



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

RENATA SANTOS SILVA GOIS

**ANÁLISE DO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS
NO ESTADO DO PARANÁ**

MARINGÁ – PR

2017

RENATA SANTOS SILVA GOIS

**ANÁLISE DO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS
NO ESTADO DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: **GESTÃO DO CUIDADO
EM SAÚDE**

Orientadora: **PROF^a. DR^a. MARIA DO CARMO
FERNANDEZ LOURENÇO HADDAD**

MARINGÁ – PR

2017

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA FONTE

Gois, Renata Santos Silva
G616a Análise do processo de doação de órgãos no Estado do Paraná /
Renata Santos Silva Gois. -- 2017
95 f.: fig.: quad.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) -- Universidade Estadual de
Maringá, Maringá, MG, 2017.
Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad

1. Morte encefálica. 2. Obtenção de Tecidos e Órgãos. 3.
Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. I. Haddad, Maria do
Carmo Fernandez. II. Universidade Estadual de Maringá. III. Título.

CDD 616.078

CIP BRASIL

GOIS, Renata Santos Silva

Análise do processo de doação de órgãos no Estado do Paraná

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em/...../.....

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad (Orientadora)
Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Prof^a. Dr^a. Maria Dalva de Barros Carvalho
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Prof. Dr. Carlos Alexandre Molena Fernandes
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

DEDICATÓRIA

A Deus, que está sempre presente na minha vida conduzindo meu caminho.

Ao meu eterno companheiro, Marcos Gois (*in memoriam*),
por todos os momentos juntos, pelos tesouros que me deu,
por ter me estimulado a retomar os estudos,
por continuar a me inspirar mesmo quando eu penso em desistir.

Aos meus filhos, Luisa e Antonio,
por serem a preciosidade da minha vida,
a razão do meu viver, do meu lutar.
Tudo o que faço é pensando em vocês.

Aos meus pais, Hilário e Aurea,
meu porto seguro,
pelo amor, cuidado e dedicação.
Eu não conseguiria sem o apoio de vocês.

Às minhas irmãs, Camila e Flávia,
pelo amor, estímulo e companheirismo em todos os momentos.

À família Gois, minha família também, que sempre me deu forças para superar todos os obstáculos.

A você, que sempre me incentivou, pela paciência e compreensão nos momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dr.^a. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad, pela orientação, dedicação, paciência e estímulo. Obrigada por aceitar o desafio junto comigo.

À Dr.^a. Arlene Badoch e à equipe do SET-PR, em especial da OPO Noroeste, pelos valiosos ensinamentos no trabalho com doação e transplante de órgãos e tecidos. Orgulho-me por ter conhecido uma equipe tão valorosa, competente e comprometida com a seriedade no trabalho.

Às doutorandas Maria José Quina Galdino e Paloma de Souza Cavalcante Pissinati, companheiras nesta minha jornada, pelo incentivo e apoio nos momentos mais difíceis. Obrigada pela disponibilidade de vocês.

Aos professores Dr. Marcelo José dos Santos e Dr.^a. Thais Aidar de Freitas Mathias, pelas importantes sugestões e contribuições para meu estudo no Exame de Qualificação.

Aos professores Dr.^a. Maria Dalva de Barros Carvalho e Dr. Carlos Alexandre Molena-Fernandes, por aceitarem o convite para a banca de defesa da dissertação.

À Prof.^a Dr.^a. Ieda Harumi Higarashi e ao colegiado do mestrado da UEM, pela compreensão e apoio para que este trabalho fosse finalizado.

Aos meus pais, Hilário Nunes Silva Junior e Aurea Santos Silva, pelo incentivo, carinho, compreensão e apoio para terminar este trabalho.

Às minhas irmãs, Camila Santos Silva e Flávia Santos Silva, pelo companheirismo, incentivo e ajuda em todos os momentos.

Aos companheiros e amigos do mestrado, pelas diferentes maneiras com que participaram da realização deste estudo. Obrigada pelas reflexões durante o curso.

A todos os familiares, amigos e colegas de trabalho, pela generosa colaboração para a realização deste estudo.

*Enquanto estiver vivo, sinta-se vivo.
Se sentir saudades do que fazia, volte a fazê-lo.
Não viva de fotografias amarelas...
Continue, quando todos esperam que desista.
Não deixe que enferruje o ferro que existe em você.
Quando não conseguir correr através dos anos, trote.
Quanto não conseguir trotar, caminhe.
Quando não conseguir caminhar, use uma bengala.
Mas nunca se detenha”.*
Madre Teresa de Calcutá.

GOIS, R. S. S. **Análise do processo de doação de órgãos no estado do Paraná.** 91f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Maringá. Orientador: Prof^a. Dr^a. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad. Maringá, 2017.

RESUMO

Neste estudo, objetivou-se analisar o processo de doação de órgãos no estado do Paraná. Estudo avaliativo, retrospectivo, transversal, com abordagem quantitativa, realizado com dados do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná (SET-PR) sobre doação de órgãos. O estudo se baseou nas notificações de 3.872 potenciais doadores de órgãos, no período de 2011 a 2016. Para a análise dos dados, a classificação dos indicadores de qualidade seguiu a orientação da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos e do *Organ Donation European Quality System* (ODEQUS). As análises quantitativas foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0, utilizando estatística descritiva e inferencial, considerando o nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. Do total de protocolos de morte encefálica notificados ao SET-PR, 83,4% se tornaram elegíveis. A principal causa identificada da não elegibilidade para doação foi a sepse (21,5%). Tornaram-se doadores elegíveis 49,0%, sendo a maioria do sexo masculino (62,0%), com mediana de idade de 46 anos (quartil 30-58), o traumatismo cranioencefálico como causa principal do óbito (35,9%) e tipagem sanguínea tipo O (46,8%). O Paraná apresentou crescimento expressivo no número de notificações e doações de órgãos nos últimos seis anos, passando de 116 doações em 2011 para 372 em 2016. O principal motivo identificado de não doação foi a recusa familiar (72,8%). Dos seis indicadores analisados propostos pelo ODEQUS, os que se referiam à existência de procedimentos/protocolo do processo de doação e de identificação de doadores obtiveram 100,0% em todas as macrorregionais. Nos indicadores de taxa de documentação da causa da não doação, consentimento familiar, parada cardiorrespiratória inesperada e conversão em doador de órgãos, as macrorregionais paranaenses não alcançaram a meta ODEQUS. Quanto as taxas de notificação e doação por milhão de população/ano, o Paraná se destaca no país pelo alcance das metas propostas e pelo rápido crescimento apresentado. O estudo fornece subsídios para que os gestores do SET-PR, através do uso de indicadores na avaliação do processo de doação, identifiquem deficiências a serem corrigidas e tracem estratégias para maximizar o número de doadores e órgãos transplantados, possibilitando maior efetividade no processo de doação.

DESCRITORES: Morte encefálica; Obtenção de órgãos e tecidos; Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde.

GOIS, R. S. S. **Analysis of the organ donation process in the state of Paraná.** 91f. Dissertation (Master in Nursing) - State University of Maringá. Advisor: Profa. Dr. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad. Maringá, 2017.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the organ donation process in the state of Paraná. Evaluative, retrospective, cross-sectional study with a quantitative approach, performed with data from the State System of Transplantation of Paraná (SST-PR) on organ donation. The study was based on the reports of 3,872 potential organ donors from 2011 to 2016. For data analysis, the classification of quality indicators followed the guidelines of the Brazilian Association of Organ Transplants and the Organ Donation European Quality System (ODEQUS). The quantitative analyzes were carried out in the Statistical Package for the Social Sciences, version 20.0, using descriptive and inferential statistics, considering the level of significance of 5% and 95% confidence interval. Of the total number of brain death protocols notified to SST-PR, 83.4% became eligible. The main cause identified for non-eligibility for donation was sepsis (21.5%). 49.0% of the donors were eligible; the majority were male (62.0%), median age 46 years (quartile 30-58), head trauma as the main cause of death (35.9%) and type O blood type (46.8%). Paraná has shown significant growth in the number of notifications and organ donations in the last six years, from 116 donations in 2011 to 372 in 2016. The main reason for not donating was the family refusal (72.8%). Of the six indicators analyzed proposed by ODEQUS, those that referred to the existence of procedures / protocol of the process of donation and of identification of donors obtained 100.0% in all the macro-regional ones. In the documentation rate indicators of the cause of non-donation, family consent, unexpected cardiorespiratory arrest and conversion to organ donor, the macroregional paranaenses did not reach the ODEQUS goal. Regarding the notification and donation rates per million population / year, Paraná stands out in the country for the achievement of the goals proposed and for the fast growth presented. The study provides subsidies for SST-PR managers, through the use of indicators in the evaluation of the donation process, identify deficiencies to be corrected and draw strategies to maximize the number of donors and transplanted organs, making possible greater effectiveness in the donation process.

KEYWORDS: Brain death; Obtaining organs and tissues; Indicators of Quality in Health Care.

GOIS, R. S. S. **El análisis del proceso de donación de órganos en el estado de Paraná.** 91f. Disertación (Maestría en Enfermería) - Universidad Estatal de Maringá. Orientador: Profa. Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad. Maringá, 2017

RESUMEN

En este estudio, se objetivó analizar el proceso de donación de órganos en el estado de Paraná. Estudio evaluativo, retrospectivo, transversal, con abordaje cuantitativo, realizado con datos del Sistema Estadual de Trasplantes de Paraná (SET-PR) sobre donación de órganos. El estudio se basó en las notificaciones de 3.872 potenciales donantes de órganos en el período de 2011 a 2016. Para el análisis de los datos, la clasificación de los indicadores de calidad siguió la orientación de la Asociación Brasileña de Trasplantes de Órganos y del Organ Donation European Quality System ODEQUS). Los análisis cuantitativos se realizaron en el programa Statistical Package for the Social Sciences, versión 20.0, utilizando estadística descriptiva e inferencial, considerando el nivel de significancia del 5% y el intervalo de confianza del 95%. Del total de protocolos de muerte encefálicos notificados al SET-PR, el 83,4% se hizo elegible. La principal causa identificada de la no elegibilidad para la donación fue la sepsis (21,5%). Se han convertido en donantes elegibles 49,0%, siendo la mayoría del sexo masculino (62,0%), con mediana de edad de 46 años (cuartil 30-58), el traumatismo craneoencefálico como causa principal del óbito (35,9% y la tipificación sanguínea tipo O (46,8%). Paraná presentó crecimiento expresivo en el número de notificaciones y donaciones de órganos en los últimos seis años, pasando de 116 donaciones en 2011 a 372 en 2016. El principal motivo identificado de no donación fue el rechazo familiar (72,8%). De los seis indicadores analizados propuestos por el ODEQUS, los que se referían a la existencia de procedimientos / protocolo del proceso de donación y de identificación de donantes obtuvieron el 100,0% en todas las macrorregionales. En los indicadores de tasa de documentación de la causa de la no donación, consentimiento familiar, parada cardiorrespiratoria inesperada y conversión en donante de órganos, las macrorregionales paranaenses no alcanzaron la meta ODEQUS. En cuanto a las tasas de notificación y donación por millón de población / año, el estado de Paraná se destaca en el país por el logro de las metas propuestas y por el rápido crecimiento presentado. El estudio proporciona subsidios para que los gestores del SET-PR, a través del uso de indicadores en la evaluación del proceso de donación, identifiquen deficiencias a corregir y tracen estrategias para maximizar el número de donantes y órganos transplantados, posibilitando mayor efectividad en el proceso de donación.

DESCRIPTORES: Muerte encefálica; Obtención de órganos y tejidos; Indicadores de calidad en asistencia a la salud

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABTO	Associação Brasileira de Transplante de Órgãos
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CET	Central Estadual de Transplantes
CFM	Conselho Federal de Medicina
CIHDOTT	Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes
CGSNT	Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplantes
CNCDO	Centrais de Notificação, Captação, Distribuição de Órgãos e Tecidos
CNT	Câmaras Técnicas Nacionais
CRT	Central Regional de Transplantes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ME	Morte encefálica
MS	Ministério da Saúde
ODEQUS	<i>Organ Donation European Quality System</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONT	<i>Organización Nacional de Trasplantes</i>
OPO	Organização de Procura de Órgãos
PCR	Parada cardiorrespiratória
PMP	Por milhão de população
PR	Paraná
RBT	Registro Brasileiro de Transplantes
SET/PR	Sistema Estadual de Transplantes do Paraná
SNC	Sistema Nervoso Central
SNT	Sistema Nacional de Transplantes
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE	Traumatismo cranioencefálico
TCU	Tribunal de Contas da União
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Organização do Sistema Nacional de Transplantes.....27
- Figura 2** – Organograma do Sistema Estadual de Transplante do Paraná (SET-PR)
.....30
- Figura 3** – Mapa do estado do Paraná segundo Regionais de Saúde e
Macrorregionais de Saúde39

MANUSCRITO 1

- Figura 1** – Fluxograma da amostra obtida. Paraná, Brasil, 2011- 2016.....53

MANUSCRITO 2

- Figura 1** – Fluxograma do processo de doação de órgão no estado do Paraná, de acordo com as quatro macrorregionais de saúde. Paraná, Brasil, 2011-2016.....67
- Figura 2** – Distribuição das taxas de doação por milhão de população nas macrorregionais de saúde do Paraná, de acordo com o ano. Paraná, Brasil, 2011-2016.....69

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Intervalo de tempo entre as duas avaliações neurológicas, de acordo com a idade do potencial doador.....21
- Tabela 2** – Distribuição das macrorregionais de saúde do estado do Paraná, segundo a Organização de Procura de Órgãos (OPO), hospitais notificantes e população residente. Paraná, Brasil, 2016.....30

MANUSCRITO 1

- Tabela 1** – Variáveis relacionadas ao processo de doação de órgãos. Paraná, Brasil, 2016.....54
- Tabela 2** – Motivos de não doação de órgãos. Paraná, Brasil, 201655

MANUSCRITO 2

- Tabela 1** – Indicadores de qualidade na doação de órgãos baseados no ODEQUS, de acordo com as macrorregionais do estado do Paraná. Paraná, Brasil, 2016.....68

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
3.1 PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TRANSPLANTES	19
3.1.1 Identificação e notificação do potencial doador	19
3.1.2 Avaliação, manutenção do potencial doador e diagnóstico de morte encefálica.....	20
3.1.3 Entrevista familiar	22
3.1.4 Remoção de órgãos e tecidos	23
3.2 SISTEMA NACIONAL DE TRANSPLANTES E LEGISLAÇÕES	23
3.3 SISTEMA ESTADUAL DE TRANSPLANTES DO PARANÁ.....	28
3.4 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SAÚDE	31
3.5 QUALIDADE NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TRANSPLANTES.....	33
4 MÉTODOS	38
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	38
4.2 LOCAL DO ESTUDO	38
4.3 FONTE DE DADOS	40
4.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	40
4.4.1 Variáveis dependentes	40
4.4.2 Variáveis independentes.....	41
4.5 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	42
4.5.1 Análise Estatística do Manuscrito 1	42
4.5.1 Análise Estatística do Manuscrito 2	43
4.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	47
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48

5.1	MANUSCRITO 1 - EFETIVIDADE DO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES NO ESTADO DO PARANÁ.....	49
5.2	MANUSCRITO 2 - INDICADORES DE QUALIDADE NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS NO ESTADO DO PARANÁ.....	61
6	CONCLUSÃO DA DISSERTAÇÃO	78
7	IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA, ENSINO E PESQUISA DA ENFERMAGEM	79
	REFERÊNCIAS.....	80
	ANEXOS	88
	ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA.....	87
	ANEXO B - AUTORIZAÇÃO CONDICIONADA	92
	ANEXO C - TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE	93

1 INTRODUÇÃO

Considerado uma opção terapêutica para diversas patologias crônicas e incapacitantes que colocam em risco a vida de milhares de pessoas, o transplante oportuniza, além da reabilitação, a melhora na qualidade de vida e o retorno às atividades pessoais e ao mercado de trabalho. À vista disso, o processo de doação de órgãos e transplantes é de grande importância para a sociedade e para os gestores das políticas públicas de saúde, considerando-se o elevado número de pessoas que aguardam na fila para a realização de transplantes (AGUIAR, 2010; CASTAÑEDA-MILLÁN et al., 2014; GARCIA et al., 2015a).

O processo de doação e transplante exige a obtenção de órgãos saudáveis, geralmente provenientes de doadores falecidos (RAZDAN et al., 2015). No Brasil, para que ocorra a doação de órgãos e tecidos e transplantes, é necessário autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau (BRASIL, 2001). A doação é um ato de solidariedade externado em vida pelo eventual doador e assegurado pela família por ocasião da morte dele, a fim de auxiliar no tratamento de outras pessoas (FERRAZ NETO, 2012; ROZA et al., 2009).

Por ter o maior programa público de transplantes do mundo, o Brasil ocupa o segundo lugar no número de cirurgias desse porte. Mais de 95% dos transplantes realizados são financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), assim como parte dos medicamentos imunossupressores. Esta é uma conquista importante da medicina, do sistema de saúde e de toda a sociedade brasileira (COSTA; BALBINOTTO NETO; SAMPAIO, 2014; MARINHO, 2006).

Desde o primeiro transplante realizado no país, na década de 1960, o processo de doação e transplante de órgãos enfrenta muitos desafios (ALMEIDA et al., 2012). Este ainda é árduo, sensível e depende da confiança da população, do comprometimento e conhecimento dos profissionais acerca das etapas do processo e do diagnóstico de morte encefálica (ME), bem como da comunicação efetiva com a família do potencial doador. Todos esses aspectos são importantes para o desfecho desejado: a efetivação da doação e do transplante (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2016; SANTOS; MASSAROLLO; MORAES, 2012).

Diversos fatores são apontados como causas da não efetivação da doação, porém o desconhecimento do assunto destaca-se como a principal dificuldade no processo (SANTOS; MASSAROLLO, 2011). Morais e Morais (2012) salientam a importância de se debater a doação de órgãos com amigos e familiares, pois, de certa forma, isso estaria incentivando a tomada de decisão favorável.

O aumento na procura pelo transplante reforça a necessidade de aprimorar técnicas cirúrgicas, garantir os recursos humanos necessários, a ética e a legalidade dos procedimentos (AGUIAR et al., 2010).

Apesar de sobressair no contexto mundial, o Brasil ainda enfrenta dificuldades na obtenção de órgãos. A taxa de doação de órgãos, embora crescente nos últimos anos, ainda está abaixo das taxas esperadas pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). De acordo com o Registro Brasileiro de Transplantes (RBT), o país não atingiu, em 2016, a taxa prevista de doadores efetivos, que era de 15,1 por milhão de população (pmp), e a taxa de notificação de potenciais doadores com ME vem crescendo lentamente (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2016).

O Brasil terminou o ano de 2016 com 34.542 pacientes ativos na lista de espera para transplantes, 2.534 dos quais no estado do Paraná. Foram notificados 10.158 pacientes com ME no país, o que equivale a uma taxa de 49,7 notificações por milhão de população (pmp). Do total de notificações, 2.981 foram convertidas em doação efetiva (14,6 doadores pmp) (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2016).

Tanto a taxa de notificação de potenciais doadores quanto a de doação de órgãos são índices que medem a quantidade de notificações e de doações efetivas pmp. A capacidade de transformar um paciente com ME num efetivo doador de órgãos é, atualmente, um indicador de qualidade.

Existem diferenças significativas nas taxas de doação entre países, explicadas parcialmente pelo tipo de programa de doação implementado e também pela estrutura dos serviços de doação disponíveis, eficiência dos processos e fatores sociais (MANYALICH et al, 2013). A Espanha se destaca no cenário mundial, pois conseguiu melhorar significativamente as taxas de doação de órgãos por meio da reorganização do processo de doação e da implantação do Programa de

Garantia de Qualidade da *Organización Nacional de Trasplantes* (*INTERNATIONAL REGISTRY IN ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION*, 2016; KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014; *ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES*, 2015).

Proposto por um grupo de países europeus com o objetivo de desenvolver uma metodologia avaliativa de desempenho, o *Organ Donation European Quality System* (ODEQUS) foi outro projeto importante para a construção de critérios de qualidade e de boas práticas no processo de doação de órgãos. Este projeto foi promovido pela Universidade de Barcelona, na Espanha, no período de outubro de 2010 a dezembro de 2013, cofinanciado pela Agência de Execução para Saúde e Consumidores e abrangeu quatorze organizações nacionais diferentes da Europa e onze hospitais (MANYALICH et al., 2013; *ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017).

O Brasil ainda não dispõe de um programa estruturado de qualidade do processo de doação que permita avaliar suas variáveis, como a identificação das causas de subnotificação, problemas na manutenção do potencial doador e recusa familiar (KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014; MARINHO; CARDOSO; ALMEIDA, 2011).

Empregar instrumentos de qualidade é pertinente, pois permitem medir e avaliar um fenômeno, bem como sua intensidade por meio da coleta e análise de dados, de forma planejada e periódica, utilizando os resultados para melhorar o desempenho após a identificação de problemas, situações de potencial melhoria e/ou desvios da prática (PROVONOST et al., 2003; *SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA, CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIANAS*, 2011). Isso ressalta a importância de se identificar um conjunto mínimo de indicadores para a realização de comparações internacionais, na busca das melhores práticas em cada etapa do processo de doação de órgãos de pacientes falecidos.

Este estudo torna-se fundamental diante da necessidade e relevância de avaliar a efetividade do processo de doação de órgãos e tecidos, somada à existência de poucas publicações sobre a qualidade da doação de órgãos.

Acredita-se que os dados extraídos do banco de dados do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná (SET-PR) são significativos, seguros e possibilitam detectar eventuais fragilidades que interfiram na efetividade da doação. A análise

dessas informações pode contribuir no aperfeiçoamento das políticas públicas e fornecer subsídios para o planejamento de ações com vistas a melhorar as estruturas necessárias para o atendimento ao potencial doador de órgãos e tecidos, da formação dos profissionais de saúde e também de programas de educação voltados à população, com o intuito de diminuir a recusa familiar e aumentar o número dos transplantes.

Considerando a importância do processo de doação de órgãos e transplante e da avaliação em saúde, fazem-se as seguintes perguntas: *Quais características do processo de doação estiveram associadas à efetivação da doação de órgãos e tecidos entre os pacientes com diagnóstico de morte encefálica no estado do Paraná, no período de 2011 a 2016? Como se comportaram os indicadores do processo de doação nas macrorregionais do estado do Paraná, de 2011 a 2016?*

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar o processo de doação de órgãos no estado do Paraná, no período de 2011 a 2016.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes no estado do Paraná.
- Comparar os indicadores de qualidade propostos pelo *Organ Donation European Quality System* (ODEQUS) no processo de doação de órgãos entre as macrorregionais de saúde do estado do Paraná.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O processo de doação de órgãos e transplantes é um assunto complexo que requer a atuação de profissionais treinados, tendo em vista as questões que permeiam todo esse processo, conforme descrito abaixo.

