%	
Sudeste	11.653	47,8	12.682	52,1	0,003
Sul	4.559	46,1	5.321	53,9	

Fonte: próprio autor.

Por outro lado, ao analisar os transplantes por milhão de população, a região Sul se destaca e o Estado do Paraná ocupa o primeiro lugar, ultrapassando São Paulo.

Outro dado relevante é a grande disparidade de comparações dos dois últimos quadriênios referentes as doações de órgãos intervivos com doadores falecidos, enquanto os transplantes por doadores falecidos obtêm um crescente

número de procedimentos, os números sobre transplantes intervivos mostram grande declive desde o ano de 2010 (ABTO, 2017).

Embora seja evidente as disparidades regionais quanto aos números absolutos de transplantes, o Brasil alcançou uma metodologia unificada e organizada para a divulgação pública dos resultados, onde aumenta a conscientização sobre a identificação dos doadores e potenciais doadores, estabelecendo protocolos para aquisição e alocação dos órgãos, feito esse que os Estados Unidos ainda estão na luta para conseguir integrar em seu sistema (MEDINA, 2011).

Taminato et al. (2015) observaram que durante os anos de 1994 e 2007, a relação entre os números de transplantes com doadores vivos e falecidos, mantiveram em 50%. Após este período houve um crescimento substancial na proporção de transplantes com doador falecido, pois em 2014 obteve um total de 5.639 transplantes de rins em todo o território nacional sendo 4.251 através de doadores falecidos, portanto uma queda considerável em números de doações intervivos.

É evidente nos últimos anos, o crescimento da fila de transplantes de órgãos no Brasil, sendo filas sensíveis e bastante longas sob as variações da demanda e oferta dos órgãos, sendo de tamanha dificuldade em conseguir realizar os transplantes em todos os pacientes que aguardam muito tempo para a realização dos procedimentos (MARINHO, 2006).

Silva et al (2011), condiz que no Brasil há uma grande disparidade no cenário de transplantes de órgãos, pois existem dois lados, onde em um está a grande demanda de pacientes esperando por um órgão a ser transplantado, e do outro lado, as doações e o aproveitamento dos órgãos aquém das necessidades de suprimentos das longas filas. Portanto é inegável a dependência dos transplantes realizados para suprir a demanda, das doações advindas de doadores falecidos.

Tecnicamente falando, a preferência por transplantes intervivos é maior comparado com doadores falecidos, pois os estudos evidenciam uma sobrevida maior ao receptor com a doação do rim intervivos comparado com a doação por cadáver (MCDONALD; RUSS, 2002).

A abordagem ao doador vivo, deve ser criteriosa para a segurança do potencial doador. Para a efetivação do transplante deve se considerar além das análises clínicas e laboratoriais, o peso do doador ao nascer, sendo que as

evidências mostram que o baixo peso, está relacionado o déficit da função renal posteriormente (HALLAN et al., 2008).

Ao doador vivo é necessário um acompanhamento regular, onde orientações, controle da pressão arterial e tabagismo são imprescindíveis, pois a falta de orientação e controle de hábitos e patologias aumentam o risco de uma progressão da doença renal e cardiovascular (PESTANA et al., 2011).

A lista de espera permite analisar o perfil dos pacientes, portanto observou-se que dos 7.123 pacientes 76% possui idade de 21 a 60 anos e 51 pacientes possuem idade inferior há 18 anos (PESTANA et al., 2011).

A alternativa eficaz mais fácil de ser implementada, seria a rápida notificação dos potenciais doadores, onde não aumentaria somente a proporção de efetivações, mas, aumentaria a viabilidade e qualidade funcional e manutenção melhorada dos órgãos retirados, reduzindo assim, drasticamente a taxa de descarte (SUNG et al., 2008).

A melhora do tratamento de diálise, proporciona uma melhor qualidade de vida e sobrevivência à certos pacientes, onde aumenta as chances para conseguirem o transplante renal, sendo que os últimos anos o grande e crescente número de pacientes em lista de espera e as constantes pesquisas sobre diálise evidenciam as afirmações (KJELLSTRAND et al., 2008).