3.1 PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TRANSPLANTES

Compreende-se o processo de doação de órgãos como um conjunto de ações e procedimentos sistematizados e inter-relacionados que buscam concretizar a doação de órgãos e tecidos. Portanto, todas as etapas do processo são importantes, e o resultado final pode ser comprometido caso ocorram problemas nas etapas de identificação, notificação, avaliação e manutenção do potencial doador, confirmação do diagnóstico e preenchimento da documentação de ME, entrevista familiar, bem como na remoção e distribuição dos órgãos (MORAES; MASSAROLLO, 2008; PEREIRA, 2009).

Diversos profissionais atuam durante o processo de doação, que pode durar de 12 a 72 horas. Para tanto, faz-se necessário que se conheçam as características do potencial doador de órgãos e tecidos. Esta identificação representa o primeiro passo para se obter o maior impacto no número final de doadores de órgãos (GARCIA et al., 2015a).

3.1.1 Identificação e notificação do potencial doador

Consideram-se **potenciais doadores** os pacientes que apresentam lesão encefálica grave, ocasionadas principalmente por traumas crânio-encefálicos, hemorragias, lesões cerebrais isquêmicas, que mantêm grau 3 na escala de coma de Glasgow (ECGL=3), não havendo respostas a estímulos (GARCIA et al., 2015a; MOURA; SILVA, 2014). Normalmente esses pacientes estão internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), pois necessitam de monitorização constante, ventilação mecânica, dentre outros recursos terapêuticos, além de profissionais competentes e qualificados que compreendam o processo de doação de órgãos (FUSCO et al., 2009; MOURA; SILVA, 2014).

Os médicos e as equipes multiprofissionais de saúde que atuam nas UTIs e nos serviços de emergência desempenham importante papel na identificação dos potenciais doadores de órgãos e tecidos, abertura do protocolo de ME, manutenção do potencial doador, notificação aos órgãos responsáveis e comunicação do diagnóstico aos familiares (GARCIA et al., 2015a).

3.1.2 Avaliação, manutenção do potencial doador e diagnóstico de morte encefálica

A ME é um processo complexo que altera a fisiologia de todos os sistemas orgânicos, envolvendo uma série de alterações neuro-humorais bioquímicas e celulares que conduzem à disfunção múltipla de órgãos (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 1997). Inicia-se com o aumento de pressão intracraniana (PIC) em razão da expansão volumétrica do conteúdo intracraniano e culmina na herniação transtentorial do tronco cerebral pelo forâmen magno, elevando a PIC até o momento que interrompe completamente a circulação arterial encefálica, seguindo-se, então, a ME (JOOST; PLOEG, 2001).

Antes de iniciar os testes clínicos para o diagnóstico de ME, o médico deve certificar-se de excluir fatores que possam causar coma, como o uso de drogas depressoras do sistema nervoso central (SNC) e outros fatores tratáveis, como o distúrbio hidroeletrólítico, o ácido-básico/endócrino, a intoxicação exógena e não corrigida, e a hipotermia severa. Além disso, deve ser realizada uma tomografia computadorizada de crânio para a documentação da lesão aguda cerebral compatível com ME e confirmação diagnóstica (PARANÁ, 2014).

Afastados os fatores que contraindicam a abertura de protocolo de ME, a notificação do potencial doador à Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) e/ou à Organização de Procura de Órgãos (OPO) torna-se compulsória e iniciam-se os testes clínicos para verificação da ME, definidos pela Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1.480/1997. Essa resolução delimitou os critérios clínicos sobre o paciente e os exames a serem realizados para o diagnóstico de ME, além de estabelecer a atividade dos profissionais que atuam no processo (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 1997; GARCIA et al., 2015a).

Nos exames clínicos realizados para o diagnóstico de ME, o potencial doador deve apresentar ausência de resposta motora supraespinal a qualquer estimulação; ausência de reflexos do tronco cerebral, para o qual são testados o reflexo fotomotor, corneopalpebral, oculocefalógiro, vestibulo-calórico, de tosse e apneia. Esses testes neurológicos são realizados e repetidos em um intervalo de 6 a 48 horas, de acordo com a idade do paciente (Tabela 1). Não se aplicam os critérios de verificação de ME em crianças com menos de sete dias de vida (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 1997).

Tabela 1 – Intervalo de tempo entre as duas avaliações neurológicas, de acordo com a idade do potencial doador*

Idade do potencial doador	Intervalo de tempo mínimo entre as avaliações clínicas em horas
7 dias a 2 meses	48
2 meses a 1 ano incompleto	24
1 ano a 2 anos incompletos	12
2 anos ou mais	6

*CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 1997

Muitos países utilizam apenas os exames clínicos como confirmatórios para o diagnóstico da ME, sem a necessidade de exames complementares. No Brasil, porém, conforme a idade do potencial doador, há obrigatoriedade da realização de pelo menos um exame complementar que demonstre a inatividade cerebral metabólica ou perfusional do encéfalo: destacam-se o *doppler* transcraniano, o eletroencefalograma e a angiografia cerebral (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 1997).

Ressalta-se que a notificação da existência dos potenciais doadores à OPO/CNCDO responsável pela instituição de saúde é compulsória. Quando notificada, a OPO/CNCDO vai auxiliar as Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) e a equipe responsável pelo paciente, de forma a orientá-los na manutenção do potencial doador, com o objetivo de aumentar a probabilidade de sucesso do transplante e a funcionalidade do órgão

por um maior período de tempo no paciente transplantado. A OPO/CNCDO também orienta a realização de exames necessários para a avaliação desse paciente quanto à possibilidade da doação, evitando a posterior transmissão de enfermidades infecciosas ou neoplásicas aos receptores de órgãos (ESPÍRITO SANTO, 2014).

Os exames necessários para a validação do paciente compreendem uma revisão detalhada da história clínica, a realização do exame físico completo, além de testes de laboratório e de imagem. De acordo com a Portaria 2.600/2009, as contraindicações absolutas para a doação de órgãos no Brasil são: sepse refratária ao tratamento, sorologia positiva para HIV, sorologia positiva para HTLV I e II, neoplasias – exceto carcinoma basocelular de pele, carcinoma *in situ* do colo uterino e alguns tumores primitivos do SNC –, tuberculose em atividade e infecções virais e fúngicas graves, exceto hepatites B e C. Afastadas as contraindicações, o potencial doador se torna um **doador elegível** com ME (BRASIL, 2009a; GARCIA et al., 2015a).

3.1.3 Entrevista familiar

No Brasil, a legislação atual determina que a decisão sobre a doação de órgãos após a morte é dos familiares. Dessa forma, concluído o diagnóstico de ME, afastadas as contraindicações para a doação, convoca-se a família para a confirmação do diagnóstico; a seguir, a CIHDOTT oferece à família a possibilidade da doação (ESPÍRITO SANTO, 2014; GARCIA et al., 2015a).

O momento da entrevista familiar é muito delicado, pois representa a concretização da morte para a família, a separação e a impotência, e exige, portanto, do profissional, controle emocional e segurança sobre o processo de doação e transplante (ESPÍRITO SANTO, 2014; GARCIA et al., 2015a).

A entrevista tem por objetivo oferecer todas as informações e o suporte necessário para que a família tome sua decisão em relação à doação. Neste momento a família é informada sobre os órgãos e tecidos que podem ser doados (ROZA, 2005). Autorizada a doação pelos familiares, a CNCDO, OPO e CIHDOTT preparam a logística intra e extra-hospitalares para proceder à retirada dos órgãos e tecidos doados.

3.1.4 Remoção de órgãos e tecidos

A alocação dos órgãos e tecidos doados é de responsabilidade da CNCDO, por meio do programa informatizado fornecido pelo Sistema Nacional de Transplantes (SNT). A CNCDO determina e informa às equipes médicas que vão realizar a extração dos órgãos o horário de início do procedimento. O atraso da cirurgia do doador está diretamente relacionado com a piora do resultado do transplante. O procedimento de retirada dos órgãos obedece à seguinte sequência: coração e pulmões, fígado, pâncreas, intestino delgado, rins, enxertos vasculares (artérias e veias) e, por último, córnea, pele e outros tecidos (ESPÍRITO SANTO, 2014; GARCIA et al., 2015a; PEREIRA, 2009).

O corpo deve ser recomposto após o procedimento de captação, para que seja entregue aos familiares ou responsáveis legais, de forma a atender à exigência legal e garantir a ética do processo. Após a distribuição dos tecidos captados, os transplantes são realizados e os receptores passam a ser acompanhados pela CNCDO, com a responsabilidade do centro transplantador de fornecer o resultado do procedimento (BRASIL, 1997a; ESPÍRITO SANTO, 2014; GARCIA et al., 2015a; PEREIRA, 2009).

3.2 SISTEMA NACIONAL DE TRANSPLANTES E LEGISLAÇÕES

O Sistema Nacional de Transplantes (SNT) brasileiro é composto por instituições que realizam ações integradas, responsáveis por desenvolver o processo de captação e distribuição de tecidos, órgãos e partes retirados do corpo humano para finalidades terapêuticas (BRASIL, 2012; PARANÁ, 2014).

No Brasil, a realização de transplantes teve início em 1964, com transplantes renais seguidos pelos transplantes de coração, fígado, intestino e pâncreas. Nessa primeira fase, conhecida também como fase heróica, que compreendeu o período de 1964 a 1986, a demanda e alocação de órgãos estava sob responsabilidade dos centros de transplantes e não eram controlados pelo Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 1992; GARCIA et al., 2015b; GARCIA et al, 2015c; PÊGO-FERNANDES, 2010).

Já a segunda fase, denominada de fase romântica, perdurou de 1987 a 1997 e foi marcada pela promulgação da Lei nº 8.489/1992, que dispunha sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, revogada posteriormente, em 1997. Além disso, o governo passou a financiar alguns tipos de transplantes, a credenciar equipes transplantadoras, e alguns estados, organismos estatais ou fundações assumiram a procura de doadores e a alocação de órgãos (BRASIL, 1992; GARCIA et al., 2015b; GARCIA et al., 2015c; PÊGO-FERNANDES; GARCIA, 2010).

O terceiro período, conhecido como fase profissional dos transplantes, iniciou-se em 1997, com a instituição de uma nova legislação sobre transplantes, a Lei nº 9.434/1997, regulamentada pelo Decreto nº 2.268/1997, e com a criação do SNT no âmbito do MS, além dos CNCDO nos estados, também conhecidos como Centrais Estaduais de Transplantes (CET). A partir de então, o gerenciamento e os custos envolvidos em todos os processos de doação e transplante tornaram-se responsabilidades do governo federal (BRASIL, 1997a; BRASIL, 1997b; GARCIA et al., 2015b; GARCIA et al., 2015c; PÊGO-FERNANDES; GARCIA, 2010).

Em 1997, em virtude do surgimento de dilemas éticos e da escassez de doadores de órgãos para transplantes, o CFM estabeleceu os critérios clínicos e tecnológicos necessários para constatação da ME, por meio da Resolução CFM nº1.480/1997. Dessa forma, a confirmação da ME tornou-se regulamentada no país e definiu o termo ME como uma condição final, irreversível e definitiva de cessação das atividades do cérebro e tronco cerebral (BRASIL, 1997a; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 1997; GARCIA et al., 2015d).

Além da criação do SNT e CNCDO, a Lei nº. 9.434/1997 também instituiu a doação presumida, segundo o qual todos os cidadãos brasileiros seriam considerados potenciais doadores de órgãos. Caso não houvesse a opção pela doação, era necessária a realização do registro de não doador no documento de identificação ou Carteira Nacional de Habilitação (BRASIL, 1997a). No entanto, observou-se, nos anos seguintes, que esse critério causou medo e insegurança na população, evidenciado pelo fato de a maioria das pessoas informar em seus documentos que não desejava ser doadora, o que contribuiu para a diminuição da oferta de órgãos em todo o território nacional (CAMPOS, 2010).

No ano 2000, a Portaria nº 905/GM/MS estabeleceu o funcionamento da coordenação hospitalar de transplante, denominada posteriormente de CIHDOTT. O país tinha agora um sistema organizacional estruturado nos níveis nacional, estadual e hospitalar, baseado no modelo espanhol de doação (BRASIL, 2000; GARCIA et al., 2015c).

Para alterar os dispositivos da Lei nº 9.434/97, promulgou-se, em 2001, a Lei nº 10.211, que invalidou o critério de doação presumida. Assim, a doação passou a ser consentida, ou seja, permitida por meio da autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau. Contudo, essa alteração não ocasionou impacto relevante na população, e a oferta de órgãos nos anos seguintes continuou baixa e em desequilíbrio com a demanda por órgãos no país (BRASIL, 2001).

Em 2005, a Portaria nº 1.752/2005/GM/MS possibilitou uma mudança no processo de doação de órgãos, instituindo a CIHDOTT em todos os hospitais públicos, privados e filantrópicos com mais de 80 leitos, com o propósito de organizar o processo de doação e viabilizar o aumento quantitativo e qualitativo dos transplantes (ARCANJO; OLIVEIRA; SILVA, 2013; BRASIL, 2005).

Dentre as atribuições da CIHDOTT, pautadas na Portaria nº 1.752/2005/GM/MS, destacam-se a organização da instituição hospitalar para o processo de captação e doação de órgãos, a detecção precoce de possíveis doadores de órgãos e tecidos, a viabilização do diagnóstico de ME conforme a Resolução nº 1.480/1997 do CFM e a articulação com a CNCDO para organizar o processo de doação e transplante. A educação permanente dos trabalhadores da instituição também é uma atribuição importante, pois favorece a adequada abordagem à família durante o processo de doação (BRASIL, 2005; CAPPELLARO, 2011).

Em 2006, a Portaria nº 1.262/2006/GM/MS estabeleceu o regimento técnico das CIHDOTT. De acordo com essa resolução, essas comissões deveriam ser compostas por, no mínimo, três membros, dentre eles um médico ou enfermeiro como coordenador, além de serem instituídas por ato formal e estarem vinculadas à diretoria médica da instituição (BRASIL, 2006).

Já em 2009 foi aprovado o regulamento técnico do SNT, por meio da Portaria nº 2.600/GM/MS, com o objetivo de atualizar, padronizar e aperfeiçoar seu funcionamento (ARCANJO; OLIVEIRA; SILVA, 2013; BRASIL, 2009a). A partir dessa portaria, as CIHDOTT foram classificadas de acordo com a complexidade das respectivas instituições (BRASIL, 2009a).

Dessa forma, passaram a ser classificadas como CIHDOTT tipo I as comissões localizadas em estabelecimentos de saúde com até 200 óbitos por ano, leitos para assistência ventilatória e profissionais da área da medicina interna, pediatria, UTI, neurologia, neurocirurgia ou neuropediatria. A CIHDOTT tipo II, em estabelecimentos de saúde de referência para trauma ou neurocirurgia e hospitais não oncológicos, com 200 a 1.000 óbitos por ano. Quanto ao tipo III, estão inseridos estabelecimentos não oncológicos com mais de 1.000 óbitos ano e as instituições com pelo menos um programa de transplante. Nos demais locais, a criação das CIHDOTT se tornou opcional (BRASIL, 2009a).

Na mesma data da publicação do regulamento técnico do SNT, foi promulgada a Portaria nº 2.601/2009/GM/MS, que instituiu o Plano Nacional de Implantação de OPO e determinou a necessidade de uma OPO para cada 2 milhões de habitantes, com financiamento do governo federal. A instituição da OPO surgiu da necessidade de qualificar as ações relacionadas ao processo de doação de órgãos e ao aumento do número de notificações de ME, dos doadores efetivos e, principalmente, do número de transplantes realizados (BRASIL, 2009b; GARCIA et al., 2015c).

A OPO se caracteriza por ter um papel de coordenação supra-hospitalar com finalidade de organizar e apoiar os hospitais que estão sob sua abrangência nos processos de doação de órgãos e de tecidos. Em 2010, as primeiras OPO formadas deram início a suas atividades, e o país passou a utilizar um modelo misto de procura de órgãos, com OPO (modelo americano) e CIHDOTT (modelo espanhol) (BRASIL, 2009b; GARCIA et al., 2015c).

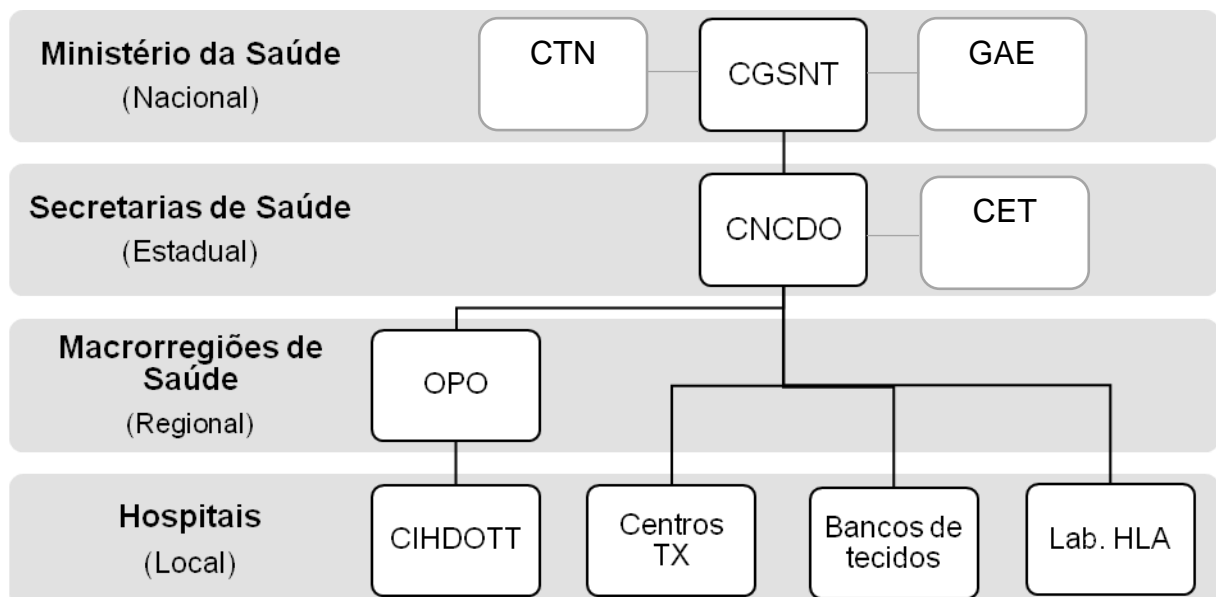
A Portaria nº 2.601/2009/GM/MS traz em seu artigo 1º, parágrafo 2º que:

“Entende-se por Organização de Procura de Órgãos o organismo com papel de coordenação supra-hospitalar responsável por organizar e apoiar, no âmbito de sua atuação e em conformidade com o estabelecimento no Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes, as atividades relacionadas ao processo de doação de órgãos e tecidos, a manutenção de

possível doador, a identificação e a busca de soluções para as fragilidades do processo, a construção de parcerias, o desenvolvimento de atividades de trabalho e a capacitação para identificação e efetivação da doação de órgãos ou tecidos” (BRASIL, 2009b).

Nesse cenário, para que as ações sejam eficazes, há uma série de atribuições que competem à OPO e à CIHDOTT, e ambas têm o papel de organizar uma rede de apoio às instituições hospitalares onde estão inseridas. Atualmente o programa de transplantes do Brasil é organizado em um SNT (Figura 1), uma Central Nacional de Transplantes (CNT), 27 CNCDOs, também conhecidas como CET, além de 56 OPO distribuídas nos estados, e 673 CIHDOTT. As atribuições de cada órgão são definidas pela Portaria nº 2.600/2009/GM/MS, que aprova o Regulamento Técnico do SNT (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2016).

Figura 1 - Organização do Sistema Nacional de Transplantes



Legenda: CTN: Câmaras Técnicas Nacionais; CGSNT: Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplantes; GAE: Grupo de Assessoramento Estratégico; CNCDO: Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos; CET: Central Estadual de Transplantes; OPO: Organização de Procura de Órgãos; CIHDOTT: Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes; Centros TX: Centros Transplantadores; Lab. HLA: Laboratórios de histocompatibilidade

Fonte: Brasil (2009, 2014); Tondinelli (2016)

Várias foram as modificações legislativas realizadas com o intuito de organizar a estrutura do processo de doação no país. Houve evolução, sem dúvidas, mas ainda se tem muito a caminhar, portanto o processo avaliativo da política de

transplantes torna-se relevante, para conseguir melhorias dos mecanismos de gestão e de assistência.

3.3 SISTEMA ESTADUAL DE TRANSPLANTES DO PARANÁ

As atividades do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná (SET-PR) foram iniciadas em 13 de dezembro de 1995, com o objetivo de gerenciar o processo de transplante estadual. A cidade de Curitiba foi definida como sede e foram instaladas filiais Centrais Regionais de Transplantes (CRT) em quatro Macrorregionais de Saúde do estado: em Londrina, Maringá, Cascavel e Pato Branco. Dentre suas funções, estão a atuação na procura, captação e distribuição de órgãos, além da responsabilidade pela estruturação da Política Estadual de Transplantes e operacionalização dos serviços e equipes de trabalho (PARANÁ, 2014; PARANÁ, 2015a).

Em 2009, as Portarias nº 2.600 e nº 2.601 do MS redefiniram e aprovaram o Regulamento Técnico do SNT e autorizaram a criação de OPO pelas Secretarias de Saúde dos Estados e do Distrito Federal, em conformidade com a respectiva CNCDO. Sendo assim, em dezembro de 2011, as CRT de Londrina, Maringá e Cascavel foram transformadas em OPO, OPO Norte, OPO Noroeste e OPO Oeste, respectivamente. A CRT de Pato Branco foi incorporada à OPO Cascavel e Curitiba permaneceu como sede da CET-PR.

Em 2016, foi criada oficialmente a OPO Leste em Curitiba. Dessa forma, atualmente o estado do Paraná tem 4 OPO atuando no processo de doação de órgãos, sendo uma em cada macrorregional do estado, com sedes em Curitiba (macrorregional leste), Londrina (macrorregional norte), Maringá (macrorregional noroeste) e Cascavel (macrorregional oeste). As OPO atuam no estado organizando e apoiando, no âmbito macrorregional, as atividades relacionadas ao processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes, buscando solução para as fragilidades do processo e capacitação para identificação e efetivação da doação de órgãos ou tecidos

Além das OPO, fazem parte do SET-PR outros setores que serão citados a seguir e representados na Figura 2.

1. Coordenação das Políticas Estaduais de Transplantes – atua no gerenciamento das atividades do SET-PR e é responsável por operacionalizar o processo de notificação, de captação e distribuição de órgãos, do cadastro e distribuição de córneas, além de administrar os recursos humanos, financeiros e administrativos, e o credenciamento e revalidação das equipes e centros transplantadores (PARANÁ, 2014).

2. Setor de Informática, Controle e Avaliação – responsável pelo levantamento e análise dos dados estatísticos que subsidiam todos os projetos da Política Estadual de Transplantes, bem como pela realização de treinamentos aos usuários do Sistema Informatizado do SNT. Atua no planejamento, programação, controle e avaliação do processo de doação.

3. Assessoria Técnica e Administrativa do SET-PR – deve garantir a implementação da Política Estadual de Transplante do Paraná.

4. Setor de apoio às CIHDOTT – responsável pela organização e planejamento de ações educativas, educação permanente e continuada aos profissionais que atuam direta e indiretamente com o processo de doação e transplante (PARANÁ, 2014).

5. Setor de Notificação, Captação e Distribuição 24 horas – considerado o plantão do SET-PR, funciona de forma ininterrupta, recebendo as notificações de ME e realizando as orientações necessárias, organizando a logística das doações, cirurgias de extração e distribuição dos órgãos.

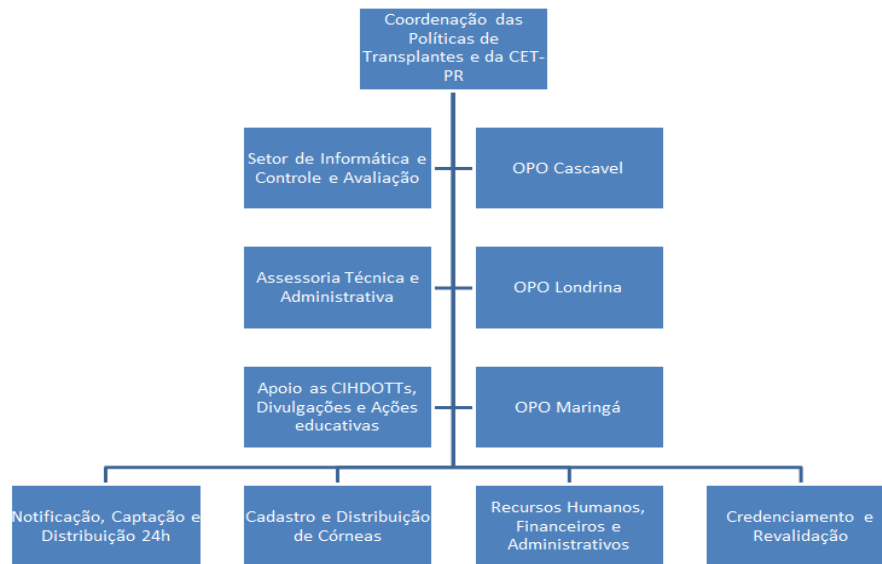
6. Setor de Cadastro e Distribuição de Córneas – responsável pela distribuição dos tecidos oculares doados, articulação com os bancos de tecidos e controle da distribuição das valvas cardíacas, pele e ossos.

7. Setor de Recursos Humanos, Financeiros e Administrativos – responsável, dentre outras funções, pelo gerenciamento dos recursos humanos do SET-PR (férias, licença-saúde, atestado, frequência e folha de pagamento), compra de materiais permanentes e de consumo, realização de empenhos (PARANÁ, 2014).

8. Setor de Credenciamento – responsável pela habilitação e validação de equipes e estabelecimentos de saúde para realização de captação e transplantes de órgãos e tecidos, atua no gerenciamento de toda documentação exigida pela

legislação vigente (portarias, decretos, licenças sanitárias, entre outras) (PARANÁ, 2014).

Figura 2 - Organograma do Sistema Estadual de Transplante do Paraná (SET-PR)



Fonte: Paraná (2014)

Dessa forma, o SET-PR e as OPO atuam em conjunto com as CIHDOTT instituídas nos hospitais notificantes das respectivas macrorregionais de saúde do estado na procura e captação de órgãos e tecidos, conforme exposto na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição das macrorregionais de saúde do Estado do Paraná, segundo a Organização de Procura de Órgãos (OPO), hospitais notificantes e população residente. Paraná, Brasil, 2014

Macrorregional de Saúde	OPO	Nº de hospitais notificantes	População residente*
Macrorregional Leste	Curitiba**	32	5.349.000
Macrorregional Norte	Londrina	10	1.957.000
Macrorregional Oeste	Cascavel	16	1.941.000
Macrorregional Noroeste	Maringá	12	1.834.000
Total	-	70	11.081.000

Fonte: Sistema Estadual de Transplantes do Paraná - SET-PR (2014)

*População residente em 2014

**Sistema Estadual de Transplantes

3.4 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE EM SAÚDE

A avaliação é uma ferramenta essencial para a melhoria da assistência prestada aos usuários dos serviços de saúde ao procurar identificar os fatores que interferem no processo de trabalho e as oportunidades de readequações. Os métodos avaliativos qualificam a tomada de decisão dos gestores na busca por bons resultados (ROSSANEIS et al., 2015).

A prática sistematizada da avaliação é decorrente da proposição de Ralph W. Tyler para a área da educação nos anos 1930, nos Estados Unidos da América (EUA), a qual incluía a elaboração de procedimentos para a coleta de informações com base na definição de objetivos. Após a Segunda Guerra Mundial, essa prática se expandiu para as políticas públicas de bem-estar social, em seguida à grande expansão dos serviços de saúde, com objetivo principal de acompanhar os investimentos realizados pelo estado, para otimizar a alocação de recursos financeiros e sua viabilidade (HADDAD; ÉVORA, 2012; SANCHO; DAIN, 2012; SIMIS et al., 2014).

As concepções de qualidade emanaram essencialmente da área da administração de empresas e foram gradualmente sendo apropriadas pela área da saúde, já que esta é representada por organizações prestadoras de serviços, ou seja, têm usuários como consumidores (TRONCHIN; FREITAS; MELLEIRO, 2016).

Na área da saúde, o conceito de qualidade passou por um processo evolutivo, associado ao progresso político, econômico e cultural de cada época, e agregou novos elementos com o fluxo histórico da sociedade e das organizações (NEPOMUCENO; KURCGANT, 2008). Um dos primeiros registros de ações na busca pela qualidade se deu com a enfermeira inglesa Florence Nightingale, que, em 1855, desenvolveu indicadores de performance hospitalar e comprovou que mudanças na organização e higiene dos hospitais impactavam diretamente nas taxas de mortalidade e morbidade (TRONCHIN; FREITAS; MELLEIRO, 2016).

No contexto atual, é importante que a área da saúde em geral e da enfermagem, em especial, adotem os princípios da qualidade, principalmente no que diz respeito à utilização de medidas que fundamentem as tomadas de decisões que culminem na satisfação dos usuários para com a assistência prestada. Para isso, faz-se necessário que as instituições e seus respectivos serviços realizem ações de monitoramento e de avaliação da qualidade (OLIVEIRA, 2016).

Infere-se que a qualidade na saúde é um fenômeno ainda mais complexo se comparado a outros setores prestadores de serviços, uma vez que aqueles que consomem o produto (assistência) do trabalho da saúde, qualificado ou não, têm necessidades especiais, muitas vezes vinculadas à dor e ao sofrimento (OLIVEIRA; MATSUDA, 2015). A avaliação da qualidade em saúde deve basear-se em parâmetros de referência para a definição de qualidade e construção dos instrumentos a serem utilizados (FREIRE et al., 2015).

Um dos estudiosos de maior destaque no âmbito da avaliação em Saúde é o médico armênio radicado nos EUA, Avedis Donabedian, que se dedicou sistematicamente a estudar, no final da década de 1980, a qualidade em saúde (DONABEDIAN, 1984). Esse autor instituiu as bases da avaliação de serviços de saúde a partir de três dimensões: estrutura, processo e resultado. Para Donabedian, o objetivo da avaliação da qualidade é monitorar para detectar e corrigir precocemente os desvios encontrados, de forma a aperfeiçoar o serviço avaliado (DONABEDIAN, 1984, 1990).

A avaliação da estrutura diz respeito a insumos, organização dos serviços, processo, funcionamento do sistema e resultado do impacto causado pelos serviços prestados. Na avaliação do processo, consideram-se as atividades desenvolvidas na relação entre profissionais e pacientes. Já as mudanças referentes às intervenções realizadas no serviço sobre a saúde física e mental dos pacientes correspondem à avaliação de resultado (DONABEDIAN, 1984).

As organizações de saúde, com foco no desejo de melhoria contínua em seus serviços, têm buscado cada vez mais qualidade em suas estruturas e processos. É incontestável o papel das práticas avaliativas, porém, para que seus resultados sejam úteis, é importante que ocorra a sistematização de todas as suas práticas e processos (DIAS; MARTINS; HADDAD, 2014).

O uso de indicadores para o monitoramento das ações é estratégico para a institucionalização do acompanhamento sistemático dos serviços. Um indicador é considerado uma fonte de informação, pois se constitui de um conjunto de dados que informam sobre determinado fenômeno. Além disso, os dados se convertem em informações a serem utilizadas para as tomadas de decisões (HADDAD; ROSSANEIS, 2011).

Para a escolha dos indicadores a serem utilizados no processo avaliativo é necessária a definição do objetivo da avaliação, além de conhecer o contexto e a organização do processo de trabalho do serviço a ser analisado. Portanto, os indicadores precisam ter a capacidade de dar resposta à pergunta avaliativa, ou seja, a medição de desempenho, indicando a possibilidade de obtenção das metas ao longo do tempo, de forma a subsidiar o processo decisório (NASCIMENTO et al., 2013; ROSSANEIS et al., 2015).

A dinâmica dos serviços de saúde dificulta a realização de avaliações por causa da necessidade de se tomar as decisões no momento em que os problemas acontecem ou são identificados. A incorporação da lógica da avaliação no cotidiano dos gestores é condição essencial para a institucionalização da avaliação na gestão dos serviços de saúde. Dessa forma, a avaliação do processo de doação de órgãos também se faz necessária e importante para o diagnóstico, tanto quanto a definição de metas e planejamento de atividades, visando o aperfeiçoamento do processo e melhoria dos resultados.

3.5 QUALIDADE NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TRANSPLANTES

A melhoria da qualidade das ações desencadeadas pelo processo de avaliação é um dos principais motivos para a construção de um monitoramento da qualidade (COSTA, 2013).

Não há no Brasil indicadores oficiais que possam avaliar variáveis relevantes relacionadas ao processo de doação de órgãos e transplantes de forma comparativa, como resultado do processo assistencial. Uma auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) no SNT apresentada em 2006 detectou, sobretudo, problemas de ordem gerencial e de qualidade do serviço, além do baixo índice de doadores frente ao número de pessoas nas filas de espera para órgãos no

país e dos altos custos referentes a não realização de transplantes (FERRAZ, 2013; TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2006).

A Portaria nº 1.262/2006/GM/MS, que aprovava o regulamento técnico das Comissões Intra-Hospitalares, estabelecia alguns indicadores de eficiência e do potencial de doação de órgãos e tecidos para avaliação das mortes encefálicas nas unidades hospitalares, conforme apresentado abaixo (BRASIL, 2006):

- Notificar à Central Estadual de Transplantes 100,0% dos casos de ocorrências de diagnóstico de ME em pacientes internados nas UTIs ou outras unidades no hospital que disponham de ventiladores mecânicos. A ocorrência de situações de ME nas UTIs está estimada entre 10% e 14% do total de óbitos, mas pode variar conforme as características do hospital.
- Entrevistar os familiares de 100,0% desses casos, oferecendo a possibilidade de doação de órgãos, exceto quando haja contraindicações médicas, definidas pela CNCDO.
- Obter um mínimo de 30% de efetivação da doação de órgãos sobre o total de casos notificados à CNCDO.
- Obter, no mínimo, 60% de consentimento familiar à doação, considerando os casos em que foi aplicada a entrevista familiar.
- Garantir que as etapas diagnósticas de qualificação do potencial doador de órgãos sejam conduzidas em, no máximo, 18 horas.

A Portaria nº 1.262/2006/GM/MS foi revogada pela Portaria nº 2.600/2009/GM/MS, que aprova o Regulamento Técnico do SNT. Ali estão descritos os indicadores de eficiência e do potencial de doação de órgãos e tecidos utilizados para avaliar o desempenho das atividades relacionadas ao processo de doação a serem utilizados no Brasil, conforme lista abaixo (BRASIL, 2009):

- Número de leitos;
- Número de leitos de UTI e existência de ventiladores mecânicos em outros setores do estabelecimento de saúde;

- Número total de óbitos por unidades assistenciais;
- Número de óbitos em UTI, Emergências e outras unidades com ventiladores, com diagnósticos da causa base (levantamento de possíveis doadores com ME);
- Número de ocorrências de ME diagnosticadas e notificadas à CNCDO (potenciais doadores com ME);
- Número de doadores elegíveis com ME;
- Número de óbitos sem contraindicação para doação de tecidos (doadores efetivos ou reais de tecidos);
- Tempo médio entre a conclusão do diagnóstico de ME e entrega do corpo aos familiares e de todas as etapas intermediárias no caso de doação de órgãos;
- Taxa de consentimento familiar em relação ao número de entrevistas realizadas para doação de órgãos;
- Taxa de consentimento familiar em relação ao número de entrevistas realizadas para doação de tecidos;
- Taxa de paradas cardiorrespiratórias irreversíveis em potenciais doadores com ME e em que fase do processo;
- Taxa de paradas cardiorrespiratórias irreversíveis em doadores elegíveis com ME e em que fase do processo;
- Número de doações efetivas ou reais com ME (cirurgia de retirada);
- Número de doações efetivas ou reais de tecidos (cirurgia de retirada);
- Causas de não-remoção especificadas; e
- Doador de órgãos implantados.

Conforme apresentado anteriormente, Freire et al. (2015) ressaltam a importância de que a avaliação da qualidade em saúde seja fundamentada em parâmetros de referência, que não são apresentados na Portaria nº 2.600/2009/GM/MS.

Vale destacar que alguns pesquisadores têm demonstrado interesse em validar o uso de indicadores no Brasil, seguindo o modelo espanhol, reconhecido internacionalmente, pois a Espanha mudou significativamente sua taxa de doação pela reorganização do processo de doação e transplante, com a implantação e fortalecimento das CIHDOTT e a implantação do Programa de Garantia de Qualidade da Organização Nacional de Transplantes (ONT) (KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2011, 2014; *ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTE*, 2015).

O Programa de Garantia de Qualidade da ONT tem, entre os objetivos, a definição da capacidade teórica de doação, segundo o tipo de hospital, a identificação das perdas de potenciais doadores e a análise dos fatores que impactam o processo de doação. Essas informações servem como ferramenta para a melhora do processo de doação e transplantes. Esse programa permitiu estimar que de 12% a 15% das mortes ocorridas em unidades de terapia intensiva (UTI) são de potenciais doadores, e que apenas metade desses pacientes se tornam doadores efetivos (ELIZALDE; LORENTE, 2015).

Criado em 1998, o Programa de Garantia de Qualidade da ONT tem, atualmente, a participação de 119 hospitais da Espanha, além de ter se estendido a países como Itália e outros da América Latina (MANTESANZ, 2008; *ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES*, 2015). A avaliação do processo de doação é realizada em duas etapas: a primeira consiste em uma autoavaliação, realizada pelas próprias equipes de coordenação de transplantes dos hospitais, e a segunda compreende uma avaliação externa, executada por uma coordenação profissional de transplante externa aos hospitais avaliados (*ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES*, 2015).

Os dados obtidos nas avaliações do Programa de Garantia de Qualidade são transformados em indicadores, possibilitando anualmente a análise da ocorrência de ME não comunicadas, as causas dos problemas na manutenção do potencial doador, os motivos das contraindicações médicas e as negativas familiares (MANTESANZ, 2008; *ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES*, 2015).

Dessa forma, entende-se que é de fundamental importância a avaliação no processo de doação de órgãos, de modo a contribuir para a análise do cumprimento das atribuições, a identificação das fragilidades e o planejamento de ações futuras, que devem ser periodicamente revisadas, atualizadas e difundidas.

Outro projeto importante para o desenvolvimento do processo de doação de órgãos, o ODEQUS foi promovido pela Universidade de Barcelona, Espanha, entre outubro de 2010 e dezembro de 2013, e cofinanciado pela Agência de Execução para Saúde e Consumidores. O objetivo deste projeto foi identificar critérios de qualidade e desenvolver indicadores de qualidade para o processo de doação (MANYALICH et al., 2013; *ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017).

Entendendo que as diferenças no número de doações de órgãos entre os hospitais não poderiam ser justificadas apenas pelo número de leitos de UTI ou de pacientes neurológicos tratados, mas que também sofrem com influência direta da estrutura organizacional do processo de doação e de sua eficiência, este projeto abrangeu 14 organizações nacionais diferentes da Europa e 11 hospitais. Foram identificados 130 critérios de qualidade e desenvolvidos 30 indicadores, baseados na tríade de Donabedian (estrutura, processo e resultados). Os indicadores foram testados em 12 hospitais europeus através de avaliações internas e externas, onde se demonstrou que os indicadores desenvolvidos são eficazes para medir o desempenho dos hospitais no processo de doação de órgãos (*ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017).

Dessa forma, entende-se que a realização de estudos sobre a qualidade no processo de doação de órgãos é extremamente importante, tendo em vista que o Brasil ainda não possui indicadores validados. Essa lacuna muitas vezes impede a identificação de possíveis falhas e o aprimoramento do processo, os quais podem fornecer subsídios para o planejamento de ações que venham a melhorar a qualidade da assistência prestada aos potenciais doadores, o que resultará em maior viabilidade dos órgãos e tecidos e maiores taxas de sucesso dos transplantes.

4 MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa avaliativa, retrospectiva, transversal, com abordagem quantitativa, realizada com dados do processo de doação de órgãos do SET-PR, no período de 2011 a 2016.

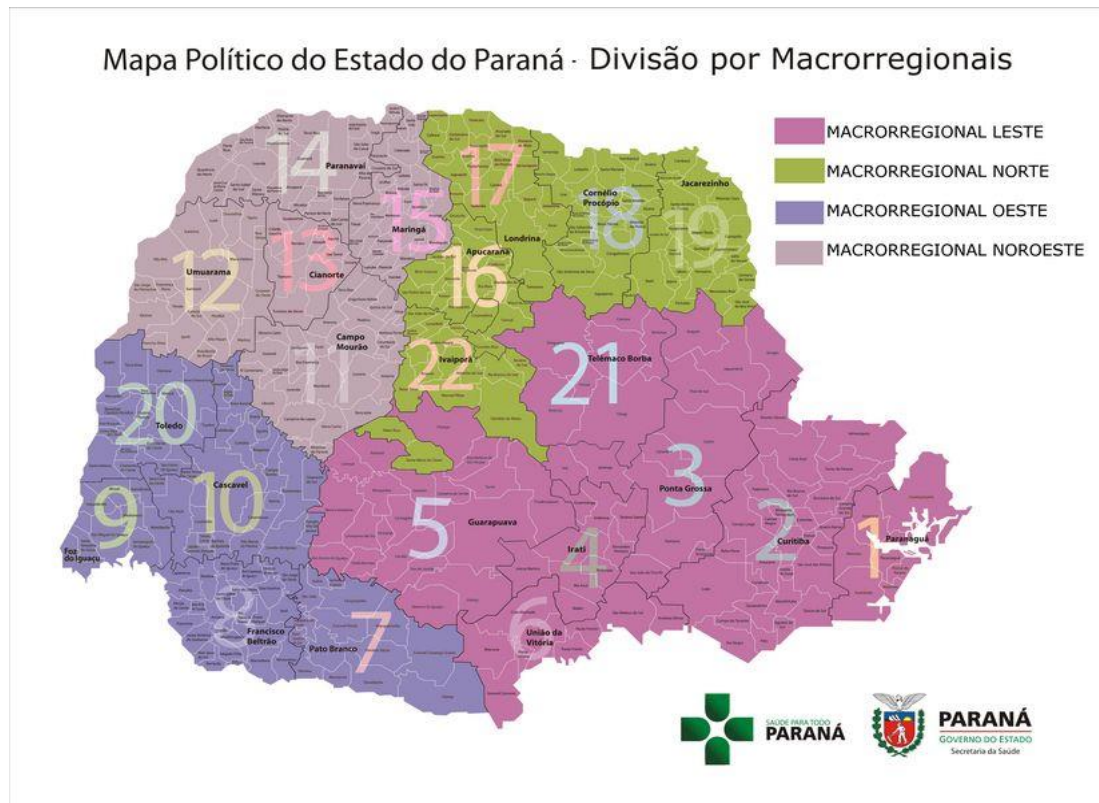
A pesquisa avaliativa tem por objetivo investigar informações fundamentais sobre um programa ou política, de forma que seus resultados contribuam para que os gestores possam optar pela manutenção ou modificação da prática em questão. É adequada para analisar a eficácia de um programa com base no contexto de uma organização (POLIT; BECK, 2011).

O caráter retrospectivo da pesquisa corresponde à investigação em que um fenômeno observado no presente é vinculado ao ocorrido no passado. Já as pesquisas transversais envolvem a coleta de dados em um único ou em vários pontos de uma mesma linha do tempo e são indicadas para descrever fenômenos em momentos fixos (POLIT; BECK, 2011).

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no estado do Paraná, localizado na região sul do Brasil. Este estado tem área geográfica de 199.307 quilômetros quadrados e conta com uma população de, aproximadamente, 11.163.018 habitantes, distribuída em 399 municípios (IBGE, 2015). Possui 22 Regionais de Saúde (RS), agrupadas em quatro macrorregionais – Leste, Norte, Oeste e Noroeste –, conforme exposto na Figura 3 (PARANÁ, 2015b).

Figura 3 - Mapa do Estado do Paraná segundo Regionais de Saúde e Macrorregionais de Saúde



Fonte: Paraná (2015b)

Consoante a distribuição das macrorregionais de saúde, o SET-PR tem sede em Curitiba e é constituído por quatro OPO, uma em cada macrorregional: a Leste, com sede em Curitiba; a Norte, com sede em Londrina; a Oeste, com sede em Cascavel; e a Noroeste, com sede em Maringá.

A Macrorregional Leste é composta pela 1ª RS Paranaguá (7 municípios); 2ª RS Curitiba (29 municípios); 3ª RS Ponta Grossa (12 municípios); 4ª RS Irati (9 municípios); 5ª RS Guarapuava (20 municípios); 6ª RS União da Vitória (9 municípios); e pela 21ª RS Telêmaco Borba (7 municípios). A Macrorregional Norte constitui-se pela 16ª RS Apucarana (17 municípios); 17ª RS Londrina (20 municípios); 18ª RS Cornélio Procópio (22 municípios); 19ª RS Jacarezinho (22 municípios) e pela 22ª RS Ivaiporã (16 municípios) (PARANÁ, 2015a).

Quanto à Macrorregional Oeste, ela compreende a 7ª RS Pato Branco (15 municípios); 8ª RS Francisco Beltrão (27 municípios); 9ª RS Foz do Iguaçu (9 municípios); 10ª RS Cascavel (25 municípios) e e a 20ª RS Toledo (18 municípios). A Macrorregional Noroeste inclui a 11ª RS Campo Mourão (25 municípios); 12ª RS

Umuarama (21 municípios); 13ª RS Cianorte (11 municípios), 14ª RS Paranavaí (28 municípios) e 15ª RS Maringá (30 municípios) (PARANÁ, 2015a).

4.3 FONTE DE DADOS

As informações utilizadas para este estudo fazem parte de um banco de dados fornecidos pelo Setor de Informática, Controle e Avaliação do SET-PR, constituído por planilhas desenvolvidas no *software* Microsoft Excel®, atualizadas mensalmente com todas as notificações de potenciais doadores e seus desfechos quanto à conclusão do protocolo de ME, doação de órgãos e tecidos e transplantes realizados, repassadas para o SET-PR e acompanhadas pelas quatro OPO do Paraná. Coletaram-se os dados de janeiro de 2011 a dezembro de 2016. Optou-se por esse período porque a alimentação do banco de dados pelo SET-PR teve início justamente em 2011, mesmo ano em que as OPO foram efetivamente implantadas em cada macrorregião do estado.

Utilizaram-se também as estimativas populacionais das macrorregiões do Paraná e da população total para cálculo das taxas de notificação e doação pmp/ano, obtidas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para o levantamento de características dos hospitais notificantes quanto ao tipo de gestão, tipo de estabelecimento e nível de atenção foram realizadas consultas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

4.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

4.4.1 Variáveis dependentes

- **Doação efetiva:** Categorizada em sim e não (Manuscrito 1).
- **Macrorregional de Saúde/OPO notificante:** Categorizada em Macrorregional/OPO Leste, Macrorregional/OPO Norte, Macrorregional/OPO Noroeste e Macrorregional/OPO Oeste (Manuscrito 2).

4.4.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes do estudo foram agrupadas em duas classes: na primeira, reuniram-se as variáveis relacionadas ao processo de doação; na segunda, as variáveis necessárias para o cálculo dos indicadores do estudo.

4.4.2.1 Variáveis independentes variáveis relacionadas à doação (Manuscrito 1)

- **Idade:** Descrita como variável contínua.
- **Sexo:** Categorizado em feminino, masculino e não informado.
- **Nível de atenção do serviço notificante:** Categorizado em Atenção Ambulatorial, Média complexidade e Alta complexidade.
- **Tipo de estabelecimento do serviço notificante:** Categorizado em Hospital geral, Hospital especializado e Atenção ambulatorial.
- **Tipo de gestão do hospital notificante:** Categorizado em Municipal, Estadual e Dupla Gestão.
- **Macrorregional de Saúde:** Categorizada em Norte, Noroeste, Leste e Oeste.
- **Ano da notificação:** 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016.
- **Notificação elegível:** Categorizada em sim e não.
- **Trimestre da notificação:** Categorizado em 1º, 2º, 3º e 4º trimestre.

4.4.2.2 Variáveis independentes necessárias para o cálculo dos indicadores (Manuscrito 2)

- **Ano da notificação:** Descrito como variável contínua.
- **Notificação elegível:** Categorizada em sim e não.
- **Motivo da não elegibilidade:** Categorizado em elegível, contraindicação médica não especificada, neoplasias (contraindicação absoluta), protocolo não concluído, parada cardiorrespiratória (PCR), sepse, sorologia reagente (contraindicação absoluta), tumor cerebral (contraindicação absoluta), estrangeiro, idade avançada, outros e não especificado.

- **Doação:** Categorizada em sim e não.
- **Motivo da não doação:** Categorizado em recusa familiar, família não localizada, sem condições clínicas, sem condições logísticas, doador não elegível, não especificado.
- **Tipo de doação:** Categorizado em retirada de órgão único, retirada de múltiplos órgãos, retirada somente de tecidos e não houve retirada.

4.5 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

Na análise dos dados, a nomenclatura referente ao processo de doação seguiu os conceitos conforme orientação da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos – ABTO e *Organ Donation European Quality System* – ODEQUS (*ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017; WESTPHAL et al., 2016).

- **Potencial doador com ME:** Todo indivíduo em que há suspeita do diagnóstico de ME e para o qual se deu início ao protocolo de morte encefálica, conforme critérios definidos pelo CFM, Resolução CFM nº 1480/97.
- **Doador elegível com ME:** Todo potencial doador com protocolo de ME completo e sem contraindicações conhecidas para o processo de doação de órgãos.
- **Doador efetivo:** Todo doador elegível em que se iniciou a cirurgia para fim de retirada.

Os dados obtidos foram codificados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20.0.

4.5.1 Análise Estatística do Manuscrito 1

Para o cumprimento do objetivo específico sobre a efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes, foram consideradas as notificações de potenciais doadores em ME elegíveis para a doação de órgãos e tecidos. A variável dependente considerada foi doação efetiva; as independentes, as demais variáveis

do banco de dados. Para descrição das variáveis qualitativas, foram utilizadas as frequências absolutas (n) e as relativas (%); para as quantitativas, mediana e intervalo interquartil. Calculou-se *odds ratio* (intervalo de confiança de 95%), e a associação das variáveis foi verificada pelo teste de Qui-Quadrado de Wald, adotando-se $p < 0,05$ como significância estatística.

4.5.1 Análise Estatística do Manuscrito 2

Para o cumprimento do objetivo específico relativo ao cálculo dos indicadores, foi realizada leitura minuciosa do texto do sistema ODEQUS e definiram-se quais de seus indicadores de qualidade poderiam ser utilizados considerando-se o banco de dados disponível. Dos 25 critérios, 8 eram exclusivos para doação de órgãos após a morte cardíaca. No Brasil, este tipo de doação não é amparado pela lei de transplante. Dessa forma, esses 8 critérios foram excluídos desta análise. Não foi possível avaliar outros 11 indicadores, pois se referiam às atividades das equipes de doação e do coordenador e também à documentação do processo de doação, elementos não disponíveis no banco de dados analisado.

Após a análise dos dados disponíveis, das especificidades do ODEQUS e do método de cálculo dos indicadores, definiu-se a utilização dos seis indicadores a seguir: 1. Procedimentos do processo de doação; 2. Protocolos de identificação de doadores; 3. Documentação da causa da não doação; 4. Consentimento familiar; 5. Parada cardiorrespiratória inesperada; 6. Conversão em doador de órgãos. Esses indicadores foram calculados exatamente de acordo com o estabelecido pelo ODEQUS, conforme representação a seguir.

1. Procedimentos do processo de doação	
Justificativa	Todas as principais etapas do processo de doação são cobertas por protocolos e procedimentos (identificação do doador, declaração da morte encefálica, avaliação do doador, manutenção do doador, entrevista familiar, organização de cirurgia de retirada, embalagem e transporte de órgãos, comunicação com a central de transplantes, reconstrução do corpo doador) que assegurem o desempenho adequado e padronizado de

	cada uma.
Dimensão	Adequação
Tipo	Estrutura
Resultado esperado	100,0% / Sim
Cálculo	Considerou-se a existência de protocolos e procedimentos para todas as etapas relevantes do processo de doação.

2. Protocolos de identificação de doadores

Justificativa	Todos os possíveis doadores devem ser identificados o mais cedo possível. Esta identificação precoce implica uma atitude proativa no primeiro passo do processo de doação. A detecção precoce de todos os doadores possíveis deve ser feita seguindo protocolo, garantindo que todos os possíveis doadores sejam detectados e referendados pela equipe de doação (CIHDOTT) em tempo hábil. O protocolo deve estar prontamente disponível a todos os membros da UTI, departamentos de emergência e neurologia e equipe de doação (CIHDOTT).
Dimensão	Eficácia
Tipo	Estrutura
Resultado esperado	100,0% / Sim
Cálculo	Considerou-se a existência de protocolos de identificação de potenciais doadores.

3. Documentação da causa da não doação

Justificativa	A documentação apropriada da causa de nenhuma doação assegura que será possível, posteriormente, rever e analisar as perdas dos doadores. Esta é a base que permitirá melhoria contínua.
Dimensão	Adequação
Fórmula	$\frac{\text{Número de não doações cuja causa está propriamente documentada}}{\text{Número de não doações}} \times 100$
Tipo	Processo
Resultado esperado	100,0%

Cálculo	Consideraram-se as seguintes variáveis: <ul style="list-style-type: none"> • Numerador: Motivo da não doação (Excluído: não especificado e doações) • Denominador: Doação - Não
----------------	---

4. Consentimento familiar

Justificativa	A oposição do paciente e/ou da família à doação é uma das principais causas de perda de doadores em países com legislação de consentimento presumido. A comparação do índice de consentimento local com o índice nacional pode ser útil para a identificação de problemas locais na atenção dispensada aos familiares dos pacientes e das habilidades sociais dos coordenadores.
Dimensão	Eficácia
Fórmula	$\frac{\text{Número de autorizações familiares}}{\text{Número de famílias entrevistadas}} \times 100$
Tipo	Resultado
Resultado esperado	90%
Cálculo	Consideraram-se as seguintes variáveis: <ul style="list-style-type: none"> • Numerador: Doação - SIM (número de consentimentos familiares) • Denominador: Para a identificação do número de famílias entrevistadas, avaliaram-se as causas da não doação (recusas; família não localizada; outros e doação).

5. Parada cardiorrespiratória inesperada

Justificativa	A morte encefálica está associada a várias alterações fisiopatológicas que requerem manuseio por equipe experiente de UTI. Caso contrário, poderá ocorrer parada cardiorrespiratória e a perda de um doador. Esta é uma forma de mensurar a causa de perda do doador que pode ser corrigida.
Dimensão	Eficácia
Fórmula	$\frac{\text{Número de potencial doadores com ME que sofreram PCR inesperada}}{\text{Número total de potenciais doadores com ME}} \times 100$
Tipo	Resultado

Resultado esperado	3%
Cálculo	Consideraram-se as seguintes variáveis: <ul style="list-style-type: none"> • Numerador: Motivo da não elegibilidade – PCR • Denominador: Número total de notificações

6. Conversão em doador de órgãos	
Justificativa	Este indicador foi descrito pela primeira vez nos EUA, onde é amplamente utilizado para mensurar a eficiência dos serviços de doação, principalmente pelas OPO, mas também por hospitais. Como o ponto de partida é o doador elegível, as contra-indicações médicas são excluídas da análise. Portanto, se um doador elegível não se tornar um doador, as razões serão relacionadas a: 1) oposição à doação, ou 2) problemas relacionados à organização.
Dimensão	Eficácia
Fórmula	$\frac{\text{Número de doadores efetivos de órgãos (ME)}}{\text{Número de doadores elegíveis em ME}} \times 100$
Tipo	Resultado
Resultado esperado	75%
Cálculo	Consideraram-se as seguintes variáveis: <ul style="list-style-type: none"> • Numerador: Tipo de doação (Exceto: não houve retirada; não houve doação) • Denominador: Número de doadores elegíveis

Para este estudo, também foram considerados o cálculo de notificação pmp/ano e o de doação pmp/ano, conforme apresentado abaixo, devido ao seu uso em escala mundial para representar o desempenho entre países e estados, dentre outros, possibilitando comparações.

Taxa de notificação por milhão de população/ano (pmp/ano)	
Fórmula	$\frac{\text{Número de notificações (ano)}}{\text{Número da população local (ano)}} \times 1.000.000$

Taxa de doação por milhão de população/ano (pmp/ano)	
Fórmula	$\frac{\text{Número de doações (ano)}}{\text{Número da população local (ano)}} \times 1.000.000$

As estimativas populacionais das macrorregiões do estado do Paraná e a população total para cálculo das taxas de notificação e doação pmp/ano foram obtidas no portal do IBGE.

Para verificar o nível de significância entre as variáveis, foi realizado o teste de Qui-Quadrado, considerando o intervalo de confiança de 95% e valor de $p < 0,05$.

4.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O presente estudo obedeceu aos preceitos éticos estabelecidos pela resolução brasileira que dispõe sobre as diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos. Foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina e aprovado segundo o Parecer nº 1.395.48 (Anexos A, B e C).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo estão apresentados em formato de dois manuscritos, conforme permitido pelo Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, sancionado pela Resolução nº 047/2014 (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, 2014), sendo estes:

MANUSCRITO 1 – EFETIVIDADE DO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES NO ESTADO DO PARANÁ

Este manuscrito responde ao seguinte objetivo desta pesquisa:

- Identificar a efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes no estado do Paraná.

MANUSCRITO 2 - INDICADORES DE QUALIDADE NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS NO ESTADO DO PARANÁ

Este manuscrito responde ao seguinte objetivo específico desta pesquisa:

- Comparar os indicadores de qualidade propostos pelo *Organ Donation European Quality System* (ODEQUS) no processo de doação de órgãos entre as macrorregionais de saúde do estado do Paraná.

5.1 MANUSCRITO 1

EFETIVIDADE DO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES NO ESTADO DO PARANÁ

RESUMO

Objetivo: Identificar a efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes no estado do Paraná. **Método:** Estudo avaliativo, retrospectivo, transversal, com abordagem quantitativa, realizado com dados disponibilizados pelo Sistema Estadual de Transplantes do Estado do Paraná (SET-PR) referentes ao processo de doação de órgãos no estado no período de 2011 a 2016. **Resultados:** Dos 3.872 protocolos de morte encefálica notificados ao SET-PR, 2.600 se tornaram elegíveis (83,4%). A principal causa encontrada da não elegibilidade para doação foi a sepse (21,5%). Tornaram-se doadores elegíveis 49%, a maioria do sexo masculino (62%), com mediana de idade de 46 anos (quartil 30-58), traumatismo cranioencefálico como causa principal do óbito (35,9%) e tipagem sanguínea O (46,8%). O Paraná apresentou crescimento expressivo no número de notificações e doações de órgãos nos últimos seis anos, passando de 116 doações em 2011 para 372 em 2016. O principal motivo identificado de não doação foi a recusa familiar (72,8%). **Conclusão:** O Paraná mostrou incremento no número de notificações e doações de órgãos no período estudado, inferindo-se que o investimento em educação permanente dos profissionais vem favorecendo o aumento no número de doações no estado. Profissionais capacitados propiciam melhor acolhimento familiar durante o processo diagnóstico de morte encefálica, essencial para uma tomada de decisão com conhecimento e autonomia, favorecendo a doação de órgãos.

DESCRITORES: Morte encefálica, Obtenção de órgãos e tecidos, Coleta de tecidos e órgãos.

EFFECTIVENESS OF THE ORGAN DONATION PROCESS FOR TRANSPLANTATION IN THE STATE OF PARANÁ

ABSTRACT

Objective: To identify the effectiveness of the organ donation process for transplants in the state of Paraná. **Method:** Retrospective, cross-sectional, quantitative-based study with information provided by the State System of Transplantation of the State of Paraná (SST-PR) regarding the organ donation process in the state from 2011 to 2016. **Results:** Dos 3,872 brain death protocols notified to SST-PR, 2,600 became eligible (83.4%). The main cause of non-eligibility for donation was sepsis (21.5%). 49% of the donors were eligible, the majority male (62%), with median age of 46 years (quartile 30-58), traumatic brain injury as the main cause of death (35.9%) and blood type O 46.8%). Paraná has shown significant growth in the number of notifications and organ donations in the last six years, from 116 donations in 2011 to 372 in 2016. The main reason for not donating was the family refusal (72.8%). **Conclusion:** Paraná showed an increase in the number of notifications and donations of organs in the period studied, inferring that the investment in permanent

education of professionals has favored the increase in the number of donations in the state. Trained professionals provide better family care during the diagnostic process of brain death, essential for a decision making with knowledge and autonomy, favoring the donation of organs.

DESCRIPTORS: Brain death, Obtaining organs and tissues, Collection of tissues and organs.

EFFECTIVIDAD DEL PROCESO DE DONACIÓN DE ÓRGANOS PARA TRASPLANTES EN EL ESTADO DE PARANÁ

RESUMEN

Objetivo: Identificar la efectividad del proceso de donación de órganos para trasplantes en el estado de Paraná. **Método:** Estudio evaluativo, retrospectivo, transversal, con abordaje cuantitativo, realizado con datos disponibles por el Sistema Estadual de Trasplantes del Estado de Paraná (SET-PR) referentes al proceso de donación de órganos en el estado en el período de 2011 a 2016. **Resultados:** Dos 3.872 protocolos de muerte encefálicos notificados al SET-PR, 2.600 se convirtieron en elegibles (83,4%). La principal causa encontrada de la no elegibilidad para donación fue la sepsis (21,5%). Se han convertido en donantes elegibles el 49%, la mayoría del sexo masculino (62%), con media de edad de 46 años (cuartil 30-58), traumatismo craneoencefálico como causa principal del óbito (35,9%) y tipificación sanguínea O 46,8%). Paraná presentó crecimiento expresivo en el número de notificaciones y donaciones de órganos en los últimos seis años, pasando de 116 donaciones en 2011 a 372 en 2016. El principal motivo identificado de no donación fue el rechazo familiar (72,8%). **Conclusión:** Paraná mostró incremento en el número de notificaciones y donaciones de órganos en el período estudiado, infiriendo que la inversión en educación permanente de los profesionales viene favoreciendo el aumento en el número de donaciones en el estado. Los profesionales capacitados propician una mejor acogida familiar durante el proceso diagnóstico de muerte encefálica, esencial para una toma de decisión con conocimiento y autonomía, favoreciendo la donación de órganos.

DESCRIPTORES: Muerte encefálica, Obtención de órganos y tejidos, Recolección de tejidos y órganos.

INTRODUÇÃO

O transplante é considerado uma opção terapêutica para diversas patologias crônicas e incapacitantes que colocam em risco a vida de milhares de pessoas, oportunizando, além de reabilitação, melhora na qualidade de vida e retorno às atividades pessoais e ao mercado de trabalho (CASTAÑEDA-MILLÁN et al., 2014; GARCIA et al., 2015). Para que o transplante aconteça, faz-se necessária a obtenção de órgãos saudáveis, geralmente provenientes de doadores falecidos (RAZDAN et al., 2015).

O processo de doação de órgãos e transplantes é um assunto complexo, pois altera a fisiologia de todos os sistemas orgânicos, envolvendo uma série de alterações neuro-humorais bioquímicas e celulares que conduzem à disfunção múltipla de órgãos e requer a atuação de profissionais treinados, tendo em vista as questões que permeiam todo esse processo (ALMEIDA, 2015).

Diversos profissionais participam do processo de doação, principalmente os que atuam nas UTIs e setor de emergência, desempenhando importante papel na identificação dos potenciais doadores de órgãos e tecidos, abertura do protocolo de morte encefálica (ME), manutenção do potencial doador, notificação aos órgãos responsáveis e comunicação do diagnóstico aos familiares. Para tanto, requer-se deles que conheçam as características do potencial doador de órgãos e tecidos (GARCIA et al., 2015).

A nomenclatura recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o processo de doação e transplante considera que o potencial doador é o paciente cuja condição clínica pode preencher os critérios de ME, ou seja, um paciente é considerado potencial doador a partir do momento em que se inicia o protocolo de ME. Elegível para a doação é quando se confirma o diagnóstico de ME e não há contraindicação, conhecida previamente, para doação. Já o doador efetivo é aquele em que se inicia a operação para remoção dos órgãos (WESTPHAL et al., 2016).

No Brasil, a legislação atual determina que a decisão sobre a doação de órgãos após a morte é dos familiares. Dessa forma, concluído o diagnóstico de ME, afastadas as contraindicações para a doação, solicita-se a presença da família para a confirmação do diagnóstico e lhe é oferecida pela Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) a possibilidade da doação (ESPÍRITO SANTO, 2014; GARCIA et al., 2015).

O momento da entrevista familiar é muito delicado, pois representa a concretização da morte para a família, a separação e a impotência e, portanto, exige do profissional controle emocional e segurança sobre o processo de doação e transplante (ESPÍRITO SANTO, 2014; GARCIA et al., 2015). Nesse contexto a entrevista é o ponto-chave que define se haverá a continuidade do processo, seguido da captação de órgão(s) (FONSECA et al., 2016).

Segundo Moraes (2014), a presença de objetividade, clareza e simplicidade na informação transmitida ajuda os familiares do doador na tomada de decisão com autonomia. Entende-se que a família deve ser considerada como elemento principal desse processo e deve ser mantida devidamente informada e esclarecida sobre o quadro do seu ente querido, para que, no momento da definição, possa fazê-la com independência. Dessa forma, buscou-se identificar a efetividade do processo de doação de órgãos para transplante no estado do Paraná.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo, transversal realizado com dados do processo de doação de órgãos provenientes do Sistema Estadual de Transplantes do Estado do Paraná (SET-PR), organizado em quatro macrorregionais de saúde. O SET-PR é constituído por quatro unidades de Organização de Procura de Órgãos (OPO), uma em cada macrorregional: a Leste, com sede em Curitiba; a Norte, com sede em Londrina; a Oeste, com sede em Cascavel; e a Noroeste, com sede em Maringá.

No período de 2011 a 2016, 94 hospitais emitiram 3.872 notificações de potenciais doadores em ME ao SET-PR. Foram consideradas neste estudo as notificações de óbitos de doadores elegíveis por ME, ou seja, sem contraindicação clínica e com protocolo de ME concluído. Após aplicação desses critérios, a amostra deste estudo foi constituída por 2.600 doadores de órgãos elegíveis.

A efetivação da doação foi considerada a variável dependente do estudo. As variáveis independentes do estudo constituíram-se de idade, sexo, nível de atenção do hospital notificante (ambulatorial, média e alta complexidade), tipo de estabelecimento (hospital geral, especializado e atenção ambulatorial), tipo de gestão (municipal, estadual e dupla), Macrorregional de Saúde do Estado (Norte, Noroeste, Leste, Oeste), trimestre da notificação (1º, 2º, 3º e 4º trimestre), ano da notificação (2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016).

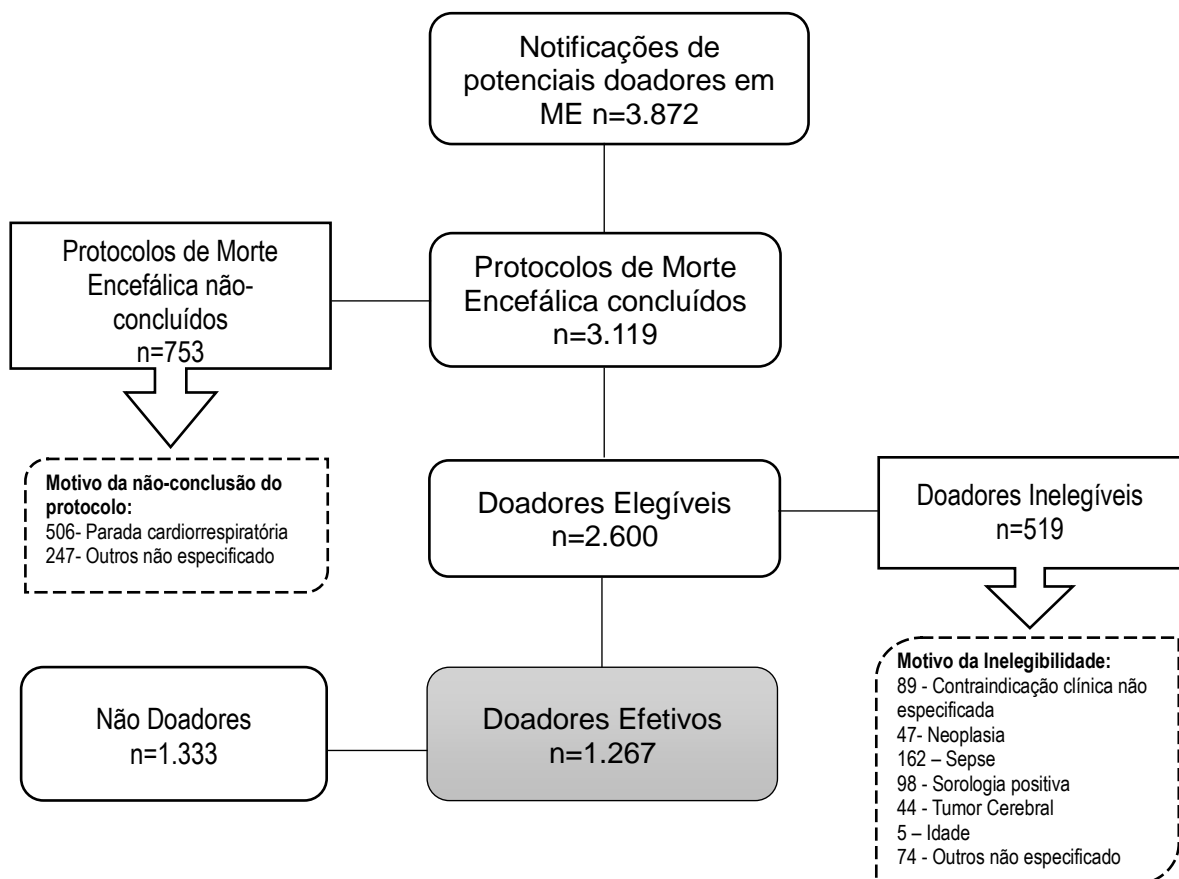
O banco de dados foi codificado e analisado no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20.0. Para descrição das variáveis quantitativas, foram utilizadas as frequências absolutas (n) e as relativas (%). Calculou-se *odds ratio* (intervalo de confiança de 95%), e a associação das variáveis foi verificada pelo teste de Qui-Quadrado de Wald, adotando-se $p < 0,05$ como

significância estatística. O desenvolvimento do estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, protocolo nº. 1.395.48 na Universidade Estadual de Londrina.

RESULTADOS

A obtenção da amostra analisada neste estudo está esquematizada na Figura 1. Constatou-se que, dos 2.600 doadores elegíveis, 1.267 se tornaram doadores efetivos (49%).

Figura 1 - Fluxograma da amostra obtida. Paraná, 2011-2016



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Observou-se que, quanto mais jovens os indivíduos, maior a chance de efetivação da doação. O sexo do doador também apresentou resultados estatisticamente significativos, visto que, entre os do sexo masculino, houve mais doadores efetivos (Tabela 1).

Tabela 1 - Variáveis relacionadas ao processo de doação de órgãos. Paraná, 2011-2016

Variáveis	Doador Efetivo		Valor de p	Odds Ratio (Intervalo de Confiança 95%)
	Sim n(%)	Não n(%)		
Idade				1
<60 anos	1052(42,6)	1420(57,4)		
>61 anos	215(33,2)	432(66,8)	<0,001	0,672(0,560-0,806)
Sexo				1
Feminino	478 (45,5)	572 (54,5)		
Masculino	788(50,9)	761(49,1)	0,001	1,273(1,100-1,473)
Nível de atenção do hospital				1
Atenção ambulatorial	10(58,8)	7(41,2)		
Média complexidade	191(48,8)	200(51,2)	0,269	0,243(0,572-1,483)
Alta complexidade	1066(48,7)	1125(51,3)	0,137	0,698(0,813-1,050)
Tipo de estabelecimento do hospital				1
Hospital Geral	1254(48,7)	1323(51,3)		
Hospital Especializado	3(60,0)	2(40,0)	0,293	1,624(0,658-4,008)
Atenção Ambulatorial	10(58,8)	7(41,2)	0,137	3,333(0,682-6,295)
Tipo de gestão do hospital				1
Municipal	471(50,1)	470(49,9)		
Estadual	275(48,8)	289(51,2)	0,217	0,903(0,768-1,062)
Dupla	521(47,6)	573(52,4)	0,751	0,970(0,803-1,171)
Ano da Notificação				1
2011	116(38,8)	183(61,2)		
2012	151(40,8)	219(59,2)	0,010	1,419(1,086-1,855)
2013	195(41,0)	281(59,0)	0,001	1,513(1,188-1,927)
2014	172(41,1)	246(58,9)	0,010	1,344(1,072-1,684)
2015	261(54,6)	217(45,4)	0,018	1,328(1,049-1,681)
2016	372(66,5)	187(33,5)	0,001	1,149(0,930-1,418)
Trimestre da Notificação				1
1º. Trimestre	253(44,6)	314(55,4)		
2º. Trimestre	319(49,0)	332(51,0)	0,220	1,140(0,927-1,405)
3º. Trimestre	364(51,6)	342(48,4)	0,862	1,001(0,805-1,199)
4º. Trimestre	331(49,0)	345(51,0)	0,205	1,109(0,898-1,370)
Macrorregião de Saúde				1
Leste	591(53,4)	516(46,6)		
Oeste	256(52,0)	236(48,0)	<0,001	0,531(0,436-0,645)
Noroeste	210(45,0)	257(55,0)	<0,001	0,543(0,434-0,688)
Norte	210(39,3)	324(60,7)	0,009	0,731(0,577-0,926)

Fonte: Elaborada pela autora (2017)

A principal causa do óbito encontrada nos doadores foi traumatismo cranioencefálico (TCE) (35,9%), seguido por acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH) (27,9%), acidente vascular encefálico isquêmico (AVEI) (8,9%) e tumores cerebrais (0,5%). Em 26,8% não havia anotação da causa do óbito. Quanto à tipagem sanguínea do doador, prevaleceu o tipo O em 46,8% dos doadores, seguido por A (37,6%), B (11,8%) e AB (3,8%).

Quanto aos anos, observou-se um aumento significativo no número de doações efetivas, passando de 116 doadores em 2011 para 372 em 2016. As macrorregionais leste e oeste efetivaram mais de 50% de doações das notificações que receberam. Não foi encontrada significância estatística relacionada ao nível de atenção hospitalar, tipo de estabelecimento e de gestão do hospital notificante, bem como ao trimestre de notificação (Tabela 1).

Grande parte dos motivos de não doação foram constituídos de recusas familiares (Tabela 2), porém o banco de dados não possibilitou a análise desses motivos.

Tabela 2 - Motivos de não doação de órgãos. Paraná, 2011-2016

Motivos de não doação de órgãos	n	%
Recusa familiar	970	72,8
Família não localizada	3	0,2
Sem condições clínicas	3	0,2
Sem condições logísticas	1	0,1
Outros não especificado	356	26,7
Total	1333	100,0

Fonte: Elaborada pela autora (2017)

DISCUSSÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) pode tornar inviável o processo de doação e foi apontada, neste estudo, como a principal causa de não conclusão de protocolos de ME (13%). A literatura estima que a condição de 10% a 20% dos potenciais doadores evolua para PCR antes da retirada de seus órgãos e tecidos (NORONHA et al., 2012), corroborando os achados deste estudo. Machado et al.

(2015) analisaram a influência da duração do protocolo de ME e a perda de potenciais doadores por PCR, concluindo que protocolos com duração superior a 30 horas apresentavam percentual maior de ocorrência de parada cardíaca. Torna-se fundamental reduzir a ocorrência de PCR por meio de estratégias que visem à manutenção da estabilidade fisiológica do paciente, aumentando assim a oferta do número de doadores de órgãos e tecidos em ME e a vitalidade dos órgãos potencialmente transplantáveis (RODRIGUES et al., 2014).

Avaliando as causas da não elegibilidade para a doação de órgãos no estado do Paraná, destacam-se a sepse e sorologias positivas. A avaliação do potencial doador de órgãos, tanto clínica quanto laboratorial, é fundamental para evitar a transmissão de doenças infecciosas e neoplásicas e garantir a obtenção de enxertos de qualidade (PARANÁ, 2014).

O perfil epidemiológico dos doadores elegíveis se assemelha ao de outros estudos no Brasil, em que predomina o sexo masculino, em idade produtiva para o país e com elevado índice de recusa familiar (BARRETO et al., 2017). A predominância do sexo masculino entre os doadores elegíveis pode ser justificada pelas prováveis mudanças ocorridas no perfil dos potenciais doadores, onde as causas externas (acidentes e violências) se destacam e ocorrem predominantemente entre homens (FREIRE et al., 2015; PAPA et al., 2014). Os dados corroboram achados de outro estudo cuja principal causa de óbito associada aos possíveis doadores da UTI foi o TCE (51,4%) (RODRIGUES et al., 2013).

O Paraná apresentou um crescimento gradativo no número de doações durante os anos estudados, com aumento de 221%. A partir de 2015, o SET-PR passou a estimular a formação contínua dos profissionais que atuam no processo de doação do Estado, promovendo investimentos. A chave para alcançar um melhor desempenho na doação é a formação/treinamento da equipe de cuidados críticos (HOSTE et al., 2016). Entende-se que, quanto mais capacitados os profissionais para trabalhar neste processo, maiores as chances de efetivação da doação. Freire et al. (2014) destacaram a importância da adoção de estratégias que promovam o conhecimento e a mudança no comportamento do profissional ao encontrar relatos sobre a falta de conhecimento e despreparo da equipe na assistência ao potencial doador, o que representa mais um obstáculo para o processo de doação.

Observou-se que os terceiros trimestres apresentaram, numericamente, maior número de doadores em relação ao de não doações. Esse fato pode estar relacionado ao Dia Nacional da Doação de Órgãos e Tecidos, em 27 de setembro, e às campanhas de esclarecimento em relação à doação de órgãos que ocorrem no referido mês. Em um estudo sobre os condicionantes para a doação de órgãos realizado com 26 pessoas entre 19 e 52 anos, utilizando-se a técnica de amostragem bola de neve, 92,0% dos entrevistados referiram ter consciência efetiva de sua importância, concordar com a doação e que o tema merece maior divulgação (SILVA et al., 2016).

Quando se avalia a efetivação da doação entre as macrorregionais do estado (Tabela 1), observa-se que a noroeste e a leste apresentaram melhores resultados, ou seja, as notificações de potenciais doadores dessas regiões têm maior chance de efetivação da doação. Acredita-se que um fator importante tenham sido as capacitações que ocorreram nas macrorregionais, a partir de 2015. Apesar de o Paraná ter incentivado a formação profissional das equipes e investido nisso, as coordenações locais das macrorregiões puderam definir como seria sua forma de trabalho, periodicidade de treinamentos e temas escolhidos. A não homogeneidade das ações pode ter favorecido o desenvolvimento de algumas regiões, em detrimento de outras.

Em relação aos motivos de não doação de órgãos (Tabela 2), a recusa familiar ocupou o primeiro lugar. De acordo com o REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES (2016), a negativa familiar é o principal motivo para que um órgão não seja doado no Brasil. Um estudo realizado por Conceição et al. (2013) analisou aspectos epidemiológicos dos candidatos à doação de órgãos nos estados do Pará, Acre e São Paulo, e a não aceitação familiar também foi a principal causa de não doação nos três estados. Observou-se que os motivos da recusa familiar não estavam especificados no banco de dados e também que, além da recusa familiar, 26,7% dos motivos não estavam especificados para análise, o que se configurou numa limitação do presente estudo.

Na literatura, apontam-se diversas causas para a recusa familiar e a não doação, como o falecido, quando em vida, ser contrário à doação, desconhecimento do desejo do falecido em relação à doação, falta de compreensão da família em relação ao diagnóstico de ME, medo da mutilação do corpo, dentre outras. Pessoa,

Schirmer e Roza (2013) entrevistaram 42 famílias buscando avaliar as causas de recusa familiar para a doação de órgãos e tecidos e chegaram à conclusão de que a não compreensão do diagnóstico de ME foi o principal motivo das recusas (21,0%), ou seja, as famílias têm dificuldades em compreender que um corpo com batimentos cardíacos, que respira (com ajuda de aparelhos) e que está com temperatura dentro dos parâmetros normais esteja morto.

Outros dados importantes apontados por Pessoa, Schirmer e Roza (2013) se referem ao tempo de tomada de decisão, considerado insuficiente para 43,0% dessas famílias, bem como ao desconhecimento em relação à vontade do ente querido quanto à doação de órgãos. Verificou-se que 64,0% dos familiares entrevistados não sabiam qual era a vontade do doador e 70,0% destes afirmaram que mudariam de opinião, optando pela doação. Discute-se atualmente a importância do diálogo no seio familiar sobre o tema doação de órgãos, pois, quando se conhece o desejo do falecido, a tomada de decisão é mais fácil para o familiar.

À vista disso, ressalta-se a importância do acolhimento familiar durante o processo diagnóstico, de conversar e esclarecer todas as possíveis dúvidas que venham a surgir durante este processo, para que a família se sinta segura de sua decisão e a faça com conhecimento e autonomia.

A falta de dados relacionados ao perfil do potencial doador sobre a causa do óbito e à tipagem sanguínea impossibilitou a comparação dessas variáveis quanto à doação ou não.

CONCLUSÃO

O perfil dos doadores do Paraná corrobora os achados de outros estudos: a maioria dos doadores é do sexo masculino (62,0%), em idade produtiva para o país, TCE como causa do óbito e tipo sanguíneo O. As características hospitalares referentes ao nível de atenção, tipo de estabelecimento e tipo de gestão não apresentaram significância estatística no que diz respeito à doação ou não de órgãos. A recusa familiar foi a principal causa de não doação encontrada neste estudo, e como fator limitante destaca-se a falta de descrição dos motivos referidos. Outra limitação do estudo foi a ausência de dados no banco sobre potenciais doadores, não possibilitando uma análise de um número maior de variáveis.

Conclui-se que o manejo do potencial doador de órgãos não é tarefa simples, pois o processo de ME envolve uma sequência de mudanças desordenadas que conduzem à disfunção de múltiplos órgãos. O Paraná apresentou um crescimento considerável no número de notificações e doações de órgãos nos últimos seis anos, possível reflexo do investimento em educação permanente. Profissionais capacitados e que compreendem o processo diagnóstico de ME e os fatores que influenciam o seu desfecho conseguem propiciar um acolhimento familiar adequado, possibilitando uma tomada de decisão com conhecimento e autonomia, favorecendo, dessa forma, a doação de órgãos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. C. Pesquisa-ação com alunos do curso de graduação em enfermagem sobre o processo de doação de órgãos. 2015. 262 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto, 2015.

BARRETO, B. S. et al. Fatores relacionados à não doação de órgãos de potenciais doadores no estado de Sergipe, Brasil. **Rev. bras. pesqui. saúde**, Espírito Santo, v. 18, n. 3, p. 40-48, 2017.

CASTAÑEDA-MILLÁN, D. A. et al. Attitudes and beliefs about organ donation in Colombia: how to undertake efforts to increase national donation rates? **Rev. Fac. Med**, v.62, n.1, p.17-25. 2014.

CONCEIÇÃO, M. P. S. et al. Análise dos aspectos epidemiológicos dos candidatos a doação de órgãos no Estado do Pará. **Rev Bras Clin Med.**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 123-128, 2013.

ESPÍRITO SANTO. Central Estadual de Transplantes do Espírito Santo. Cartilha Técnica. **Doação de órgãos para profissionais de saúde**. 2014. Disponível em: <http://www.saude.es.gov.br/download/Cartilha_Tecnica_Revisada.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2015.

FONSECA, P. I. M. N. et al. Entrevista familiar para doação de órgãos: conhecimentos necessários segundo coordenadores em transplantes. **R. pesq.: cuid. fundam. online**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 3979-3990, 2016.

FREIRE, I. L. S. et al. Caracterização dos potenciais doadores e estrutura de unidades hospitalares que desenvolvem o transplante. **Ciênc. cuid. saúde**, Maringá, v. 14, n. 3, p. 1281-1289, jul./set.2015.

FREIRE, I. L. S. et al. Compreensão da equipe de enfermagem sobre a morte encefálica e a doação de órgãos. **Enferm Global**, n. 36, p. 194-207, out. 2014.

GARCIA, V. D. et al. Importância do processo doação-transplante. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D.; GARCIA, V. D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015. cap. 6, p. 61-77.

HOSTE, P. et al. Recommendations for further improvement of the deceased organ donation process in Belgian. **Acta Clinica Belgica**, v. 71, n. 5, p. 303-312, 2016.

MACHADO, M. C. V. et al. Influence of the duration of brain death protocols on losses of potential donors by cardiac arrest. **Crit Care**, v. 19, n. 2, p. 56, 2015.

MORAES, E.L. et al. Vivência de enfermeiros no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 2, p. 226-233, mar./abr. 2014.

NORONHA, M.G.O. et al. Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos e motivos da não doação no Hospital Santa Isabel em Blumenau, SC. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 56, n. 3, p. 199-203, jul-set. 2012.

PAPA, M. A. F. et al. Mortalidade por acidentes de trânsito terrestre: análise comparativa. **Cogitare Enferm**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 48-55, jan/mar.2014.

PARANÁ. Central Estadual de Transplantes do Paraná. Secretaria Estadual da saúde do estado do Paraná. **Manual de transplantes**. 3. ed. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/VWGAev>>. Acesso em: 16 ago.2016.

PESSOA, J. L. E.; SCHIRMER, J.; ROZA, B. A. Avaliação das causas de recusa familiar a doação de órgãos e tecidos. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 26, n. 4, 2013.

RAZDAN, M.; DEGENHOLTZ, H. B; KAHN, J. M. et al., Breakdown in the organ donation process and its effect on organ availability. **J Transplant**, 2015.

REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES - RBT. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. **Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2009-2016)**. Ano XXII, n. 4, jan./dez. 2016.

RODRIGUES, S. L. L. et al. Perfil de doadores efetivos dos serviços de procura de órgãos e tecidos. **Rev bras ter intensiva**, São Paulo, v. 26, n. 1, jan/mar.2014.

RODRIGUES, T. B. et al. Perfil de potenciais doadores de órgãos em hospital de referência. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 14, n. 4, p. 713-719, 2013.

SILVA, S. L. et al. Condicionantes da motivação para a doação de órgãos: uma análise à luz do marketing social. **Teoria e Prática em Administração**, João Pessoa, v. 6, n. 5, p. 69-96, 2016.

WESTPHAL, G. A. et al. Diretrizes para avaliação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 28, n. 3, p. 220-225, 2016.

5.2 MANUSCRITO 2

INDICADORES DE QUALIDADE NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS NO ESTADO DO PARANÁ

RESUMO

Objetivo: Comparar os indicadores de qualidade propostos pelo *Organ Donation European Quality System* (ODEQUS) no processo de doação de órgãos entre as macrorregiões de saúde do estado do Paraná. **Método:** Estudo avaliativo, retrospectivo, transversal, com abordagem quantitativa, realizado com dados do processo de doação de órgãos do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná (SET-PR), no período de 2011 a 2016. As informações foram obtidas em um banco de dados disponibilizado pelo SET-PR e analisadas no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20.0, considerando seis indicadores desenvolvidos pelo ODEQUS. Fez-se também o cálculo de notificação e de doação por milhão de população por ano (pmp/ano). **Resultados:** Neste estudo foi possível avaliar seis indicadores propostos pelo ODEQUS e as taxas de notificação e doação pmp/ano. Os indicadores referentes à existência de procedimentos/protocolo do processo de doação e de identificação (indicadores 1 e 2) obtiveram 100,0% em todas as macrorregionais. Nos indicadores sobre taxa de documentação da causa da não doação (3), consentimento familiar (4), parada cardiorrespiratória inesperada (5) e conversão em doador de órgãos (6), as macrorregionais do Paraná não alcançaram a meta ODEQUS, o que representa 67% dos indicadores analisados. Quanto às taxas de notificação e doação pmp/ano, o Paraná superou as metas estipuladas para o país (70 notificações pmp/ano) e vem obtendo destaque no cenário brasileiro. **Conclusão:** Acredita-se que o uso de indicadores na avaliação do processo de doação possa causar impacto na redução das perdas de doadores, possibilitando maior efetividade no processo de doação através da identificação de deficiências a serem corrigidas e da definição de estratégias para maximizar o número de doadores e órgãos transplantados.

DESCRITORES: Morte encefálica, Obtenção de órgãos e tecidos; Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde.

QUALITY INDICATORS IN THE DONOR PROCESS OF ORGANS IN THE STATE OF PARANÁ

ABSTRACT

Objective: To compare the quality indicators proposed by the *Organ Donation European Quality System* (ODEQUS) in the process of organ donation among the macro-regions of health of the state of Paraná. **Method:** Retrospective, cross-sectional evaluative study with a quantitative approach, carried out with data from the organ donation process of the State System of Transplantation of Paraná (SST-PR), from 2011 to 2016. Information was obtained from a bank data provided by SST-PR and analyzed in the *Statistical Package for Social Science* (SPSS), version 20.0, considering six indicators developed by ODEQUS. The calculation of notification and donation per million population per year (pmp / year) was also calculated. **Results:** In this study it was possible to evaluate six indicators proposed by the ODEQUS and

the rates of notification and donation pmp / year. The indicators referring to the existence of procedures / protocol of the donation and identification process (indicators 1 and 2) obtained 100.0% in all macro-regions. In the indicators on the documentation rate of the cause of non-donation (3), family consent (4), unexpected cardiorespiratory arrest (5) and conversion to organ donor (6), the macroregionals of Paraná did not reach the ODEQUS goal, which represents 67% of the analyzed indicators. Regarding the notification and pmp / year donation rates, Paraná has exceeded the stipulated targets for the country (70 pmp notifications / year) and has been gaining prominence in the Brazilian scenario. **Conclusion:** It is believed that the use of indicators in the assessment of the donation process can have an impact on the reduction of donor losses, allowing greater effectiveness in the donation process through the identification of deficiencies to be corrected and the definition of strategies to maximize the number donors and transplanted organs.

DESCRIPTORS: Brain death, Obtaining organs and tissues; Indicators of Quality in Health Care.

INDICADORES DE CALIDAD EN EL PROCESO DE DONACIÓN DE ÓRGANOS EN EL ESTADO DE PARANÁ

RESUMEN

Objetivo: Comparar los indicadores de calidad propuestos por el *Organ Donation European Quality System* (ODEQUS) en el proceso de donación de órganos entre las macrorregiones de salud del estado de Paraná. **Método:** Estudio evaluativo, retrospectivo, transversal, con abordaje cuantitativo, realizado con datos del proceso de donación de órganos del Sistema Estadual de Trasplantes de Paraná (SET-PR), en el período de 2011 a 2016. Las informaciones fueron obtenidas en un banco de datos los datos disponibilizados por el SET-PR y analizados en el programa Statistical Package for the Social Science (SPSS), versión 20.0, considerando seis indicadores desarrollados por el ODEQUS. Se hizo también el cálculo de notificación y de donación por millón de población por año (pmp / año). **Resultados:** En este estudio fue posible evaluar seis indicadores propuestos por el ODEQUS y las tasas de notificación y donación pmp / año. Los indicadores referentes a la existencia de procedimientos / protocolo del proceso de donación y de identificación (indicadores 1 y 2) obtuvieron el 100,0% en todas las macrorregionales. En los indicadores sobre tasa de documentación de la causa de la no donación (3), consentimiento familiar (4), parada cardiorrespiratoria inesperada (5) y conversión en donante de órganos (6), las macrorregionales del Paraná no alcanzaron la meta ODEQUS, lo que representa El 67% de los indicadores analizados. En cuanto a las tasas de notificación y donación pmp / año, el Paraná superó las metas estipuladas para el país (70 notificaciones pmp / año) y viene obteniendo destaque en el escenario brasileño. **Conclusión:** Se cree que el uso de indicadores en la evaluación del proceso de donación pueda causar impacto en la reducción de las pérdidas de donantes, posibilitando mayor efectividad en el proceso de donación a través de la identificación de deficiencias a corregir y de la definición de estrategias para maximizar el número de donantes y órganos trasplantados.

DESCRIPTORES: Muerte encefálica, Obtención de órganos y tejidos; Indicadores de calidad en asistencia a la salud.

INTRODUÇÃO

O Sistema Nacional de Transplantes (SNT) brasileiro conduz o maior programa público de órgãos e tecidos do mundo. No quadro das políticas de saúde, a Política Nacional de Transplantes se destaca por sua singularidade, por lidar com aspectos que envolvem tanto tecnologia, quanto ética e valores culturais, com efeitos que interferem na sobrevivência de tantos pacientes (COSTA; BALBINOTTO NETO; SAMPAIO, 2014; GARCIA et al., 2015).

Assim, torna-se fundamental a busca pela melhoria contínua do processo de doação de órgãos e transplante no país. A melhoria da qualidade das ações desencadeadas pelo processo de avaliação é um dos principais motivos para a construção de um monitoramento da qualidade (COSTA et al., 2013). Os métodos avaliativos desempenham importante papel no apoio à gestão de instituições de saúde por sua capacidade de qualificar a tomada de decisão na busca por aperfeiçoar processos e resultados (ROSSANEIS et al., 2015).

Não há no Brasil indicadores oficiais que permitam avaliar variáveis relevantes relacionadas ao processo de doação de órgãos e transplantes de forma comparativa, como resultado do processo assistencial (CAPPELLARO, 2011). Freire et al. (2015) ressaltam a importância de a avaliação da qualidade em saúde ser fundamentada em parâmetros de referência.

Um indicador reflete um grupo de dados que se referem a determinado fenômeno e que redundam em informações para orientar as tomadas de decisões. Utilizar indicadores para monitorar ações revela-se uma estratégia para estabelecer o acompanhamento contínuo dos serviços (JACQUES; MILANEZ; MATTOS, 2012).

Um indicador muito utilizado no processo de doação por conseguir representar o desempenho de países, estados, dentre outros, possibilitando comparações, é a taxa de doação por milhão de população/ano (pmp/ano). Existem diferenças significativas nas taxas de doação entre países, explicadas parcialmente pelo tipo de programa de doação implementado e também pela estrutura dos serviços de doação disponíveis, eficiência dos processos e fatores sociais (MANYALICH et al., 2013).

A Espanha se destaca no contexto mundial, pois conseguiu mudar significativamente as taxas de doação de órgãos. Nos últimos 25 anos avançou de

14 doadores pmp/ano (1989) para 39,7 doadores pmp/ano (2015), através da reorganização do processo de doação e da implantação do Programa de Garantia de Qualidade da Organização Nacional de Transplantes (ONT) (*INTERNATIONAL REGISTRY IN ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION*, 2016; *ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTE*, 2015; KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014).

Outra importante estratégia para o desenvolvimento do processo de qualidade na doação de órgãos foi o programa ODEQUS. Promovido pela Universidade de Barcelona, Espanha, cofinanciado pela Agência de Execução para Saúde e Consumidores, entre o período de outubro de 2010 a dezembro de 2013, contou com a participação de quatorze organizações nacionais diferentes da Europa e onze hospitais. O projeto identificou 130 critérios de qualidade e desenvolveu 30 indicadores de qualidade, baseados na tríade de Donabedian: estrutura, processo e resultado (MANYALICH et al., 2013; *ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017).

O Brasil ainda não dispõe de um programa estruturado de qualidade do processo de doação que permita avaliar as variáveis referentes ao processo de doação, como a identificação das causas de subnotificação, problemas na manutenção do potencial doador e recusa familiar (KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014; MARINHO; CARDOSO; ALMEIDA, 2011). Vale destacar que alguns pesquisadores têm demonstrado interesse em validar o uso de indicadores no Brasil, direcionando-se pelo modelo espanhol, reconhecido internacionalmente (KNIHS; SCHIRMER; ROZA, 2014; *ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTE*, 2015).

O uso de indicadores na avaliação do processo de doação auxilia na definição de estratégias prioritárias que possam impactar a redução das perdas, possibilitando maior efetividade no processo. A avaliação constitui um instrumento essencial de apoio à gestão por sua capacidade de melhorar a qualidade da tomada de decisão (ROSSANEIS et al., 2015).

Este estudo torna-se relevante diante da necessidade e relevância de avaliar a efetividade do processo de doação de órgãos e tecidos, somando-se a isso a existência de poucas publicações sobre a avaliação da qualidade neste processo. Em vista disso, buscou-se avaliar o processo de doação de órgãos nas

macrorregionais de saúde do Paraná, por meio da aplicação de indicadores desenvolvidos pelo ODEQUS, validados internacionalmente.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa avaliativa, retrospectiva, transversal, com abordagem quantitativa, realizada com dados do processo de doação de órgãos do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná (SET-PR).

A fonte de dados do estudo foi constituída pelas notificações de potenciais doadores com morte encefálica (ME) do estado do Paraná, recebidas pelas quatro Organizações de Procura de Órgãos (OPO) das macrorregionais de saúde do SET-PR, no período de 2011 a 2016. O estado possui 389 municípios, agrupados em quatro macrorregionais de saúde: leste, norte, oeste, noroeste. Consoante a distribuição das macrorregionais do estado, o SET-PR é constituído por quatro OPO, uma em cada macrorregional. O Setor de Informática, Controle e Avaliação do SET-PR cedeu o banco de dados referentes ao processo de doação.

Para caracterizar o perfil dos potenciais doadores em ME por macrorregional de saúde do Paraná, foram consideradas as seguintes variáveis: ano de notificação (variável contínua); macrorregional de saúde/OPO notificante (Macrorregionais/OPO leste, norte, noroeste e oeste); trimestre da notificação (1º, 2º, 3º e 4º trimestre); notificação elegível (sim/não); motivo da não elegibilidade (contraindicação médica, neoplasias, protocolo não concluído, PCR, sepse, sorologia reagente (contraindicação absoluta), TU cerebral, estrangeiro, idade avançada, outros e não especificado); doação (sim/não), motivo da não doação (recusa familiar, família não localizada, sem condições clínicas, sem condições logísticas, doador não elegível, não especificado), tipo de doação (retirada de órgão único, retirada de múltiplos órgãos, retirada somente de tecidos, e não houve retirada).

Neste estudo, adotaram-se os conceitos da legislação brasileira e do ODEQUS, para as seguintes expressões: potencial doador para indivíduo em ME diagnosticada pelo primeiro exame clínico; doador elegível, o indivíduo em ME já diagnosticada, sem contraindicações conhecidas; doador efetivo quando ocorreu a conclusão do protocolo de ME e a autorização para a doação, além da retirada dos

órgãos (*ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017; WESTPHAL et al., 2016).

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20.0. Fez-se leitura minuciosa do texto do sistema ODEQUS e definiram-se quais de seus indicadores de qualidade poderiam ser utilizados levando-se em conta o banco de dados disponível. Dos 25 indicadores, 8 eram exclusivos para doação após morte cardíaca. No Brasil, este tipo de doação não é amparado pela lei de transplante, portanto foram excluídos. Dessa forma, após a análise dos dados disponíveis, das especificidades do ODEQUS e do método de cálculo dos seus indicadores, definiu-se para este estudo o cálculo dos seguintes indicadores: 1 – Procedimentos do processo de doação; 2 – Protocolos de identificação de doadores; 3 – Documentação da causa da não doação; 4 – Consentimento familiar; 5 – Parada cardiorrespiratória inesperada; 6 – Conversão em doador de órgãos. Esses indicadores foram calculados exatamente conforme o estabelecido pelo ODEQUS.

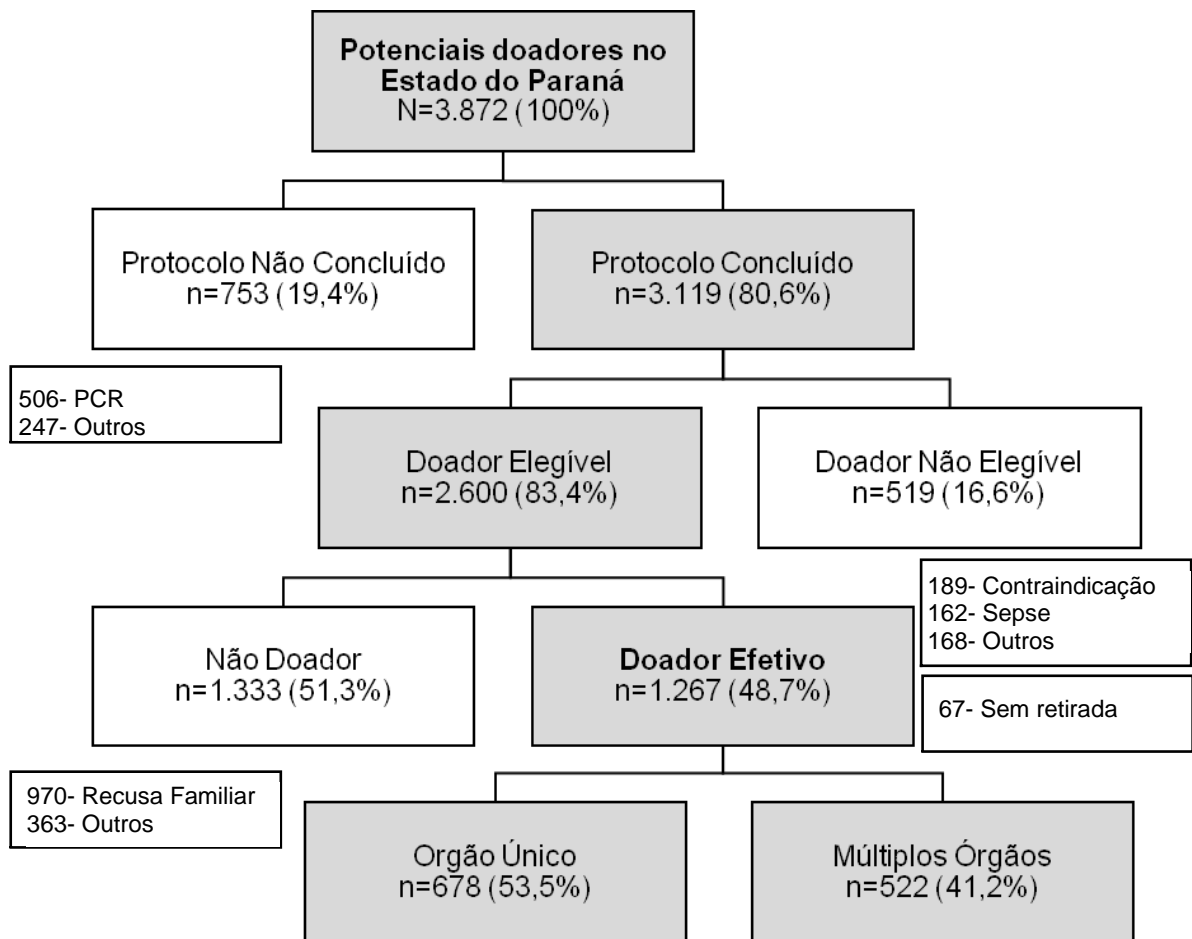
Além dos indicadores do ODEQUS, foram considerados para este estudo o cálculo de notificação pmp/ano e o de doação pmp/ano, por ser mundialmente utilizado para representar o desempenho, possibilitando comparações.

Para verificar o nível de significância entre as variáveis, fez-se o teste Qui-Quadrado de Pearson, considerando-se o intervalo de confiança de 95% e valor de $p < 0,05$. O estudo obedeceu aos preceitos éticos estabelecidos pela resolução brasileira e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina e aprovado, conforme o parecer nº 1.395.48.

RESULTADOS

Foram notificados ao SET-PR 3.872 potenciais doadores de órgãos no estado entre os anos de 2011 e 2016, dos quais 2.600 eram elegíveis para doação e 1.267 se tornaram doadores efetivos (Figura 1). A Macrorregional Leste foi a que obteve maior número de notificações durante o período estudado (43,0%).

Figura 1- Fluxograma do processo de doação de órgãos no Estado do Paraná, de acordo com as quatro macrorregionais de saúde. Paraná, 2011-2016



Fonte: Elaborada pela autora (2017)

Os indicadores calculados apresentaram significância estatística ($p < 0,05$) entre as macrorregionais do Paraná. As metas estabelecidas pelo ODEQUS foram alcançadas em dois indicadores (Tabela 1). A macrorregional leste obteve destaque apresentando as melhores taxas de desempenho nos indicadores avaliados, apesar de não alcançar as metas propostas pelo ODEQUS.

Nos indicadores referentes aos procedimentos do processo de doação e a existência de protocolos estabelecidos de identificação de doadores de órgãos, todas as macrorregionais alcançaram a meta definida pelo ODEQUS (100,0%).

Apesar de as macrorregionais do estado não terem alcançado a meta proposta, houve no indicador *Documentação da causa da não doação* melhora na

qualidade dos registros, pois em 2016 todas as macrorregionais registraram 100,0% as causas de não doação, o que cumpre a meta estabelecida.

A Macrorregional Norte obteve a menor taxa de *Consentimento familiar* no período estudado (39,3%) e também o maior número de PCR inesperada (16,1%). A Macrorregional Leste obteve maior desempenho na conversão de doadores elegíveis em doadores efetivos (51,5%); porém observa-se que o resultado ainda está aquém do preconizado pelo ODEQUS.

Tabela 1 - Indicadores de qualidade na doação de órgãos baseados na ODEQUS de acordo com as macrorregionais do Estado do Paraná. Paraná, 2011-2016

Indicadores	Padrão ODEQUS	Paraná	Macrorregionais de Saúde				p-valor
			Leste	Norte	Noroeste	Oeste	
	%		%	%	%	%	
Procedimentos do processo de doação	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Protocolos de identificação de doadores	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Documentação da causa da não doação	100,0	86,3	87,3	85,1	86,5	86,0	0,001
Consentimento familiar	90,0	48,7	53,4	39,3	45,0	52,0	0,001
Parada cardiorrespiratória inesperada (PCR)	3,0	13,1	12,0	16,1	9,7	12	0,001
Taxa de conversão em doadores de morte encefálica	75,0	46,2	51,5	36,9	42,4	47,8	0,001

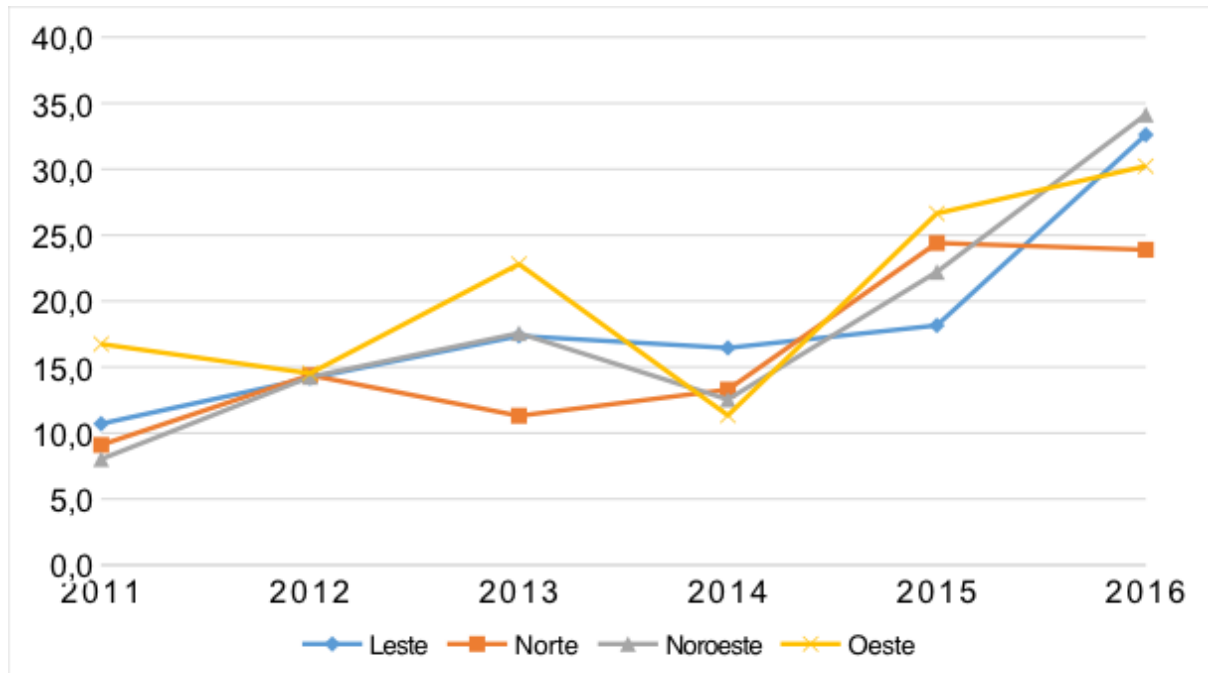
Teste Qui-Quadrado de Pearson

Fonte: Elaborada pela autora (2017)

Em relação à taxa de notificação pmp/ano, as macrorregionais do estado apresentaram crescimento, todavia não obtiveram significância estatística ($p=0,226$). No período estudado, a Macrorregional Noroeste apresentou a maior variação, passando de 36,1 para 94,8 notificações pmp/ano, e a Macrorregional Oeste, a menor, de 44,8 para 79,4 notificações pmp/ano. Já quanto à taxa de doação

pmp/ano, a Macrorregional Noroeste obteve novo destaque, pois, em 2011, tinha a menor taxa (8,0) e, em 2016, apresentou a melhor taxa do estado (34,1), o que pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 - Distribuição das taxas de doação de órgãos por milhão de população nas macrorregionais de saúde do Paraná de acordo com o ano. Paraná, 2011 - 2016



Fonte: Elaborada pela autora (2017)

DISCUSSÃO

O tema doação e transplante ainda é recente na sociedade e na saúde, sobretudo no que se refere à avaliação desse processo e seu controle de qualidade. A avaliação contínua no processo de doação e transplantes é essencial, pois possibilita a elaboração de estratégias que tenham impacto, visando à melhoria desse processo. Essa assertiva foi corroborada por revisão integrativa sobre os indicadores de resultados do processo de doação de órgãos e transplantes utilizados no mundo. Ferraz et al. (2013) mostraram a escassez de estudos com indicadores validados para serem aplicados, o que lhes permitiu inferir que a cultura da nossa sociedade é pouco habituada a processos avaliativos.

Os indicadores *Procedimentos do processo de doação* (indicador 1) e *Protocolos de identificação de doadores* (indicador 2) têm como objetivo orientar a realização de todas as etapas do processo, além de estimular a detecção precoce de todos os possíveis doadores, de forma que todos os membros da UTI, setor de urgência/emergência, neurologia e equipe de doação (Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes - CIHDOTT) tenham uma atitude proativa neste processo.

A detecção precoce é o primeiro passo do processo de doação. Dessa forma, protocolos com descrição de todos os procedimentos normatizados para realização das etapas que confirmam o diagnóstico de ME devem estar prontamente disponíveis, para que toda a equipe ofereça uma assistência integral e de qualidade (LONGUINIÈRE et al., 2016; *ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017).

O Sistema Estadual de Transplantes do Paraná visa fortalecer o processo de doação por meio da implementação de estratégias que buscam facilitar o diagnóstico e execução do protocolo de ME. Em 2014, produziu um material denominado *Manual para notificação, diagnóstico de morte encefálica e manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos*, disponibilizado para todos os hospitais notificantes do estado, com linguagem didática e de fácil compreensão, para auxiliar no encadeamento do processo de doação e transplante (PARANÁ, 2014). Todas as macrorregionais alcançaram 100,0% neste indicador.

Em relação ao indicador *Documentação da causa da não doação* (2), apesar de as macrorregionais do estado não terem alcançado a meta ODEQUS no período estudado, observa-se que houve melhora na qualidade dos registros. Todas as macrorregionais obtiveram melhora efetiva em 2015, com índice acima de 90,0% em todas as regiões, culminando numa taxa de 100,0% em 2016, cumprindo a meta estabelecida. Este indicador é importante, pois os registros asseguram a possibilidade de revisão e análise das perdas dos doadores, permitindo melhoria contínua do processo. Os principais motivos de não doação especificados no Paraná, no período estudado, foram recusas familiares (43,0%), doadores não elegíveis (23,0%) e parada cardiorrespiratória (22,0%). A recusa familiar é uma das principais causas de perda de doadores em países com legislação de doação consentida, como o Brasil.

A comparação do índice de *Consentimento familiar* (3) pode ser útil para a correção de problemas que possam inviabilizar doações. O estado alcançou uma taxa de consentimento de 48,7%, enquanto a meta ODEQUS é de 90,0%. A Macrorregional Norte obteve a menor taxa de consentimento familiar nos anos estudados, exceto em 2012, apresentando 39,3% no período, enquanto a Macrorregional Leste obteve a melhor porcentagem (53,4%). Observa-se que tanto o país quanto o estado e suas macrorregiões precisam percorrer um árduo caminho para alcançar taxas de consentimento como as da Espanha (90,0%), Estados Unidos (75,0%) e Reino Unido (68,0%) (*UNITED NETWORK FOR ORGAN SHARING*, 2017).

A ME não é o conceito de morte mais divulgado e aceito em nossa sociedade, dessa forma, nem todas as pessoas conseguem compreender e aceitá-la. A não compreensão do diagnóstico, crenças religiosas e desconfiança na assistência oferecida são alguns dos fatores que podem favorecer a recusa familiar, caso não sejam percebidos pela equipe de saúde e esclarecidos (PESSOA; SCHIRMER; ROZA, 2013; VIEIRA; VIEIRA; NOGUEIRA, 2016).

Freire (2014), em estudo sobre a compreensão da equipe de enfermagem sobre a ME e a doação de órgãos, destacou a importância da adoção de estratégias que promovam o conhecimento e a mudança no comportamento do profissional ao encontrar relatos sobre a falta de conhecimento e despreparo da equipe na assistência ao potencial doador, o que representa mais um obstáculo para o processo de doação.

Em seu estudo, Moraes et al. (2014) também encontraram que, apesar de os critérios de ME serem bem definidos, as dificuldades no processo são agravadas pelo desconhecimento, inexperiência e resistência de alguns médicos para aceitar o diagnóstico de ME como sendo a morte da pessoa. A falta de pessoal qualificado para o diagnóstico de ME pode atrasar a conclusão do protocolo por várias horas, aumentando o sofrimento da família, levando-a, conseqüentemente, a recusar a doação de órgãos (DELL AGNOLO et al., 2012).

Faz-se necessário o investimento em educação direcionada aos profissionais de saúde em relação ao diagnóstico de ME. Entende-se que a família deve ser considerada como elemento principal desse processo e deve ser mantida

devidamente informada e esclarecida sobre o quadro do seu ente querido, para que, no momento da decisão, possa fazê-la com autonomia.

A parada cardiorrespiratória (PCR) pode tornar inviável o processo de doação. Machado et al. (2015) analisaram a influência da duração do protocolo de ME e a perda de potenciais doadores por PCR, e chegaram à conclusão de que protocolos com duração superior a 30 horas tinham percentual maior de PCR. De acordo com a literatura, estima-se que a condição de 10,0% a 20,0% dos potenciais doadores evolua para PCR antes da retirada de órgãos e tecidos (NORONHA et al., 2012). Torna-se fundamental a necessidade de reduzir a ocorrência de PCR por meio de estratégias que visem à manutenção da estabilidade fisiológica do paciente, aumentando então a oferta do número de doadores de órgãos e tecidos em ME e a vitalidade dos órgãos potencialmente transplantáveis (RODRIGUES et al., 2014).

No presente estudo, a taxa média do estado no que se refere ao indicador *Parada cardiorrespiratória* (4) no período estudado foi de 13,1%. A Macrorregional Noroeste obteve destaque com a menor taxa (9,7%), e a Norte, com a maior (16,1%). Tanto o estado quanto as macrorregionais não alcançaram a meta do ODEQUS, que é de 3%.

A ME está associada a várias alterações fisiopatológicas que requerem manuseio por pessoal experiente da Unidade de Terapia Intensiva - UTI, caso contrário, poderá ocorrer uma PCR e a perda de um doador. Esta é uma forma de mensurar a causa de perda do doador que pode ser corrigida.

O indicador *Conversão em doador de órgãos* (5) foi descrito, pela primeira vez, nos Estados Unidos da América, onde é amplamente utilizado para se avaliar a eficiência dos serviços de doação, principalmente OPO, mas também hospitais. Como o ponto de partida é o doador elegível, as contraindicações médicas são excluídas da análise. Portanto se um doador elegível não se tornar doador, as razões serão relacionadas a: 1) oposição à doação (recusa familiar) ou, 2) problemas relacionados à organização da doação (*ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM*, 2017). A taxa do Paraná foi de 46,2%. A Macrorregional Leste obteve maior desempenho na conversão de doadores elegíveis em doadores efetivos (51,5%), porém se observa que o resultado ainda está aquém do preconizado pelo ODEQUS (75,0%).

A entrevista familiar para a doação de órgãos é o ponto-chave que define se haverá a continuidade do processo, seguido da captação de órgão(s) (FONSECA et al., 2016). Atualmente muito se discute a respeito das formas de se realizar a entrevista familiar. Entrevistas com familiares realizadas por profissionais não treinados podem resultar em baixas taxas de doação. Segundo Moraes (2014), a presença de objetividade, clareza e simplicidade na informação transmitida ajuda os familiares do doador na tomada de decisão com autonomia.

Estudo realizado por Moura et al. (2015) avaliou a qualidade da doação de órgãos em um grupo de dez hospitais brasileiros, no período de dois anos e meio, utilizando também os indicadores do processo de doação de órgãos estabelecidos pelo ODEQUS. Os indicadores referentes à taxa de consentimento familiar, de conversão de potencial doador e de PCR inesperada também não alcançaram as metas de qualidade propostas pelo ODEQUS, como neste estudo.

Em relação à *taxa de notificação pmp/ano*, todas as macrorregionais do estado apresentaram crescimento significativo. O Estado apresentou, em 2011, uma taxa de 38,4 notificações pmp/ano, encerrando o período estudado (2016) com 85,6 notificações pmp/ano. A taxa do estado no período foi de 59 notificações/pmp. De acordo com dados do Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) (2016), a taxa de notificação de potenciais doadores vem crescendo lentamente no Brasil e está próxima de 50 pmp (49,7 pmp). O piso estimado para o país é de 70 notificações pmp/ano. Desde 2015 o Paraná vem alcançando a meta estipulada para o número de notificações e atualmente ocupa a segunda colocação do país quanto ao número de notificações pmp/ano, atrás apenas do Distrito Federal. Quanto às macrorregionais do estado, em 2015, apenas as Macrorregionais Norte e Oeste conseguiram atingir e ultrapassar este valor (98,1 e 81 notificações pmp/ano, respectivamente). Em 2016, 100,0% das macrorregionais de saúde paranaenses atingiram a meta.

A *taxa de doação pmp/ano* brasileira em 2016 foi de 14,6 pmp/ano, menor que a estimada para o ano (15,1 pmp). O Paraná obteve destaque em 2016 pelo rápido crescimento naquele ano de 42,0% (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2016). A taxa de doação do estado evoluiu de 11 doadores pmp/ano em 2011 para 30,9 em 2016. Atualmente o estado ocupa a segunda colocação no ranking brasileiro, atrás apenas do estado de Santa Catarina no

número de doações efetivas pmp/ano (36,8 pmp/ano); apresentando índice equivalente ao de Portugal, 4º colocado no ranking mundial em 2015 (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2016). Em relação às macrorregionais do estado, a melhor taxa obtida no período estudado foi da Macrorregional Noroeste (34,1), em 2016. A Espanha, que se destaca como primeira colocada no ranking mundial, apresentou taxa de 39,7 doadores pmp em 2015 (REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES, 2016).

O uso de indicadores permite avaliar as situações que possam estar interferindo no processo de doação e transplantes, identificando oportunidades de melhorias. Todavia, no presente estudo, poucos indicadores puderam ser utilizados em razão da qualidade do registro de informações referentes ao processo, o que se considera uma limitação. A avaliação contínua no processo de doação e transplantes favorece a elaboração de estratégias com vistas à melhoria da qualidade, obtida pelo acompanhamento dos resultados por meio da avaliação dos indicadores, aumentando significativamente o número de doadores efetivos.

A falta de alguns dados no banco cedido para análise impossibilitou a inclusão de mais indicadores neste estudo. Dentre os aspectos importantes para avaliação, faz-se necessária a inclusão de dados como: data e hora de comunicação de abertura de protocolo para a CIHDOTT; data, hora da ME e nome do(s) médico(s) que assinou(aram) a declaração de ME; data e hora da entrevista familiar; familiar(es) entrevistado(s) e categoria profissional do membro da equipe de doação que realizou a entrevista familiar; especificação do motivo da recusa familiar nos casos em que se aplicar, outros dados relevantes sobre o doador; data e hora da perfusão do órgão no centro cirúrgico, e causa da não validade para cada órgão descartado.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu avaliar o processo de doação de órgãos do estado do Paraná e de suas macrorregionais de saúde pela aplicação de indicadores desenvolvidos pelo ODEQUS, que são validados internacionalmente. O estudo ficou limitado a alguns indicadores pela falta de disponibilidade de dados, porém acredita-se que este estudo vá incentivar novas pesquisas na área de doação de órgãos e transplantes, voltadas ao uso de indicadores de qualidade, tendo em vista que o

processo de doação de órgãos e transplantes necessita de melhorias contínuas, e que os indicadores são de fácil aplicação. Considera-se que o uso de indicadores na avaliação do processo de doação auxilie na definição de estratégias prioritárias que venham a causar impacto na redução das perdas, possibilitando maior efetividade no processo de doação de órgãos.

REFERÊNCIAS

- CAPPELLARO, J. Comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes: aspectos éticos, humanos, técnicos e operacionais. 2011. 97 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2011.
- COSTA, J. M. B. S. et al. Monitoramento do desempenho da gestão da vigilância em saúde: instrumento e estratégias de uso. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1201-1216, maio 2013.
- COSTA, C.K.F.; BALBINOTTO NETO, G.; SAMPAIO, L.M.B. Eficiência dos estados brasileiros e do Distrito Federal no sistema público de transplante renal: uma análise usando método DEA (Análise Envoltória de Dados) e índice de Malmquist. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1667-1679, ago. 2014.
- DELL AGNOLO, C. M. et al. Causes of donation failure in Brazil. **Transplantation proceedings**, v. 44, p. 2280–2282, 2012.
- FONSECA, P. I. M. N. et al. Entrevista familiar para doação de órgãos: conhecimentos necessários segundo coordenadores em transplantes. **R. pesq.: cuid. fundam. online**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 3979-90, 2016.
- FREIRE, I. L. S. Compreensão da equipe de enfermagem sobre a morte encefálica e a doação de órgãos. **Enferm Global**, n. 36, p. 194-207, out.2014.
- FREIRE, I. L. S. et al. Caracterização dos potenciais doadores e estrutura de unidades hospitalares que desenvolvem o transplante. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 14, n. 3, p. 1281-1289, jul./set. 2015.
- GARCIA, V. D. et al. Importância do processo doação-transplante. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D.; GARCIA, V. D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015, cap. 6, p. 61-77.
- INTERNATIONAL REGISTRY IN ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION (IRODAT). Preliminary numbers 2015*. set. 2016. Disponível em: <http://www.irodat.org/img/database/pdf/NEWSLETTER2016_SecondEdition.pdf>. Acesso em: 18 jun.2017
- JACQUES, C. C.; MILANEZ, B.; MATTOS, R. C. O. C. Indicadores para Centros de Referência em Saúde do Trabalhador: proposição de um sistema de

acompanhamento de serviços de saúde. **Ciênc. & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 369-378, fev. 2012.

FERRAZ, A. S. et al. Revisão integrativa: indicadores de resultado processo de doação de órgãos e transplantes. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 220-228, set. 2013.

KNIHS, N. S.; SCHIRMER, J.; ROZA, B. A. Tradução transcultural de instrumentos de qualidade do processo de doação de órgãos. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 56-62, 2014.

LONGUINIÈRE, A. C. F. et al. Conhecimento de enfermeiros intensivistas acerca do processo de diagnóstico da morte encefálica. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 17, n. 5, p. 691-698, set-out. 2016.

MACHADO, M. C. V. et al. Influence of the duration of brain death protocols on losses of potencial donors by cardiac arrest. **Critical Care**, v. 19, n. 2, p. 56, 2015.

MANYALICH, M. et al. Organ donation European Quality System: ODEQUS Project Methodology. **Transplant proc**, n. 45, p. 3462-3465, 2013.

MARINHO, A; CARDOSO, S. S; ALMEIDA, V. V. Efetividade, produtividade e capacidade de realização de transplantes de órgãos nos estados brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 1560-1568, ago.2011.

MORAES, E. L. et al. Vivência de enfermeiros no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 226-233, mar./abr. 2014.

MOURA, L. C. et al. An analysis of the quality indicators of the organ donation process in São Paulo, Brazil. **Clin transplantation**, n. 29, p.1047-1053, 2015.

NORONHA, M. G. O. et al. Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos e motivos da não doação no Hospital Santa Isabel em Blumenau, SC. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 56, n. 3, p. 199-203, jul-set. 2012.

ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM (ODEQUS). Quality criteria & quality indicators in organ donation. Disponível em: <http://www.odequs.eu/pdf/ODEQUS_Quality_Criteria-Indicators.pdf>. Acesso em: 18 jun.2017.

ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES. Programa de garantía de calidad en el proceso de donación [Internet]. España: ONT, 2015. Disponível em: <<http://www.ont.es/infesp/Paginas/ProgramadeGarantiadeCalidad.aspx>>. Acesso em: 19 jun.2017.

PARANÁ. Central Estadual de Transplantes do Paraná. Secretaria Estadual da saúde do estado do Paraná. **Manual de transplantes**. 3. ed. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/E6nvke>>. Acesso em: 19 jun.2017.

PESSOA, J. L. E.; SCHIRMER, J.; ROZA, B. A. Avaliação das causas de recusa familiar à doação de órgãos e tecidos. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 26, n. 4, 2013.

REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES - RBT. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. **Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2009-2016)**. Ano XXII, n. 4, jan./dez. 2016. Disponível em: <<http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2016/RBT2016-leitura.pdf>>. Acesso em: 18 jul.2017.

RODRIGUES, S. L. L. et al. Perfil de doadores efetivos dos serviços de procura de órgãos e tecidos. **Rev Bras Ter Intensiva**, São Paulo, v. 26, n. 1, jan./mar.2014.

ROSSANEIS, M. A. et al. Indicadores de qualidade da assistência: opinião de enfermeiros gerentes de hospitais de ensino. **Cogitare Enferm**, Curitiba, v. 20, n. 4, p. 798-804, out/dez.2015.

UNITED NETWORK FOR ORGAN SHARING (UNOS) [Internet]. Disponível em: <<https://www.unos.org/data/>>. Acesso em: 19 jun.2017.

VIEIRA, M. S.; VIEIRA, M. S.; NOGUEIRA, L. T. Avaliação em saúde e transplantes de órgãos e tecidos: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 10, n. 2, p. 631-639, fev. 2016.

WESTPHAL, G. A. et al. Diretrizes para avaliação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 28, n. 3, p. 220-225, 2016.

6 CONCLUSÃO DA DISSERTAÇÃO

Dos 3.872 protocolos de ME notificados ao SET-PR, 2.600 se tornaram elegíveis (83,4%). A principal causa encontrada da não elegibilidade para doação foi a sepse (21,5%). O perfil dos doadores no Paraná no período estudado assim se configurou: sexo masculino (62%), com idade de 46 anos (quartil 30-58), TCE como causa do óbito (35,9%) e tipagem sanguínea tipo O (46,8%). Características hospitalares quanto ao nível de atenção, tipo de estabelecimento e tipo de gestão não apresentaram significância estatística. No que diz respeito à efetivação da doação entre as Macrorregionais do estado, observa-se que a Noroeste e a Leste apresentaram melhores resultados, podendo isso estar associado à não homogeneidade das ações educativas nas macrorregiões. A recusa familiar foi a principal causa de não doação encontrada neste estudo, porém a falta de descrição dos motivos referidos representou um fator limitante para o estudo.

As metas propostas pelo ODEQUS não foram atingidas em 67,0% dos indicadores aqui analisados. O estudo ficou limitado a alguns indicadores pela falta de disponibilidade dos dados. Entende-se que é preciso melhorar a qualidade das informações por parte das instâncias envolvidas no processo de doação. Acredita-se que este estudo possa incentivar novas pesquisas na área da qualidade no processo de doação de órgãos e transplantes, pois há carência de estudos sobre este tema no país.

O estado do Paraná apresentou um importante crescimento no número de notificações e doações de órgãos nos últimos seis anos, um possível reflexo do investimento realizado em educação permanente. Profissionais capacitados e que compreendem o processo diagnóstico de ME e os fatores que influenciam o seu desfecho conseguem propiciar um acolhimento familiar adequado, possibilitando uma tomada de decisão com conhecimento e autonomia, favorecendo, dessa forma, a doação de órgãos.

7 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA, ENSINO E PESQUISA DA ENFERMAGEM

A análise dos indicadores de doação de órgãos do Paraná realizada neste estudo pode contribuir significativamente para despertar o olhar para o uso dos processos avaliativos como instrumento de trabalho dos profissionais de saúde dentro das instituições que atuam nesse processo.

A doação de órgãos é um procedimento que pode salvar vidas, mas, para efetivar-se, todas as etapas do processo de doação e transplante devem ser concluídas. Para isso, é essencial que os profissionais estejam capacitados a atuar em todas as fases, desde o reconhecimento do potencial doador, passando pela entrevista familiar, culminando na entrega do corpo à família. O profissional de enfermagem atua como protagonista em cada uma delas: a procura por potenciais doadores, identificação do potencial doador, notificação, manutenção, entrevista familiar, cirurgia de retirada e/ou execução da logística para a alocação dos órgãos.

A instrumentalização das avaliações do processo de doação de órgãos para transplante é concebida como ações de monitoramento dos indicadores de qualidade por meio de estratégias que promovam a melhoria dos resultados. São ferramentas necessárias ao profissional de enfermagem que atua nas instituições responsáveis pelo processo de doação de órgãos.

Avaliar o processo de doação de órgãos para transplante é fundamental, pois permite um direcionamento quanto à efetividade dos recursos gastos nesta modalidade de assistência à saúde, fornecendo um diagnóstico dos avanços e também dos déficits que precisam ser melhorados.

Ressalta-se a escassez de literatura científica nacional que aborde o uso de indicadores de qualidade na doação de órgãos e na avaliação da efetividade deste processo. O estudo aqui apresentado mostra-se relevante para o ensino e pesquisa na enfermagem, e a difusão e o compartilhamento de seus resultados podem fornecer subsídios não só para a prática profissional, mas também para a atualização científica no panorama nacional e internacional.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. I. F. A et al. Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos no estado do Ceará. **REME Rev Min Enferm.**, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 353-360, jul./set. 2010.

ALMEIDA, E. C. Pesquisa-ação com alunos do curso de graduação em enfermagem sobre o processo de doação de órgãos. 2015. 262 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto, 2015.

ALMEIDA, E.C. et al. Aspectos ético-legais envolvidos no processo de doação/transplante. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 16, n. 3, p. 105-109, set./dez.2012.

ARCANJO, R.A.; OLIVEIRA, L.C.; SILVA, D.D. Reflexões sobre a comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes. **Rev bioét**, v. 18, n. 3, p. 519-535, 2013.

BARRETO, B. S. et al. Fatores relacionados à não doação de órgãos de potenciais doadores no estado de Sergipe, Brasil. **Rev. bras. pesqui. saúde**, Espírito Santo, v. 18, n. 3, p. 40-48, 2017.

BRASIL. Lei n. 8.489, de 18 de novembro de 1992. Dispõe sobre a retirada de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, com fins terapêuticos e científicos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 nov. 1992.

BRASIL. Decreto n. 2.268, de 30 de junho de 1997. Regulamenta a Lei n. 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fim de transplante e tratamento, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1 jul. 1997b.

BRASIL. Lei n. 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**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 fev. 1997a.

BRASIL. Portaria n. 905/GM/MS, de 16 de agosto de 2000. Estabelece a obrigatoriedade da existência e efetivo funcionamento de Comissão Intra-Hospitalar de Transplantes. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 ago. 2000.

BRASIL. Lei n. 10.211, de 23 de março de 2001. Altera dispositivos da Lei n. 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que "dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento". **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 mar. 2001.

BRASIL. Portaria n. 1.752/GM/MS, de 23 de setembro de 2005. Determina a constituição de Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante em todos os hospitais públicos, privados e filantrópicos com mais de 80 leitos. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set. 2005.

BRASIL. Portaria n. 1.262/GM/MS, de 16 de junho de 2006. Regulamento técnico das Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT). **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jun. 2006.

BRASIL. Portaria n. 2.600/GM/MS, de 21 de outubro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 out. 2009a.

BRASIL. Portaria n. 2.601/GM/MS, de 21 de outubro de 2009. Institui, no âmbito do Sistema Nacional de Transplantes, o Plano Nacional de Implantação de Organizações de Procura de Órgãos e Tecidos - OPO. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 out. 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CNS. **Resolução n. 466/2012**. Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos e atualiza a resolução nº196/1996. Brasília. Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

CAMPOS, H. H. **Aumento do número de transplantes e da doação de órgãos e tecidos**: processo de construção coletiva [Internet]. São Paulo: Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/128RQm>>. Acesso em: 10 out. 2015.

CAPPELLARO, J. Comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes; aspectos éticos, humanos, técnicos e operacionais. 2011. 95 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2011.

CASTAÑEDA-MILLÁN, D. A. et al. Attitudes and beliefs about organ donation in Colombia: how to undertake efforts to increase national donation rates? **Rev. Fac. Med.**, Bogotá, v. 62, n. 1, p. 17-25, 2014.

CONCEIÇÃO, M. P. S. et al. Análise dos aspectos epidemiológicos dos candidatos à doação de órgãos no Estado do Pará. **Rev Bras Clin Med.**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 123-128, 2013.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução n. 1.480, de 8 de agosto de 1997**. Dispõe sobre a caracterização de morte encefálica. Brasília: CFM; 1997. Disponível em: <<http://snt.datasus.gov.br/SNT/index.jsf>>. Acesso em: 19 out. 2015.

COSTA, J. M.B. S. et al. Monitoramento do desempenho da gestão da vigilância em saúde: instrumento e estratégias de uso. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1201-1216, maio 2013.

COSTA, C. K. F.; BALBINOTTO NETO, G.; SAMPAIO, L. M. B. Eficiência dos estados brasileiros e do Distrito Federal no sistema público de transplante renal: uma análise usando método DEA (Análise Envoltória de Dados) e índice de Malmquist. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1667-1679, ago. 2014.

DALBEM, G. G; CAREGNATO, R. C. A. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n. 4, p. 728-35, out./dez. 2010.

DELL AGNOLO, C. M. et al. Causes of donation failure in Brasil. **Transplant proc**, v. 44, p. 2280-2282, 2012.

DIAS, A. O.; MARTINS, E. A. P.; HADDAD, M. C. L. Instrumento para avaliação da qualidade do time de resposta rápida em um hospital universitário público. **Rev Bras Enferm.**, v. 67, n. 5, p. 700-707, set/out., 2014.

DONABEDIAN, A. **La calidad de la atención médica**: definición y métodos de evaluación. México: La Prensa Médica Mexicana, 1984. 194p.

DONABEDIAN, A. The seven pilars of quality. **Arch Patol Clin Med**, v. 14, n. 11, p. 115-118, 1990.

ELIZALDE, J.; LORENTE, M. Coordinación y donación. **Anales Sis San Navarra**, Pamplona, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/6H5mgJ>>. Acesso em: 30 ago.2015.

ESPÍRITO SANTO. Central Estadual de Transplantes do Espírito Santo. Cartilha Técnica. **Doação de órgãos para profissionais de saúde**. 2014. Disponível em: <http://www.saude.es.gov.br/download/Cartilha_Tecnica_Revisada.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2015.

FERRAZ, A. S. et al. Revisão integrativa: indicadores de resultado processo de doação de órgãos e transplantes. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 220-228, set. 2013.

FERRAZ NETO, B. H. (Coord.) Programa de transplantes do Hospital Israelita Albert Einstein. **Curso prático de extração, perfusão e acondicionamento de múltiplos órgãos para transplante**. São Paulo, 2012.

FONSECA, P. I. M. N. et al. Entrevista familiar para doação de órgãos: conhecimentos necessários segundo coordenadores em transplantes. **R. Pesq.: Cuid. Fundam. online**, v. 8, n. 1, p. 3979-90, 2016.

FREIRE, I. L. S. Compreensão da equipe de enfermagem sobre a morte encefálica e a doação de órgãos. **Enferm. Global**, n. 36, p. 194-207, out.2014.

FREIRE, I. L. S. et al. Caracterização dos potenciais doadores e estrutura de unidades hospitalares que desenvolvem o transplante. **Ciênc. cuid. saúde**, Maringá, v. 14, n. 3, p. 1281-1289, jul./set.2015.

FUSCO, C. C. et al. Perfil dos doadores efetivos de múltiplos órgãos e tecidos viabilizados pela organização de procura de órgãos de uma instituição pública de cardiologia. **J BrasTranspl.**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 1109-12, abr./jun.2009.

GARCIA, V. D. et al. Importância do processo doação-transplante. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D.; GARCIA, V. D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015a. cap. 6, p. 61-77.

GARCIA, V.D. et al. Situação atual dos transplantes no Brasil. In: GARCIA, C.D.; PEREIRA, J.D.; GARCIA, V.D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015b. cap.5, p.43-60.

GARCIA, V.D. et al. Sistema Nacional de Transplantes. In: GARCIA, C.D.; PEREIRA, J.D.; GARCIA, V.D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015c. cap.13, p.167-186.

GARCIA, V.D. et al. Morte encefálica. In: GARCIA, C.D.; PEREIRA, J.D.; GARCIA, V.D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015d. cap.7, p.79-97.

HADDAD, M. C. L.; ÉVORA, Y. D. M. Implantação do programa de qualidade em hospital universitário público. **Ciênc. cuid. saúde**, Maringá, v. 11 (suplem.), p. 78-86, 2012.

HADDAD, M.C.F.L., ROSSANEIS, M.A. Indicadores de Qualidade da Assistência de Enfermagem. PROENF. Programa de Atualização em Enfermagem. Gestão: 2011. p. 41-90

HOSTE, P. et al. Recommendations for further improvement of the deceased organ donation process in Belgian. **Acta Clinica Belgica**, v. 71, n. 5, p. 303-312, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estados**: Paraná. 2015. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pr>>. Acesso em: 10 dez.2015.

INTERNATIONAL REGISTRY IN ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION (IRODaT). **Preliminary numbers 2015**. Sep. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/6y1QHY>>. Acesso em: 18 jun.2017.

JOOST, A. B.; PLOEG, R. J. Effects of brain death on donor viability. **Curr Opin Organ Transplant**, n. 6, p. 75-82. 2001.

KNIHS, N. S; SCHIRMER, J; ROZA, B. A. Adaptação do modelo espanhol de gestão em transplantes para a melhora da negativa familiar e manutenção do potencial doador. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 20, p. 59-65, 2011.

KNIHS, N.S; SCHIRMER, J; ROZA, B.A. Tradução transcultural de instrumentos de qualidade do processo de doação de órgãos. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 56-62, 2014.

LONGUINIÈRE, A. C. F.; LOBO, M. P.; LEITE, P. L. et al. Conhecimento de enfermeiros intensivistas acerca do processo de diagnóstico da morte encefálica. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 17, n. 5, p. 691-698, set-out. 2016.

MACHADO, M. C. V. et al. Influence of the duration of brain death protocols on losses of potencial donors by cardiac arrest. **Crit Care**, v. 19, n. 2, p. 56, 2015.

MANTESANZ, R. **El modelo espanol de coordinación de trasplantes**. 2. ed., Madrid: La Esfera de los Libros, 2008. Disponível em:

<<http://www.ont.es/publicaciones/Documents/modeloespanol.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2015.

MANYALICH, M. et al. Organ Donation European Quality System: ODEQUS Project Methodology. **Transplant proc**, n. 45, p. 3462-3465, 2013.

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. 2229-2239, out. 2006.

MARINHO, A; CARDOSO, S. S; ALMEIDA, V. V. Efetividade, produtividade e capacidade de realização de transplantes de órgãos nos estados brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 1560-1568, ago. 2011.

MENDES, K. D. S et al. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 4, p. 945-53, out-dez. 2012.

MORAES, E. L. et al. Vivência de enfermeiros no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 2, p. 226-233, mar./abr. 2014.

MORAES, E. L; MASSAROLLO, M. C. K. B. A recusa familiar para a doação de órgãos e tecidos para transplante. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [internet]. 2008.

MORAES, E. L; MASSAROLLO, M. C. K. B. Recusa de doação de órgãos e tecidos para transplante relatados por familiares de potenciais doadores. **Acta Paul. Enferm.** [internet], São Paulo. 2009.

MORAIS, T. R; MORAIS, M. R. Doação de órgãos: é preciso educar para avançar. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 633-639, out./dez. 2012.

MOURA, L. C. et al. An analysis of the quality indicators of the organ donation process in São Paulo, Brazil. **Clin transplantation**, n. 29, p.1047-1053, 2015.

MOURA L. C.; SILVA V. Manual do núcleo de captação de órgãos: iniciando uma Comissão Intra-Hospital de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes: CIHDOTT. São Paulo: Minha Editora, 2014.

NASCIMENTO, D. D. G. et al. Planejamento e avaliação das ações de saúde. FioCruz: Mato Grosso do Sul, 2013.

NEPOMUCENO, L. M. R.; KURCGANT, P. Uso de indicador de qualidade para fundamentar programa de capacitação de profissionais de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 665-672, dez. 2008.

NOGUEIRA, E.C.; PEREIRA, C.U. Potencial para obtenção de órgãos em um hospital de urgência de Sergipe. **J Bras Transpl.**, n.10, p.756-761. 2007.

NORONHA, M. G. O. et al. Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos e motivos da não doação no Hospital Santa Isabel em Blumenau, SC. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 56, n. 3, p. 199-203, jul-set. 2012.

OLIVEIRA, J. L. C. Influência da acreditação hospitalar no trabalho da equipe de Enfermagem: estudo de método misto [tese]. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2016.

OLIVEIRA, J. L. C.; MATSUDA, L. M. Acreditação: possibilidade para o avanço na gestão da qualidade em saúde e em enfermagem. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 14, n. 2, p. 993-994, 2015.

ORGAN DONATION EUROPEAN QUALITY SYSTEM (ODEQUS). Quality criteria & quality indicators in organ donation. Disponível em: <http://www.odequs.eu/pdf/ODEQUS_Quality_Criteria-Indicators.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2017.

ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES. **Programa de garantía de calidad en el proceso de donación** [Internet]. España: ONT; 2015. Disponível em: <<http://www.ont.es/infesp/Paginas/ProgramadeGarantiadeCalidad.aspx>> Acesso em: 19 out.2015.

PAPA, M. A. F. et al. Mortalidade por acidentes de trânsito terrestre: análise comparativa. **Cogitare Enferm**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 48-55, jan/mar.2014.

PARANÁ. Central Estadual de Transplantes do Paraná. Secretaria Estadual da Saúde do Estado do Paraná. **Manual de transplantes**. 3. ed. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/7aEWce>>. Acesso em: 16 ago.2016.

PARANÁ. Central Estadual de Transplantes do Paraná. Secretaria Estadual da Saúde do Estado do Paraná. **A CET-PR: história, objetivos e atribuições**. 2015a. Disponível em: <<https://goo.gl/fE3XNV>>. Acesso em: 12 dez.2015.

PARANÁ. Mapa político do Estado do Paraná. **Divisão por macrorregionais**. 2015b. Disponível em: <<https://goo.gl/VuRuR6>>. Acesso em: 10 dez.2015.

PÊGO-FERNANDES, P. M.; GARCIA, V. D. Estado atual dos transplantes no Brasil. **Diagnóstico e Tratamento**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 51-52, 2010.

PEREIRA, W. A. (Coord.,) **Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgão e tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos**. São Paulo: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, 2009.

PESSOA, J. L. E.; SCHIRMER, J.; ROZA, B. A. Avaliação das causas de recusa familiar à doação de órgãos e tecidos. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 26, n. 4, 2013.

POLIT, D. F; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PROVONOST, P. et al. Developing and pilot testing. Quality indicators in the intensive care unit. **J critical care**, v. 18, n. 3, p. 145-155, 2003.

RAZDAN, M. et al. Breakdown in the organ donation process and its effect on organ availability. **J Transplant**, 2015.

REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES - RBT. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. **Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período de janeiro / junho de 2015**. Ano XXI, n. 2, jan./jun. 2015. Disponível em:<<https://goo.gl/EcAVn4>>. Acesso em: 12 dez.2015.

REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES - RBT. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. **Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (20019-2016)**. Ano XXII, n.4, jan./dez. 2016. Disponível em:<<https://goo.gl/D2ZiFJ>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

RODRIGUES, S. L. L. et al. Perfil de doadores efetivos dos serviços de procura de órgãos e tecidos. **Rev Bras Ter Intensiva**, São Paulo, v. 26, n. 1, jan/mar.2014.

ROSSANEIS, M. A. et al. Indicadores de qualidade da assistência: opinião de enfermeiros gerentes de hospitais de ensino. **Cogitare Enferm**, Curitiba, v. 20, n. 4, p. 798-804, out/dez.2015.

ROZA, B. A. Efeitos do processo de doação de órgãos e tecidos em familiares: intencionalidade de uma nova doação [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2005.

ROZA, B. A. et al. Doação de órgãos e tecidos no Brasil: podemos evoluir? **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 43-48. 2009.

SANCHO, L. G.; DAIN, S. Avaliação em saúde e avaliação econômica em saúde: introdução ao debate sobre seus pontos de interseção. **Ciênc. & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 765-774, mar. 2012.

SANTOS, M. J.; MASSAROLO, M. C. Processo de doação de órgãos: Percepção de familiares de doadores cadáveres. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 382-387, maio/jun. 2005.

SANTOS, M. J.; MASSAROLLO, M. C. K. B.; MORAES, E. L. Fatores que facilitam e dificultam a entrevista familiar no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 472-478, 2011.

SANTOS, M. J.; MASSAROLLO, M. C. K. B.; MORAES, E. L. Entrevista familiar no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 788-794, 2012.

SILVA, L. M. V. Avaliação da qualidade de e ações de vigilância sanitária. In: COSTA, E. A [Org.]. **Vigilância Sanitária: temas para debate**. Salvador: EDUFBA, 2009. 237p.

SILVA, S. L. et al. Condicionantes da motivação para a doação de órgãos: uma análise à luz do marketing social. **Teoria e Prática em Administração**, João Pessoa, v. 6, n. 5, p. 69-96, 2016.

SIMIS, A. et al. (Orgs.) **Comunicação, cultura e linguagem** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. Desafios contemporâneos collection, 429 p. Disponível em: <<https://goo.gl/seJ2Ny>>. Acesso em: 26 jun.2017.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA, CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIANAS - SEMICYUC. Indicadores de calidad en el enfermo crítico. 2011.

TONDINELLI, M. **Desempenho das Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes da Macrorregional Norte do Paraná**. 2015. 75f. Defesa da Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina-Paraná, 2016.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo. Programa doação, captação e transplante de órgãos e tecidos. **Relatório de avaliação de programa**. Brasília: [s.n.], 2006. 134 p. Disponível em: <<https://goo.gl/oQJVP6>>. Acesso em: 27 set. 2015.

TRONCHIN, D. M. R.; FREITAS, G. F.; MELLEIRO, M. M. Avaliação de serviços, qualidade e segurança do paciente no setor de saúde. In: KURCGANT, P. (Org.). **Gerenciamento em enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016. cap. 6, p. 59-73.

UNITED NETWORK FOR ORGAN SHARING (UNOS) [Internet]. Disponível em: <<https://www.unos.org/data/>>. Acesso em: 19 jun.2017.

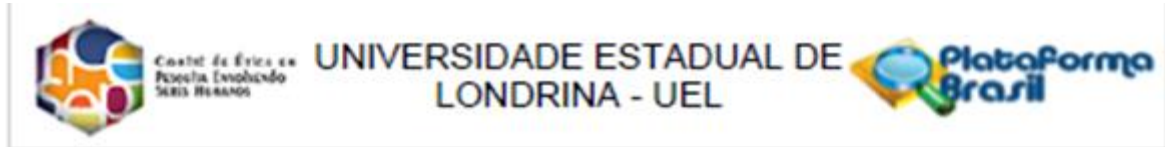
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, Resolução nº 047/2014-CI/CCS. Aprova o regulamento do programa de pós-graduação em enfermagem e revoga a resolução nº 080/2012-CI/CCS. Maringá, 12 mar. 2014.

VIEIRA, M. S.; VIEIRA, M. S.; NOGUEIRA, L. T. Avaliação em saúde e transplantes de órgãos e tecidos: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 10, n. 2, p. 631-639, fev. 2016.

WESTPHAL, G. A. et al. Diretrizes para avaliação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 28, n. 3, p. 220-225, 2016.

ANEXOS

ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná

Pesquisador: Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51707215.8.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Enfermagem - Mestrado em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.305.408

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa intitulado "Análise do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná", sob responsabilidade da pesquisadora Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad, que dará origem a duas dissertações de mestrado.

O objetivo deste estudo será Avaliar o desempenho das macrorregiões do Estado do Paraná no processo de doação de órgãos e tecidos, no período de 2011 à 2015. Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Os dados a serem analisados pertencem a um banco de informações do Setor de Estatística da Central Estadual de Transplantes do Paraná, referente às notificações e doações de pacientes em morte encefálica, doação de globos oculares e transplantes realizados no estado, compreendidos entre o período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015.

Acredita-se que as regiões onde foram implantadas as Organizações de Procura de Órgãos no Estado do Paraná apresentaram um maior crescimento nos indicadores utilizados para avaliação do processo de doação e transplante do que a Região de Curitiba, que não dispõe de uma comissão para auxílio a realização de suas atividades no processo de doação; dentre eles o aumento da taxa de notificação e do número de doações efetivas, a redução das recusas familiares.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep268@uel.br



Centro de Ética em
Pesquisa Envolvendo
Seres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 1.305.408

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral da pesquisa é avaliar o desempenho das macrorregiões do Estado do Paraná no processo de doação de órgãos e tecidos, no período de 2011 à 2015.

E como objetivos secundários:

- Analisar as notificações de potencial doador em morte encefálica e seus desfechos;
- Apresentar os indicadores do processo de doação de órgãos e tecidos de cada macrorregião do Estado;
- Identificar o perfil das doações do Estado do Paraná quanto aos aspectos sociodemográfico e clínico;
- Comparar os indicadores do processo de doação entre regiões com ou sem o serviço da Organização de Procura de Órgãos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora afirma que a pesquisa não apresenta riscos individuais ou coletivos por se tratar de banco de dados públicos, não havendo contato direto com os indivíduos e respeitando o sigilo das informações.

E como benefícios o estudo irá traçar o perfil das notificações e doações do Estado do Paraná, podendo servir de referência para o planejamento das ações que visem a redução da perda de potenciais doadores, o aumento do número de doações, bem como de conscientização e educação permanente dos profissionais envolvidos no processo, favorecendo a diminuição do sofrimento de pessoas que aguardam em uma fila de transplantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa bem descrita, com cronograma adequado, com início da coleta de dados previsto para janeiro de 2016.

A pesquisa será realizada com financiamento próprio estimado em R\$12.000,00 a serem gastos com microcomputador, impressora, software estatístico, livros e participações em congressos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresentou:

- Autorização da instituição co-participante, assinada pela coordenadora do Sistema Estadual de Transplantes do Paraná.
- Folha de rosto devidamente preenchida e assinada pela vice-coordenadora do programa de pós graduação em Enfermagem.
- A pesquisadora solicita dispensa de TCLE, acatado, uma vez que serão utilizados apenas dados

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Telefone: (43)3371-5455

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

E-mail: cep268@uel.br



Comitê de Ética em
Pesquisa Envolvendo
Seres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 1.395.408

pertencentes a um banco de informações público do Setor de Estatística da Central Estadual de Transplantes do Paraná.

- A pesquisadora apresentou o termo de sigilo e confidencialidade (TSC) devidamente preenchido e assinado em folha com timbre da UEL, tendo em vista que a assinatura da folha de rosto foi realizada pelo programa da UEL.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador (a),

Este é seu parecer final de aprovação, vinculado ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina. É sua responsabilidade imprimi-lo para apresentação aos órgãos e/ou instituições pertinentes.

Coordenação CEP/UEL

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_640671.pdf	16/12/2015 21:05:18		Aceito
Outros	Termo_de_Confidencialidade16_12_15. pdf	16/12/2015 20:49:53	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	07/12/2015 16:57:15	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito
Outros	Autorizacoes_do_projeto.pdf	07/12/2015 11:57:41	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PLATAFORMA_BRASIL.doc	07/12/2015 11:44:46	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br

ANEXO B - AUTORIZAÇÃO CONDICIONADA



AUTORIZAÇÃO CONDICIONADA

Eu, Dra. Arlene Terezinha Cagol Garcia Badoch, ocupante do cargo de Coordenadora da Central Estadual de Transplantes do Paraná, AUTORIZO a realização do projeto de pesquisa intitulado "ANÁLISE DO SISTEMA ESTADUAL DE TRANSPLANTES DO PARANÁ", projeto este que originará as dissertações de mestrado das pós-graduandas Renata Santos Silva Góis e Marcela Tondinelli, sob orientação da Prof^a Dra. Maria do Carmo Lourenço Haddad, nesta instituição, condicionada à prévia aprovação do mesmo em Comitê de Ética e Pesquisa devidamente registrado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/MS), respeitando a legislação em vigor sobre ética em pesquisa em seres humanos no Brasil (Resolução do Conselho Nacional de Saúde – Resolução nº 466/2012 e regulamentações correlatas).

Afirmo que fui devidamente orientada sobre a finalidade e objetivo da pesquisa, bem como sobre a utilização de dados exclusivamente para fins científicos e sua divulgação posterior, sendo que meu nome será mantido em sigilo.

Maringá, 16 de outubro de 2015.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Arlene", written over a horizontal line.

Arlene Terezinha Badoch
Coordenadora do Sistema Estadual
de Transplantes do Paraná

ANEXO C - TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE



Universidade Estadual de Maringá
 Centro de Ciências da Saúde
 Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

Eu, Renata Santos Silva Góis, brasileira, casada, enfermeira, COREN/PR 155341, RG 8.839.577-8, CPF 051.539.969-80, abaixo firmado, assumo o compromisso de manter **confidencialidade e sigilo** sobre todas as informações técnicas e as informações que tiver acesso durante a execução do Projeto, oriundas de prontuários, registros de óbitos e relatórios gerenciais e outras, relacionadas ao projeto intitulado: "ANÁLISE DO SISTEMA ESTADUAL DE TRANSPLANTES DO ESTADO DO PARANÁ", do qual é proponente e executora, orientada pela Profª Dra. Maria do Carmo Lourenço Haddad, docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá-PR.

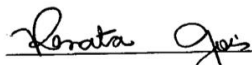
Por este Termo de Confidencialidade comprometo-me:


1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro ou para uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso relacionado às informações acima mencionadas;
3. A não apropriar-se para si ou para outrem de material confidencial e/ou sigiloso que venha a ser disponível através das informações ora mencionada;
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-se por todas que vierem a ter acesso às informações, por meu intermédio, e obrigando-me, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e/ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

A vigência da obrigação de confidencialidade, assumida pela minha pessoa por meio deste termo, terá validade enquanto a informação não for tornada de conhecimento público por qualquer outra pessoa, ou ainda, mediante autorização escrita, concedida à minha pessoa pelos interessados neste termo.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade, fica o abaixo assinado ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

Maringá, 16 de outubro de 2015.


 Renata Santos Silva Góis
 Pós graduanda


 Maria do Carmo Lourenço Haddad
 Orientadora