Taminato et al (2015), levanta que o manejo é o grande desafio para a diminuição das complicações infecciosas após os transplantes, sendo que as altas taxas de morbidade e mortalidade decorrem do manejo efetuado erroneamente. Evidencia em seu estudo, que as complicações infecciosas pós-transplante variam de 49% a 80%, salienta também a importância da avaliação antes do transplante, sendo necessário o levantamento de níveis infecciosos, problemas psiquiátricos graves e psicoses sem controle, dependência química, hepatites ativas e uma possível não adesão ao tratamento com imunossupressores após o transplante.

Nos últimos anos, o Brasil tem avançado no desenvolvimento experimentais e pesquisa na área de imunologia de transplantes. Dentre as várias linhas de pesquisa, o diagnóstico precoce da rejeição aguda do enxerto e o monitoramento não invasivo da resposta imune são destaques nos estudos (GONÇALVES et al., 2006).

Nos últimos anos, o Brasil tem avançado no desenvolvimento experimentais e pesquisa na área de imunologia de transplantes. Dentre as várias linhas de

pesquisa, o diagnóstico precoce da rejeição aguda do enxerto e o monitoramento não invasivo da resposta imune são destaques nos estudos (PESTANA et al., 2011).

No entanto, mesmo diante dos avanços e melhorias conquistados nas práticas operatórias, complicações no processo para a realização do transplante podem interferir de maneira significativa na qualidade do procedimento bem como na sobrevida do paciente. Nesse contexto, o enfermeiro deve estar atento para fornecer o cuidado necessário por meio da sistematização deste cuidado, contribuindo assim para assistência efetiva e segurança do paciente, junto à equipe multidisciplinar.

6 CONCLUSÕES

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou analisar o funcionamento do Sistema Nacional de Transplantes, em relação aos transplantes renais realizados nos dois últimos quadriênios nas regiões Sudeste e Sul do Brasil.

As duas regiões realizaram um total de 34.215 transplantes renais, sendo 9.336 transplantes por doadores vivos e 24.879 através de doadores falecidos, ou seja, 34.215 atuações do SNT juntamente com todos os profissionais envolvidos nas centrais subdivididas pelo sistema, seja CIHDOTT, OPO, CNCDO e CNNCDO.

O estudo também permitiu verificar os estados mais atuantes em cada região, referente a transplantes renais absolutos e a observação da disparidade entre os transplantes por doadores vivos, no qual vem ocorrendo um declive, e transplantes por doadores falecidos, em que se observou aumento satisfatório no período.

A análise de dados secundários permitiu um estudo mais amplo e objetivo, onde observamos que o estado de São Paulo é o que mais realiza transplantes renais no Brasil e o estado do Rio Grande do Sul é o mais ativo na região Sul. Os dois estados realizaram até o final do ano de 2017, 20.490 transplantes renais, mais da metade dos números absolutos contabilizados por todos os estados das duas regiões.

Outro dado que chamou a atenção foi o desempenho insatisfatório do estado do Rio de Janeiro em relação à realização de transplantes renais ocupando o 10º lugar quando analisado os transplantes por milhão de população, com uma taxa de atendimento de 6,25%.

Na análise de associação verificou-se que existe diferença significativa em relação aos percentuais de transplantes realizados nas duas regiões nos dois quadriênios, tendo o estado de São Paulo os maiores percentuais, porém, ao analisar os transplantes por milhão de população, a região Sul se destaca e o Estado do Paraná ocupa o primeiro lugar, ultrapassando São Paulo.

Apesar da evidente diferença nos dois tipos de transplantes, os números de procedimentos são satisfatórios, crescentes a cada ano, sendo um grande indício de crescimento nos números de transplantes futuramente.

Nos últimos anos, o Brasil vem apresentando grande evolução na comunidade acadêmica utilizando o transplante de órgão como assunto principal. A crescente atualização científica é de suma importância para que seja atualizado os métodos de abordagem e ideias para programas de incentivo a doações de órgãos.

Neste contexto, os profissionais de enfermagem são de grande importância uma vez que podem contribuir para os esclarecimentos, orientações, atuando com incentivadores de doação de órgãos, bem como na prestação de cuidado humanizado, educação em saúde e segurança do paciente.

Em suma, que a utilização das novas ideias e atualizações científicas, juntamente com as estratégias utilizados pelos estados referências em transplantes renais e suas equipes multidisciplinares, possam juntas, diminuir os números da fila única de transplantes renais em todo o território brasileiro, levando ainda mais esperança para os pacientes que aguardam longos períodos para obter mais uma chance de viver.

REFERÊNCIAS

AGARENO, S.; SOUSA R.M.; SANTANA D. L.P., Nível de conhecimento dos médicos intensivistas a respeito do protocolo de morte encefálica. **Rev Bras Ter Intensiva** 2006; 18 (Sup.l):132-5.

Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2011. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/doenca_renal_cronica_pre_terapia_renal_substitutiva_tratamento.pdf. Acesso em: 26 de nov. 2017.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Registro Brasileiro de Transplantes**. 2012;18(4):22-5.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Registro Brasileiro de Transplantes**. 2018. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2017/rbt-imprensa-leitura-compressed.pdf>. Acesso em: 17 out. 2018.

BRASIL. **Lei nº 5.479**, de 10 de agosto de 1968. Dispõe sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes de cadáver para finalidade terapêutica e científica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5479-10-agosto-1968-358591-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 2018.

BRASIL. **Lei no 8.489**, de 18 de novembro de 1992. Dispõe sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, com fins terapêuticos e científicos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.prosangue.sp.gov.br/pdf/Lei%20n.8489%20de%2018.11.92%20conf.pdf>. Acessado em 2016.

BRASIL. **Lei nº 9.434**, de 04 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. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/centraldetransplantes/Lei9434.pdf> . Acesso em: 2018.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Portaria no 1.752, de 23 de setembro de 2005. 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). Diário Oficial da União. 27 set. 2005;seção 1:54.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Disponível em:
<http://www.brasil.gov.br/sobre/saude/doacao>. Acesso em: 17 out. 2018.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Disponível em:
<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2016/04/sudeste-e-sul-concentram-72-dos-medicos-com-especialidades>. Acesso em: 17 out. 2018.

CASA. Civil da Presidência da República Federativa do Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Brasília: Subchefia para assuntos jurídicos da Casa Civil da Presidência da República**; 1988; Available from:
http://www.planalto.gov.br/ccvil_03/constituicao/constituicao.htm

CICOLO, E.A.; ROZA B. A.; SCHIRMER J. Doação e transplante de órgãos: produção científica da enfermagem brasileira. **Rev Bras Enferm.** n.63, v.2, p.:274-8, 2010.

DORIA DL, Leite PMG, Brito FPG et al. Conhecimento do enfermeiro no processo de doação de órgãos. **Enferm. Foco** 2015; 6 (1/4): 31-35.

FERNANDES, L.F.; GERMANO, I.M.P. A doação renal em textos científicos: entre as metáforas do presente e da mercadoria. **Interface - Comunic., Saude, Educ.**, v.15, n.38, p.765-77, jul. /set. 2011.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

HALL, John E. (John Edward), 1946. **Tratado de Fisiologia Médica** [recurso eletrônico]/John E. Hall; [tradução Alcides Marinho Junior et al.] Rio de Janeiro; Elsevier, 12ª edição 2011.

HALLAN S. et al. Association of kidney function and albuminuria with cardiovascular mortality in older versus younger individuals: The HUNT II Study. **Arch Intern Med** 2007;167:2490-6.

HART A., et al. OPTN/SRTR 2015. Annual data report: Kidney. **Am J Transplant.** V. 17, p. 21-116. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/ajr.14124>.

Institute for Lifelong Learning Universitat de Barcelona. **Transplant Procurement Management. Barcelona 2010.**

LAMB D. Transplante de Órgãos e Ética. Trad. Jorge Curbelo. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos/Editora Hucitec**, 2000.

LUCENA A.F., Echer IC, Assis MCS de et al. Complicações infecciosas no transplante renal e suas implicações às intervenções de enfermagem: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, 7(esp):953-9, mar., 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/85366>.

MARANHÃO E. Usando dados secundários, curso de epidemiologia geral e curso de especialização em saúde pública – Departamento de epidemiologia e métodos quantitativos em saúde- **Ensp- Fiocruz**; 2018.

MARINHO, A. Um estudo sobre as filas para transplantes no Sistema Único de Saúde brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p.2229-39, 2006. Disponível em: Acesso em: 23 set. 2012.

MARINHO A., Cardoso S.S., Almeida V.V. Desigualdade de transplantes de órgãos no Brasil: análise do perfil dos receptores por sexo e raça ou cor. Rio de Janeiro: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**; 2011.

MARINHO A., Cardoso S.S., Almeida V.V. Disparidades nas filas para transplantes de órgãos nos estados brasileiros. Rio de Janeiro: **Cad. Saúde Pública**; 2010, v.26, p786-796.

MCDONALD, S.P.; RUSS, G.R. Survival of recipients of cadaveric kidney transplants compared with those receiving dialysis treatment in Australia and New Zealand 1991–2001. **J Am Soc Nephrol**, v.12, p.589–97, 2002. Disponível em: Acesso em: 23 set. 2012.

MORAIS TR, Morais MR. [Doação de órgãos: é preciso educar para avançar]. **Saúde em Debate**. 2012; 36(95): 633-9.

MORSCH, Cassia; VERONESE, Francisco José Veríssimo. Doença Renal Crônica: Definição e Complicações. **Clinical & Biomedical Research**, [S.l.], v. 31, n. 1, apr. 2011. ISSN 2357-9730. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/20014/11626>>. Acessado em: 26 nov. 2017.

PESTANA J.O.M. et al. O contexto do transplante renal no Brasil e sua disparidade geográfica. **J Bras Nefrol**. São Paulo (SP), v.33, p472-484, 2011.

PESTANA J.O.M. Desfechos clínicos de 11.436 transplantes renais realizados em centro único – Hospital do Rim. **J Bras Nefrol.** São Paulo (SP), v.39, p287-295, 2017.

PESTANA J.O.M. More than 1,000 kidney transplants in a single year by the Hospital do Rim group in São Paulo, Brazil. *Clinical Transplants* 2010. **Los Angeles: Terasaki Foundation Laboratory**; 2010: 107-27.

PESSALACIA, J. D. R. et al. Bioética e doação de órgãos no Brasil: aspectos éticos na abordagem à família do potencial doador. **Revista Bioética.** Brasília (DF), v. 19, n. 3, p. 671-682, 2011.

PIOVESAN A., NAHAS W.C. Estado atual do transplante renal no Brasil e sua inserção no contexto mundial. **Rev Med.** São Paulo (SP). V. 97, p. 334-339.

Registro Brasileiro de Transplantes da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, São Paulo (**ABTO**), **2001**. Acesso em: 2018.

SALMELA K., Ahone J., Helsinki, Kootstra G., Maastricht. Renal Transplantation. **Atlas of Clinical Transplantation.** In: Ari Harjula, Krister Hockerstedt. Copyright © Recallmed Ltd., 1995. Pág. 69.

SILVA, Orlando de Castro et al. Doação de órgãos para transplantes no Brasil: o que está faltando? O que pode ser feito? **ABCD Arq Bras Cir Dig** 2011;24(2):93-94. Disponível em: http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/10633/art_SILVA_Doacao_de_orgaos_para_transplantes_no_Brasil_2011.pdf?sequence=1. Acesso em: 04 nov. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2013. Disponível em: <<http://arquivos.sbn.org.br/pdf/release.pdf>>. Acesso em: 26 de nov. 2017.

SUNG R.S. et al. Determinants of discard of expanded criteria donor kidneys: impact of biopsy and machine perfusion. **Am J Transplant.** 2008;8:783-92.

TEDESCO S.H.J. et al. Everolimus plus reduced-exposure CsA versus mycophenolic acid plus standard-exposure CsA in renal-transplant recipients. **Am J Transplant** 2010;10:1401-13.

TAMINATO, Mônica et al. Prevalência de infecção em transplante renal de doador vivo versus falecido: revisão sistemática e metanálise. **Rev. esc. enferm.** USP, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 502-507, June 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000300502&lng=en&nrm=iso>. Access on 04 Nov. 2018.

VILAÇA MV, Relator. Relatório de avaliação de programa. **Programa doação, captação e transplante de órgãos e tecidos**. Brasília (DF): Tribunal de Contas da União, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo; 2006.

KJELLSTRAND C.M. et al. Short daily haemodialysis: survival in 415 patients treated for 1006 patient-years. **Nephrol Dial Transplant** 2008;23:3283-9

ZANELLA, Liane Carly Hermes, 2011. Metodologia de pesquisa. – **2. ed. rev. atual.** – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC