



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO**



**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E  
TECIDOS POR MORTE ENCEFÁLICA EM MATO GROSSO DO SUL**

**KARINE GOMES JARCEM**

**CAMPO GRANDE/MS**

**2022**

KARINE GOMES JARCEM



**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E  
TECIDOS POR MORTE ENCEFÁLICA EM MATO GROSSO DO SUL**

*Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Instituto Integrado de Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.*

*Área de Concentração: Enfermagem.*

*Linha de Pesquisa: Políticas e Práticas em Saúde, Educação e Enfermagem.*

*Grupo de Pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem Clínica – GEPEC/UFMS.*

*Orientador: Prof. Dr. Marcos Antonio Ferreira Júnior.*

**CAMPO GRANDE/MS**

**2022**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E  
TECIDOS POR MORTE ENCEFÁLICA EM MATO GROSSO DO SUL**

KARINE GOMES JARCEM

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Instituto Integrado de Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**Local e data:** Campo Grande/MS, 25 de agosto de 2022.

**Resultado:** \_\_\_\_\_.

**PRESIDENTE DA BANCA**

**Prof. Dr. Marcos Antonio Ferreira Júnior**

(Instituto Integrado de Saúde - UFMS)

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Marcos Antonio Ferreira Júnior**

\_\_\_\_\_  
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Orientador)

**Prof. Dr. Oleci Pereira Frota**

\_\_\_\_\_  
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Membro Efetivo interno)

**Profa. Dra. Viviane Euzébia Pereira Santos**

\_\_\_\_\_  
(Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Membro Efetivo Externo)

**Prof. Dr. Guilherme Oliveira de Arruda**

\_\_\_\_\_  
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Membro Suplente interno)

**Profa. Dra. Isabelle Campos de Azevedo**

\_\_\_\_\_  
(Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Membro Suplente Externo)

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Aos meus pais, tias, tios, irmã e esposo que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Aos professores, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

Aos meus colegas de turma, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

A todos da Associação Beneficente da Santa Casa de Campo Grande, pelo fornecimento de dados e materiais que foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa que possibilitou a realização deste trabalho.

JARCEM, K.G. **Estudo epidemiológico dos potenciais doadores de órgãos e tecidos por morte encefálica em Mato Grosso do Sul**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), 55p. Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, Brasil, 2022.

## RESUMO

O aprimoramento das tecnologias e das práticas em saúde aumentaram a expectativa de vida das pessoas acometidas por algum órgão ou tecido adoecido. O Brasil investiu na oferta do serviço de transplantes e se tornou o segundo país do mundo que mais realiza tais procedimentos. Objetivou-se analisar os aspectos epidemiológicos dos potenciais doadores (PD) de órgãos e tecidos em morte encefálica (ME) no estado de Mato Grosso do Sul. Trata de um estudo epidemiológico, de abordagem quantitativa, por meio de um delineamento transversal, descritivo, analítico, individuado, sobre os PD de órgãos e tecidos em um serviço de referência para realização de transplantes em Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul. A pesquisa foi realizada no período de junho de 2021 a março de 2022, referente aos pacientes atendidos pelo serviço estudado num recorte temporal de quatro anos (2016 a 2019). Foram incluídos os prontuários de todos os pacientes a partir do registro de abertura dos protocolos ME pela Organização de Procura de Órgãos, com identificação da condição de PD, maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, independente do diagnóstico médico indicativo para abertura do protocolo. Para as variáveis qualitativas realizou-se análise descritiva por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas, enquanto para as quantitativas foi utilizada a estatística descritiva de medidas de tendência e de dispersão dos dados. Na comparação do perfil clínico dos PD com os motivos de recusa, aplicou-se o teste estatístico do Qui-quadrado. Para todos os testes aplicados o nível de significância adotado foi de 5%. A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da instituição, Parecer nº. 4.605.747. No período estudado foram abertos 476 protocolos de ME em PD, com 174 casos de recusas clínicas e familiares e 302 entrevistas familiares. Dos entrevistados, 138 (45,7%) concordaram com a doação dos órgãos e tecidos, com média anual de 34,5 PD/ano. Foram analisados 2.000 prontuários para identificação dos PD a partir do diagnóstico de óbito, com identificação de 70 prontuários de PD de órgãos e tecidos no período. Do total analisado, a maior parte (72,86%) era do sexo masculino, com idade acima de 50 anos (57,14%), casados (37,14%), com ensino fundamental incompleto (59,27%) e internados na UTI (58,57%). O principal diagnóstico médico dos PD foi o Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (50,00%), com diagnóstico de ME confirmado por meio de imagem por doppler transcraniano (91,05%). Os protocolos de ME (51,43%) foi concluída em até 6 horas. Dentre os motivos de recusa, destacaram-se as recusas clínicas (42,65%) e as recusas familiares (57,35%), com atenção para a justificativa de manutenção do corpo íntegro (20,59%). Dentre os protocolos de ME abertos para PD de órgãos e tecidos, a maioria dos casos foi descartada sem efetivação da doação.

**Descritores:** Morte Encefálica; Transplante, Obtenção de tecidos e órgãos, Doadores de tecido, Enfermagem.

JARCEM, K.G. **Epidemiological study of potential brain-dead organ and tissue donors in Mato Grosso do Sul State**. Dissertation (Master's in Nursing), 55p. Integrated Institute of Health, Federal University of Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, Brazil, 2022.

### ABSTRACT

The improvement of health technologies and practices increased the life expectancy of people affected by a diseased organ or tissue. Brazil invested in the provision of transplant services and became the second country in the world that most performs such procedures. The objective was to analyze the epidemiological aspects of potential donors (PD) of organs and tissues in brain death in the state of Mato Grosso do Sul state. It is an epidemiological study, with a quantitative approach, through a cross-sectional, descriptive, analytical, individualized design, on the PD of organs and tissues in a reference service for performing transplants in Campo Grande, capital of the state of Mato Grosso do Sul state. The research was carried out from June 2021 to March 2022, referring to patients attended by the service studied in a time frame of four years (2016 to 2019). The medical records of all patients were included from the opening record of the Brain Death (BD) protocols by the Organ Procurement Organization, with identification of the PD condition, over 18 years of age, of both sexes, regardless of the indicative medical diagnosis for opening the protocol. For qualitative variables, descriptive analysis was performed using absolute and relative frequency distributions, while for quantitative variables, descriptive statistics of measures of trend and data dispersion, such as minimum, maximum, mean and standard deviation values were used. In comparing the clinical profile of the PDs with the reasons for refusal, the chi-square statistical test was applied. For all tests applied, the significance level adopted was 5%. The research was previously approved by the Ethics Committee for Research with Human Beings of the institution, n<sup>o</sup>. 4.605.747. During the study period, 476 Brain Death protocols were opened in PD, with 174 cases of refusal and 302 family interviews. Of those interviewed, 138 agreed with organ and tissue donation, with an annual average of 34.5 PD/year. 2.000 medical records were analyzed to identify PD from the diagnosis of death, with the identification of 70 PD records of organs and tissues in the period. Of the total analyzed, most (72.86%) were sex, aged over 50 years (57.14%), married (37.14%), with incomplete elementary education (59.27%) and hospitalized in the ICU (58.57%). The main medical diagnosis of PD was Hemorrhagic Stroke (50.00%), with a diagnosis of BD confirmed by transcranial Doppler imaging (91.05%). Most EM protocols (51.43%) were completed within 6 hours. Among the reasons for refusal, clinical refusals (42.65%) and family refusals (57.35%) stood out, with attention to the justification of maintaining an intact body (20.59%). Among the open BD protocols for PD of organs and tissues, most cases were discarded without the donation being carried out.

**Descriptors:** Brain Death; Transplantation, Collection of organs and tissues, Tissue donors, Nursing.

## LISTA DE SIGLAS

ABTO	Associação de Brasileira de Transplante de Órgãos
CET	Central Estadual de Transplantes
CFM	Conselho Federal de Medicina
CGSNT	Coordenação Geral do Sistema Nacional Transplantes
CIHDOTT	Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante
CNCDO	Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNT	Câmara Nacional Técnica
CTU	Cadastro Técnico Único
DONASUR	<i>Registro Mercosur de Donación y Trasplante</i>
GAE	Grupo de Assessoramento Estratégico
GEPEC	Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem Clínica
INCUCAI	<i>Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante</i>
IST	Infecções sexualmente transmissíveis
ME	Morte Encefálica
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPO	Organização de Procura de Órgãos
RBT	Registro Brasileiro de Transplantes
SAME	Setor de Arquivo Médico e Estatística
SNT	Sistema Nacional de Transplante
SUS	Sistema Único de Saúde
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

**LISTA DE FIGURAS E TABELAS**

Figura 1- Fluxograma do processo de seleção da amostra final analisada. Campo Grande/MS, 2022 .....	29
Tabela 1- Características sociodemográficas dos pacientes potenciais doadores de órgãos e tecidos. Campo Grande/MS, Brasil, 2022 (n=70) .....	30
Tabela 2- Características clínicas dos pacientes potenciais doadores de órgãos e tecidos. Campo Grande/MS, Brasil, 2022 (n=70) .....	33
Tabela 3- Resultados dos exames laboratoriais dos pacientes potenciais doadores. Campo Grande/MS, Brasil 2022 (n=70*) .....	36
Tabela 4- Análise dos motivos de recusa para doação de órgãos e tecidos por tempo de protocolo de Morte Encefálica. Campo Grande/MS, Brasil 2022 (n=68) .....	37



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>1 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	12
1.1 Histórico dos transplantes de órgãos e tecidos em níveis mundial, nacional e local ..	12
1.2 Rede assistencial para realização dos procedimentos de transplantes .....	14
1.3 Doador efetivo e potencial doador .....	16
1.4 Processo de avaliação do protocolo de potencial a efetivo doador .....	17
1.5 Legislação brasileira regulamentadora dos procedimentos de transplantes de órgãos	20
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	22
2.1 Geral .....	22
2.2 Específicos .....	22
<b>3 MÉTODO</b> .....	23
3.1 Tipo de estudo .....	23
3.2 Local .....	23
3.3 Período analisado e de coleta de dados .....	23
3.4 População e amostra .....	24
3.5 Procedimentos de coleta de dados .....	25
3.6 Análise dos dados .....	25
3.7 Apreciação ética .....	26
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	27
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	37
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	38
<b>APÊNDICES</b> .....	43
<b>ANEXOS</b> .....	47

## INTRODUÇÃO

Essa pesquisa tem por objeto de estudo a análise epidemiológica dos PD do estado de Mato Grosso do Sul. Faz parte de um projeto maior que trata da investigação sobre os potenciais e efetivos doadores de órgãos e tecidos no estado, com caracterização de todo processo de doação, captação e transplantação de órgãos. Será viabilizado por meio do Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem Clínica (GEPEC-UFMS), que agregará dados a linha de pesquisa de Práticas e Políticas em Saúde, Educação e Enfermagem do Programa de Pós-graduação em Enfermagem do Instituto Integrado de Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

A Associação de Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO) conceitua transplantes de órgãos ou tecido como um procedimento cirúrgico que permite substituir um órgão ou tecido adoecido por outro sadio de um doador vivo ou morto. Os órgãos que podem ser substituídos tratam do coração, rim, pulmão, pâncreas ou fígado e os tecidos remetem a medula óssea, ossos e córneas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2009). De acordo com o Decreto Federal nº. 9.175/2017, sangue, espermatozoides e óvulos não estão contemplados para serem utilizados para fins de transplantes e tratamentos (BRASIL, 2017).

A Portaria do Ministério da Saúde do Brasil nº 2.600/2009 descreve o potencial doador como o indivíduo com morte encefálica (ME) ou cardíaca declarada, conforme os critérios do Conselho Federal de Medicina (CFM), apto para retiradas de órgãos e tecidos para procedimentos de transplantes (BRASIL, 2009; 2017).

O Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) apresenta dados que colocam o Brasil em quarto lugar na realização de transplantes renais e o terceiro país em transplantes hepáticos entre 35 países no ano de 2020, neste período apresentou a menor redução da taxa de recusa familiar (36%) abaixo dos 40%. Em 2021 a taxa de potenciais doadores notificados e doadores falecidos por milhão de pessoas (57,7 pmp) foi maior que nos anos de 2018, 2019, 2020 e a taxa de recusa familiar foi de 42% (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2021).

O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) informa que o país possui um total de 7.193 hospitais, 75.882 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 451 de Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT) e

58 estabelecimentos possuem Organização de Procura de Órgãos (OPO) (CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, 2021).

O RBT registra que no Brasil existem 273 equipes credenciadas e aptas para realização do transplante, sendo 136 para o transplante renal, 77 para o fígado, 12 pancreático, 41 para o de coração, 7 para o de pulmão e 107 para medula óssea e sem informações sobre as equipes que realizam o transplante corneano. Em 2021 foram realizados 12.744 transplantes de córneas, 4.750 de rins dos quais 4.169 foram de doadores falecidos, 2.033 de fígado, 161 de pâncreas, 332 de coração, 83 de pulmão e 3.826 procedimentos de transplantes de medula óssea (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE E ÓRGÃOS, 2021).

Ao considerar a situação epidemiológica dos potenciais doadores de órgãos e tecidos para transplantes no contexto mundial e brasileiro, faz-se necessário identificar no estado de Mato Grosso do Sul as situações de doadores potenciais perdidas em relação a efetivação dos procedimentos de doação.

Desta forma, faz-se necessária a análise do perfil epidemiológico dos potenciais doadores com identificação das principais causas de perdas da efetivação, uma vez que há registros de pacientes em filas de espera por procedimentos de transplantes. Vale destacar também que um potencial doador representa um custo financeiro para o sistema de saúde, portanto, otimizar as potencialidades, além de justificar o estudo, também o torna relevante ao tempo que favorecerá situações cabíveis de intervenção em prol de indicadores de melhorias nesse processo com benefícios para vários pacientes em condições de falências de órgãos e tecidos, cujo transplante trata da única modalidade terapêutica disponível para a maioria dos casos.

## **1 REVISÃO DE LITERATURA**

### **1.1 Histórico dos transplantes de órgãos e tecidos em níveis mundial, nacional e local**

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em sua diretriz para Doação e Transplantes de Órgãos Humanos, esclarece que nas últimas décadas a prática dos procedimentos de transplantes cresceu mundialmente, quando no Brasil houve um acréscimo de 14% nos últimos anos. O aprimoramento das tecnologias e das práticas médicas, o progresso científico, organizacional e social ampliou o procedimento adotado como uma terapêutica segura e eficaz capaz de proporcionar qualidade de vida no ser acometido por algum órgão ou tecido adoecido, o quantitativo de procedimentos realizados apesar do aumento da oferta de órgãos é considerado baixo para o quantitativo de pessoas na fila de espera (OMS, 2019; PEREIRA et al., 2020).

De acordo com o RBT, em 2020 os países que mais realizaram transplantes renais foram Estados Unidos da América (EUA), China, Índia e o Brasil. Os países que mais realizaram transplante hepático foram os EUA, seguidos pela Índia e Brasil, cuja análise foi realizada ao comparar dados entre trinta e cinco países. Os EUA estão entre os 35 países que mais realizaram no ano de 2020 os transplantes renal e hepático (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE E ÓRGÃOS, 2021).

A Espanha criou em 1989 a Organização Nacional de Transplantes e após três anos já era considerada líder mundial nesse tipo de procedimento. O modelo espanhol considera todas as pessoas que falecem como potenciais doadores, mesmo quando não há um manifesto contrário a doação dos órgãos pelo indivíduo, a família é consultada sobre o processo de doação e as opiniões dos familiares são respeitadas caso haja recusa. O país investe em educação e divulgação sobre o processo de doação para a população. A cada recusa familiar várias oportunidades são perdidas, visto que um único indivíduo pode ser considerado um potencial doador de múltiplos órgãos (COELHO; BONELA, 2019).

O sistema de transplante da Espanha compreende uma Coordenação Nacional, autônoma e Intra-Hospitalar. Neste modelo, um profissional com formação médica coordena uma equipe de profissionais em saúde treinada para realização de buscas e atividades para a captação de órgãos nos serviços que detém Unidades de Terapia Intensiva (UTI). O modelo norte americano atua por meio de Organizações de Procuras de Órgãos (OPO) estabelecidas em áreas designadas para a captação de órgãos, que em sua maioria estão localizados em estabelecimentos privados e sem fins lucrativos (COELHO; BONELA, 2019; BRASIL, 2014). O modelo português considera como PD todos os cidadãos não cadastrados como não

doador, ou seja, o consentimento presumido é válido em lei, esse modelo favoreceu o aumento da taxa de doadores efetivos, que chegou a 92% no ano de 2020 (BARRETO et al., 2020).

O *Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante* (INCUCAI), da Argentina, lançou em 2011 o *Registro Mercosur de Donación y Trasplante* (DONASUR), inicialmente para os países do Mercosul. Atualmente outros países da América Latina também participam, cuja composição atual compreende as participações da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, México, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela. O DONASUR objetiva coletar dados sobre a doação de órgãos desses locais e manter um cadastro atualizado desse processo entre os países membros (OMS, 2019).

No Brasil, o primeiro transplante foi realizado em 1.964 no estado do Rio de Janeiro. Em 1968 foi criada a primeira lei sobre transplante na qual a família determinava a adoção de órgãos do potencial doador. A lei 8.489/1992 foi criada para regulamentar a captação de tecidos e órgãos para fins terapêuticos e científicos e revogada em 1997 pela lei 9.434. Nesta última, criou-se o Sistema Nacional de Transplante (SNT) e formalizou o consentimento presumido sobre a adoção dos órgãos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE E ÓRGÃOS, 2009).

O decreto 9.175 que regulamentou a Lei 9.434 de 1997, informa sobre aprimoramento do Sistema Nacional de Transplante, reforça o papel de autorização da família para a doação de órgãos e tecidos e retira o termo formalizado de consentimento presumido, além de abranger o(a) companheiro(a) na mesma condição de esposa e esposo e inclui a Central Nacional no Sistema Nacional de Transplantes. O decreto também estabelece que sangue, esperma e óvulos não estão contemplados para serem utilizados para fins de transplantes e tratamento e adiciona a Força Aérea Brasileira no transporte de órgãos (BRASIL, 2017).

De 2011 a 2021 foram realizados no Brasil 130.649 transplantes, nesse mesmo período um total de 90.985 pacientes foram considerados potenciais doadores, cuja recusa familiar foi o motivo da não efetivação da doação em 25.807 (28,36%) casos, a recusa clínica em 19.424 (21,34%) e outras causas em 18.104 (19,89%). Os transplantes mais realizados no país em 2021 em ordem crescente foram os de córnea, rim, fígado, pâncreas, coração, pulmão e medula óssea (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES, 2021).

A Coordenação Europeia de Pesquisa sobre Doação de Órgãos e Transplantes e a OMS recomendaram que os países envolvidos com procedimentos de transplantes realizassem investimentos em comunicação, com o objetivo de disseminar as novas tecnologias associadas ao procedimento de transplantes entre as equipes, ou na divulgação sobre informações do

processo de doação de órgãos para a sociedade e profissionais de saúde para uso dos recursos de forma que sejam melhor aproveitados (COELHO; BONELA; OMS, 2019).

De acordo com dados do RBT, de 2011 a 2021 foram registrados 8.845 potenciais doadores e 1.525 doadores efetivos na região Centro-Oeste, quando os transplantes mais realizados no ano de 2021 foram os de córnea, rim, fígado e coração. Em dezembro de 2021 o país contava com um total de 48.673 pacientes adultos registrados em lista de espera por órgãos ou tecidos para transplantes (ASSOCIAÇÃO DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2021).

Destaca-se que 66% dos centros de transplantes no país estão localizados nas regiões sul e sudeste, onde são realizados todos os tipos de transplantes, principalmente por contarem com equipes capacitadas para realização do procedimento. O transplante renal é o de maior predomínio em todo o país. A região Centro-Oeste dispõe de menor número de centro de transplantes e não possui equipes especializadas para a realização de transplantes de pulmão e pâncreas (SOARES et al., 2020).

Em dezembro de 2021 o estado de Mato Grosso do Sul contava com 406 pessoas na lista de espera por transplantes, deste 138 à espera por um rim, 7 esperavam pela doação de coração e 261 aguardavam por uma córnea. No último ano (2021) o estado realizou 209 notificações de potenciais doadores e o número de doadores efetivos foi de 31 pacientes, foram realizadas 60 entrevistas com as famílias e 55 registraram recusas familiares, 52 recusas clínicas, 01 parada cardíaca e 70 por outras causas (ASSOCIAÇÃO DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2021).

## **1.2 Rede assistencial para realização dos procedimentos de transplantes**

O SNT brasileiro é avaliado como organizado, esse sistema levou o país a ser considerado o segundo maior país que realiza procedimentos de transplantes no mundo. O sistema de saúde é ofertado via Sistema Único de Saúde (SUS) para toda a população brasileira. Os recursos destinados ao SUS são oriundos de tributos federais, estaduais e municipais, que destinam cerca de 15% de sua receita tributária para o SUS (GÓMEZ, JUNGMANN & LIMA, 2018).

O Brasil tem um modelo de estrutura de organização de transplante com segmentos nas esferas nacional, estadual e local. O SNT foi criado pela Portaria Ministerial nº. 2.268 de 1997 e integra o Ministério da Saúde (MS) por meio da Coordenação Geral da Central do Sistema Nacional Transplantes (CGSNT). A mesma portaria formaliza as Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) para cada Estado brasileiro e o

cadastro de lista única para a organização dos órgãos e tecidos doados, autorização de investimento e pagamento pelos processos de doação pelo SUS (BRASIL, 1997).

As Comissões Intra-hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) foram criadas em 2001. O Brasil optou pelo modelo espanhol ao inserir coordenadores médicos e equipes treinadas internamente nos serviços de saúde para realizar atividades de educação permanente e captação de órgãos e tecidos nesses locais com o objetivo de potencializar a busca por potenciais doadores e aumentar a incidência de doação de órgãos (BRASIL, 2001).

Em 2009 foi aprovado o regulamento técnico do SNT, mantido pelo Ministério da Saúde. A CGSNT é assessorada pelo Grupo de Assessoramento Estratégico (GAE) que tem a função de fomentar diretrizes para realização dos transplantes e enxertos, recomendar melhorias na regulamentação, monitorar indicadores de doação e transplantes, analisar as atividades do SNT, além de emitir parecer em situações específicas. A CGSNT contém a Câmara Nacional Técnica (CNT), que oferta apoio administrativo na obtenção e no destino de órgãos, tecidos e partes do corpo humano por toda extensão nacional e permite a segurança de acesso e utilização dos órgãos à disposição ao manter a isonomia da lista única de potenciais receptores (BRASIL, 2009).

Cada unidade federativa possui uma Central Estadual de Transplantes (CET) que regula as atividades de doação e transplantes no âmbito estadual. Estas possuem a competência de propor a criação de OPO em seu território. A CET atua em conjunto com a OPO e CIHDOTT dos estabelecimentos de saúde. Em 2009 o Brasil combinou os modelos espanhol e norte americano no seu processo de doação de transplante (BRASIL, 2014). A OPO reforça as ações de educação sobre transplantes na sua área de abrangência e auxilia as equipes na detecção de potenciais doadores, além de contribuir para ativação do protocolo de morte encefálica (BRASIL, 2009).

A autorização das equipes especializadas e instituições de saúde para a realização de procedimentos de transplante precisa ser antecipadamente solicitado autorização da CGSNT (BRASIL, 2009). No país existem equipes especializadas em transplantes de fígado, rim, pâncreas, coração e pulmão. Apesar de não serem indicadas pela ABTO equipes especializadas em transplantes de córneas, em 2019 foram realizados 14.943 destes procedimentos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES E ÓRGÃOS, 2009).

O estado de Mato Grosso do Sul possui 24 hospitais na capital e 91 no interior, com um total de 843 leitos de UTI, cinco CIHDOTT e uma OPO. Em 2021 foram realizados transplantes de rim, córneas e coração que totalizaram 182 procedimentos. Foram notificados

209 potenciais doadores e 31 doadores efetivos. O número de não doadores foi de 178 cuja causa principal foi classificada como por outras causas, seguida pela recusa familiar e médica, respectivamente (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES, 2021).

### **1.3 Doador efetivo e potencial doador**

No Brasil existe o Cadastro Técnico Único (CTU) no qual todos os potenciais receptores estão cadastrados. Neste sistema todos os dados clínicos referentes aos órgãos ou parte do corpo, dados sorológicos, antropométricos e imunológicos necessários para realizar a correlação doador-receptor estão disponíveis (BRASIL, 2009). Os potenciais doadores são classificados em doador falecido e doador vivo segundo a ABTO (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES, 2009).

O doador vivo é aquele indivíduo que possui boas condições de saúde e que deseja ser doador. O indivíduo é submetido a análise minuciosa por meio de exames clínicos para descartar possíveis doenças transmissíveis ou neoplásicas que impeçam a realização do transplante. Aprovadas todas as análises clínicas, o potencial doador se torna um doador efetivo quando o órgão é repassado para o receptor. No Brasil o doador vivo precisa ser maior de dezoito anos de idade e assinar o termo de consentimento (BRASIL, 2009).

O doador vivo precisa ter parentesco até quarto grau com o receptor ou ser cônjuge. Caso não tenha ligação com o receptor deve ter autorizações do comitê de transplante hospitalar, CET e judicial com o objetivo de evitar a comercialização de órgãos e tecidos, o transplante mais comum nesses casos é a doação de rim. Nos casos de transplantes de células hematopoiéticas precisa haver semelhanças entre os doadores vivos, em sua maioria irmãos decorrente da semelhança genética, caso não seja possível os potenciais doadores são procurados na Rede de Doadores de Medula Óssea no Brasil. As pessoas se cadastram gratuitamente neste banco de doadores e quando há uma compatibilidade entre receptor-doador são realizados todos os procedimentos necessários para que o transplante aconteça no menor tempo possível (GARCIA; PEREIRA; GARCIA, 2015; SOARES et al., 2020).

Os PD pós-morte são os indivíduos diagnosticados pelos profissionais médicos com morte encefálica, de acordo com o protocolo de ME, no qual as atividades cerebrais foram suspensas sem possibilidade de reversão, mas o corpo mantém atividades cardíaca e respiratória em funcionamento com a ajuda de aparelhos e medicamentos. Os indivíduos que foram acometidos por parada cardíaca recente têm a possibilidade de serem potenciais doadores de órgãos múltiplos e o indivíduo que sofreu parada cardíaca tardia, maior que 6 horas tem a possibilidade de ser um potencial doador de tecido, como exemplo o globo ocular



pode ser doado (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES, 2009; PEREIRA et al., 2020; BARROS et al., 2020).

Todos os potenciais doadores pós-morte são submetidos a verificação de histórico pessoal e clínico para a garantia de critérios de exclusão que inviabilizam a doação. Os exames necessários que precisam ser realizados para doação de córnea incluem as sorologias para infecções sexualmente transmissíveis (IST) e para os doadores de órgãos e outros tecidos são colhidos exames para detecção de IST e doença de Chagas. Os critérios de exclusão absoluta são a soropositividade para IST, infecções por vírus ou fungos considerados graves, presença de tuberculose ativa, sepse e neoplasias, exceto as neoplasias localizadas no cérebro, útero e tegumento (BRASIL, 2009; PEREIRA et al., 2020; BARROS et al., 2020).

#### **1.4 Processo de avaliação do protocolo de potencial a efetivo doador**

A busca por potenciais doadores inicia nas UTI e serviços de emergência em busca de pacientes em estado de coma profundo, em uso de respirador, que estejam classificados como grau 3 na Escala de Coma de Glasgow (GARCIA; PEREIRA; GARCIA, 2015). A escala de Glasgow é padrão para avaliar clinicamente a lesão cerebral de pacientes e inclui pacientes politraumatizados, avalia as respostas ocular, motora e verbal. A melhor pontuação é classificada como grau 15 e a pior como grau 3. Uma pontuação grau 8 ou inferior remete a lesão cerebral grave, de acordo com diretrizes do Suporte Avançado de Vida (ATLS, 2018).

Assim que identificados os potenciais doadores é realizada a notificação para a OPO ou CIHDOTT, que iniciarão a implantação do protocolo de ME e a equipe implementa o protocolo de manutenção dos órgãos e tecidos. A família é notificada de todas as avaliações realizadas até a conclusão do protocolo de ME e a equipe da CIHDOTT/OPO realiza a entrevista familiar com o intuito de obter o aceite para a realização do processo de doação de órgãos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES, 2009).

Segundo a Resolução CFM 2.173/2017, a morte encefálica (ME) é estabelecida pela perda definitiva e irreversível das funções do encéfalo por causa conhecida, comprovada e capaz de provocar o quadro clínico. O diagnóstico de ME é de certeza absoluta. A determinação da ME deverá ser realizada de forma padronizada, com especificidade de 100% (nenhum falso diagnóstico de ME). Qualquer dúvida na determinação de ME impossibilita esse diagnóstico. Os procedimentos para determinação da ME deverão ser realizados em todos os pacientes em coma não perceptivo e apneia, independentemente da condição de doador ou não de órgãos e tecidos (CFM, 2017).

Em 2017 foi atualizado os critérios de ME e alterou os profissionais que podem realizar o diagnóstico para profissionais médicos especialistas em medicina intensivista,

neurologistas, neurocirurgiões e emergencistas especialistas ou não em pediatria e que estejam capacitados para a realização do procedimento e que não podem fazer parte da equipe interna de transplantes. O exame é realizado por dois profissionais e o paciente é submetido a um teste de apneia e exames complementares como a angiografia cerebral, o eletroencefalograma, o doppler transcraniano e a cintilografia, todos os exames que comprovam a ausência de atividade cerebral (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2017).

As fragilidades encontradas nos estudos realizados com profissionais de saúde, revela que há um problema de comunicação em avisar rapidamente a OPO sobre um potencial doador, subnotificação sobretudo pela equipe médica, atraso em realizar os exames para a conclusão do protocolo de ME, dificuldade dos profissionais médicos em fechar o protocolo de ME. Há poucos profissionais capacitados, o que causa falhas nas etapas de processo de doação, que inclui a dificuldade dos profissionais em conhecer o seu papel a ser desenvolvido nesse processo (VESCO et al., 2016; LOMERO et al., 2017; AREDES, FIRMINO e GIACOMIN, 2018).

Os profissionais envolvidos possuem dúvidas sobre o protocolo de ME, exames e manutenção do potencial doador e sua exclusão absoluta, em alguns casos pode gerar problemas de insatisfação da equipe diante do atendimento realizado e problemas legais (AREDES, FIRMINO e GIACOMIN, 2018; SENNA et al., 2020; ROSSATO et al., 2020)

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (COFEn) em suas resoluções 292/2004 e 611/2019, dispõem sobre as funções do enfermeiro no serviço de transplantes, quando lhe cabe junto a OPO e CET planejar, executar, supervisionar e avaliar os procedimentos de manutenção do potencial doador, realizar entrevista com os familiares, esclarecer dúvidas sobre morte encefálica. Os enfermeiros atuantes nessas equipes, são responsáveis pela capacitação de outros profissionais no intuito de manter a educação permanente entre os profissionais atuantes na UTI e salas de emergências (COFEN, 2004; AREDES, FIRMINO e GIACOMIN, 2018; SILVA et al., 2020).

A equipe da CIHDOTT/OPO precisa avaliar as condições clínicas e laboratoriais dos potenciais doadores e garantir a efetivação do processo de transplante. O enfermeiro da equipe de transplante realiza um exame físico completo, com uma análise rigorosa da viabilidade dos órgãos e tecidos e exclui qualquer risco de transmissão de doenças cancerígenas ou infecciosas ao receptor. A coleta de dados sobre a vida do potencial doador é feita junto a família e amigos e anotado rigorosamente no prontuário os hábitos alimentares,

comportamento sexual, social e histórico familiar, além de rastrear locais onde residiu e por qual período (INSTITUTO ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2014).

Os exames solicitados para avaliação do potencial doador são a tipagem sanguínea que precisa realizar dupla checagem com o laboratório, hemograma completo, plaquetas, eletrólitos, sorologias, gasometria arterial, raio X, enzimas e isoenzimas cardíacas, hepáticas e pancreáticas, além de coletar uroculturas para investigação de infecções. As contraindicações para doação de órgãos são sorologia positiva para Vírus da Deficiência Humana (HIV) e vírus T-linfotrófico humano (HTLV- I ou II), tuberculose e infecções graves presentes no momento do óbito (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES, 2009).

Outra causa de inviabilidade da doação são os pacientes que apresentam hemodiluição presente nas amostras de exames. Paciente que apresentar de acordo com o cálculo de hemodiluição um volume plasmático maior que o peso do doador/0,0025 e quando for maior que o volume sanguíneo que o peso do doador/0,015 as amostras não serão válidas e constituirão condição impeditiva para avaliação dos exames do potencial doador (INSTITUTO ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2014).

O protocolo de classificação de risco do potencial doador é dividido em cinco categorias: Risco inaceitável, quando possui contraindicação absoluta de continuar com o protocolo de doação. Risco aumentado e calculado, quando há possibilidade de transmissão de alguma doença já presente no receptor, idade avançada ou apresenta obesidade. Nestes casos a equipe de transplante recebe um alerta mas pode continuar o processo de doação, sobretudo em casos de urgência na lista de espera que por dificuldades de encontrar potenciais doadores compatíveis existe uma demora no processo de transplante. A classificação de Risco não valorável se dá quando não se tem coleta de dados suficientes sobre o doador, a equipe de transplante é informada e o processo de doação pode ser seguido e por último o Doador ideal, que trata daquele que não tem restrição alguma para o processo de doação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES, 2009).

A manutenção do PD é a chave para o sucesso do transplante, quando deve-se manter as funções fisiológicas de forma a garantir a viabilidade de órgãos e tecidos. O protocolo de manutenção abrange todos os parâmetros fisiológicos, adequação do suporte hemodinâmico e ventilatório. Quanto ao aspecto nutricional deve ser realizado controle endocrinometabólico, manter os aspectos hematológicos e controlar processos infecciosos (ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA, 2011)

O processo de manutenção do PD quando iniciado possui falhas assistenciais, não há uma equipe específica da OPO para a sua execução, a mesma equipe da emergência ou UTI é

responsável por manter hemodinamicamente o PD, o que sobrecarrega a assistência nesses locais e pode ser um fator negativo de perdas de órgãos alvos ou execução incorreta do protocolo, obtendo como resultado final o desperdício de órgãos e tecidos, no país, cerca de 25% dos órgãos destinados para o procedimento de transplantes são perdidos seja por subnotificação ou parada cardíaca (COSTA et al., 2017; KENTISH et al., 2017; CUNHA et al., 2018; ALVES et al., 2018, SENNA et al., 2020).

As equipes compreendem a importância da manutenção do PD, mas relata ser um fator estressante todo o processo de doação desde do atendimento aos familiares a manutenção do PD e sinalizaram a falta de apoio institucional aos profissionais que atuam nesses procedimentos (SENNAR et al., 2020; MAGALHÃES et al., 2018; MOGHADDAM et al., 2018).

A distribuição dos órgãos é feita pela CNCDO estadual após autorização familiar. Os órgãos são distribuídos conforme critérios do CTU ao respeitar os critérios de compatibilidade, tempo de espera e gravidade do quadro clínico do receptor. O entrevistador que realizou a entrevista familiar acompanhará com outro profissional da OPO a retirada dos órgãos para confirmar todo o processo de doação e órgãos retirados conforme autorização da família. A CIHDOTT após receber autorização pelo SNT da equipe de transplantes precisa monitorar o tempo de até 6 horas para a retirada dos órgãos e garantir a sua vitalidade (BRASIL, 2009). Após as extrações dos órgãos e tecidos o corpo é reconstituído e entregue aos familiares junto a declaração de óbito conforme protocolo institucional (VICTORIANO e VENTURA, 2017).

### **1.5 Legislação brasileira regulamentadora dos procedimentos de transplantes de órgãos**

O procedimento de transplante no Brasil foi regulamentado em 1997 pela Lei de n. 9.434, que informa sobre a remoção de órgãos e tecidos no território nacional para fins de tratamento e transplantes, além de definir os potenciais doadores pós-morte e vivos. Essa legislação transformou o processo de doação, que antes precisava do aval de um familiar para que o processo fosse iniciado. A lei permitiu que todos os cidadãos brasileiros fossem aceitos como PD, exceto nos casos em que indivíduo registrasse em documento válido que não aceitaria ser doador (BRASIL, 1997).

O Decreto 2.268/1997, criou o SNT e as Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e tecidos (CNCDO). Em 1998 foi publicada a Medida Provisória nº. 1.718 que estabeleceu para os indivíduos falecidos que não tivessem se manifestado de forma contrária a doação de seus órgãos, a equipe de saúde do hospital deveria ter o consentimento

de um familiar próximo e se este decidisse pela não doação, deveria ser aceito pela equipe (BRASIL, 1997; BRASIL, 1998).

A portaria 2.600/2009 alterou a distribuição dos órgãos de doadores pós-morte e modificou a lista única para CTU. O SNT descentralizou para os estados as distribuições de órgãos. Os receptores cadastrados são separados por tipos de órgãos e tecidos para cada unidade federativa com classificações organizadas de acordo com a priorização de gravidade ou proximidade do local de ocorrência do óbito. O cadastro obedece a três características, a saber: a) compatibilidade dos grupos sanguíneos, b) tempo de espera e, c) gravidade da doença (BRASIL, 2009).

A Lei nº 10.211/2001 estabeleceu que a autorização de doação em documentos válidos no território nacional não teria mais validade. A família precisaria autorizar o procedimento em documento válido pelas equipes de transplantes. A autorização poderia ser realizada por um parente de primeiro ou de segundo grau, desde de que fosse maior de dezoito anos de idade e no caso de companheiro(a) deveria comprovar o parentesco para ser válida a autorização (BRASIL, 2001).

Atualmente o decreto 9.175/2017 estabelece que o diagnóstico de ME deve ser confirmado por um médico capacitado e com base em critérios neurológicos definidos em resolução do CFM. Os médicos responsáveis por diagnosticar a morte encefálica também não poderão ser integrantes das equipes de transplantes. O decreto inclui o(a) companheiro(a) como autorizador da doação, com dispensa da necessidade de estar casado oficialmente para fazer a autorização e também autoriza a Força Área Brasileira no apoio logístico de transporte de órgãos (BRASIL, 2017).

Os estudos mostram que as modificações realizadas pelas leis brasileiras para as doações de órgãos e tecidos não impactaram significativamente nas doações efetivas no país, pois manteve o desejo do indivíduo em ser um doador de órgãos a condição de autorização familiar (VICTORIANO e VENTURA, 2017).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Analisar os aspectos epidemiológicos dos potenciais doadores de órgãos e tecidos em morte encefálica no estado de Mato Grosso do Sul.

### **2.2 Específicos**

- Caracterizar o perfil epidemiológico dos potenciais doadores de órgãos e tecidos em morte encefálica.
- Estabelecer a prevalência dos potenciais doadores de órgãos e tecidos em um serviço de referência no estado de Mato Grosso do Sul.
- Estimar a incidência de potenciais doadores em Mato Grosso do Sul.
- Identificar os fatores relacionados às perdas de potenciais doadores de órgãos e tecidos com descrição das causas que não permitiram a efetivação da doação.

## **3 MÉTODO**

### **3.1 Tipo de estudo**

Trata de um estudo epidemiológico, de abordagem quantitativa, por meio de um delineamento transversal, descritivo, analítico, individuado, com abordagem dos potenciais doadores de órgãos e tecidos em um serviço de referência para realização de transplantes em Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul.

Os estudos transversais consistem em delineamentos de pesquisa epidemiológica que permitem retratar o processo saúde-enfermidade de uma determinada população, com descrição de uma situação num determinado recorte temporal. São úteis para a elaboração de estratégias pontuais alicerçadas na produção de indicadores de saúde que permitem elaboração de protocolos, políticas e demais avanços em saúde (ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2011).

Dessa forma, por meio de delineamento transversal buscou-se retratar a população alvo desse estudo, com identificação de seu perfil, estabelecimento da prevalência dos casos, estimativa da incidência e identificação dos fatores e suas respectivas causas de perdas de oportunidades de captação de órgãos e tecidos para transplantes.

### **3.2 Local**

A pesquisa foi realizada junto a Associação Beneficente de Campo Grande, Hospital Santa Casa, localizada no município de Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul. Trata de uma instituição filantrópica, um dos maiores hospitais do país que atende em média 88% dos seus pacientes oriundos do SUS.

Conta com cerca de mais de 2.500 funcionários que prestam atendimentos direto a população sul-mato-grossense e até mesmo imigrantes de países vizinhos como Paraguai e Bolívia. Trata do serviço estadual de referência para realização dos procedimentos de transplantes de córneas e rins, além de ser o único a contar em sua estrutura organizacional de uma OPO em suas instalações.

### **3.3 Período analisado e de coleta de dados**

Inicialmente a coleta dos dados da pesquisa foi planejada para ser realizada no primeiro semestre de 2021, entre os meses de março a junho. Entretanto, em razão da pandemia por Covid-19 e das alterações na dinâmica e nos fluxos do serviço estudado esse período foi reformulado e ocorreu de junho de 2021 a março de 2022. Da mesma forma,

estava prevista coleta de dados dos pacientes atendidos pelo serviço analisado num recorte temporal de cinco anos, de 2015 a 2019, contudo, o período final analisado foi correspondente a quatro anos, de 2016 a 2019, referentes aos procedimentos realizados no período anterior a pandemia por Covid-19, como forma de retirar um possível viés, uma vez que pandemia gerou grandes alterações nos procedimentos de transplantes em todo país e no mundo.

### **3.4 População e amostra**

A população alvo do estudo foi composta pelos pacientes com diagnóstico médico de ME, destes, compuseram a amostra aqueles elegíveis para a doação de órgãos e tecidos atendidos pelo Hospital Santa Casa. Inicialmente a Organização de Procura de Órgãos (OPO) do hospital informou a abertura de 476 protocolos de manutenção de potencial doador de órgãos e tecidos no período analisado.

Alguns fatores dificultaram a identificação dos prontuários que comporiam a amostra a ser analisada, em razão da inexistência do registro da identificação dos prontuários dos pacientes que tiveram abertura de protocolo do ME. Aliado a isso, as fichas de notificação de ME são físicas e construídas manualmente e não compõem o prontuário eletrônico do paciente, sem serem integradas digitalmente. Assim, o levantamento da população por meio do prontuário eletrônico não foi possível e teve que ser realizado manualmente.

Desta forma, com apoio dos profissionais da tecnologia da informação, foram filtrados os atendimentos que tiveram como desfecho o óbito. No período elencado foram encontrados cinco mil prontuários. No Setor de Arquivo Médico e Estatística (SAME) o volume de prontuários foi considerado inviável para separação no tempo proposto desse estudo, principalmente em razão de que o setor sofreu redução no número de funcionários no período pandêmico. Assim, foram separados e disponibilizados um total de dois mil prontuários dos setores de emergência (área vermelha do Pronto Atendimento Médico) e UTI que atenderam pacientes da neurologia.

A amostra inicial filtrada foi então composta por dois mil prontuários, referentes aos atendimentos entre os anos de 2016 a 2019 que tiveram como desfecho o óbito. A amostra final analisada foi composta por 70 prontuários para coleta de dados, que incluiu a população em ME com indicação clínica para implantação do protocolo de potencial doador de órgãos e tecidos.

Foram incluídos para coleta de dados os prontuários dos pacientes, a partir do registro dos protocolos de ME abertos no programa da OPO, com identificação da condição de potencial doador, maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, independente do



diagnóstico médico indicativo para abertura do protocolo. Foram excluídos aqueles cujos registros não foram localizados, os incompletos, ilegíveis ou com falhas na completude das informações necessárias para responder aos objetivos propostos.

### **3.5 Procedimentos de coleta de dados**

A partir das fichas de notificação de potencial doador foram coletados de forma secundária dados relativos a todo processo de análise e diagnóstico de ME, abordagem familiar para obtenção de autorização para doação, exames realizados, resultados laboratoriais, avaliações clínicas e desfechos em doadores e não doadores.

Para coleta dos dados foi elaborado especificamente para fins desse estudo um formulário para sistematizar a coleta das informações, de forma ordenada e sequenciada (APÊNDICE A), que contemplou as seguintes variáveis em investigação: a) sociodemográficas: data de nascimento, estado civil, escolaridade, ocupação b) clínicas: ano do óbito, unidade de internação, diagnóstico médico na internação, exames clínicos, exames complementares, tempo de início e conclusão do protocolo, causas para recusa familiar, órgãos não doados, comorbidades, tabagismo, etilismo, uso de drogas ilícitas, exames laboratoriais, infecções, antibioticoterapia, desfecho em doador e não doador.

Os dados foram coletados pelo pesquisador após realização de um piloto para aplicação do instrumento e adequação aos dados encontrados no serviço que pudessem ser utilizados. Os dados coletados no estudo do piloto foram utilizados na análise final.

Durante os procedimentos de coleta de dados foram adotadas todas as medidas de biossegurança em razão da pandemia de Covid-19, com uso dos equipamentos de proteção individual padronizados pela instituição hospitalar e custeados pela equipe de pesquisa. Foram cumpridos integralmente todos os fluxos e orientações do serviço de saúde analisado.

### **3.6 Análise dos dados**

O banco de dados foi elaborado em formato de planilhas, com uso do *software Microsoft Excel*<sup>®</sup> (versão 2017) e para construção das tabelas descritivas e aplicação de testes estatísticos utilizou-se o *software* estatístico livre R, versão 4.2.0.

Foi aplicado inicialmente o teste estatístico de *Kolmogorov Smirnov* para verificação da normalidade de distribuição dos dados. Para análise das variáveis qualitativas realizou-se a análise descritiva por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas (%). Enquanto que para as quantitativas utilizou-se as medidas descritivas de tendência e de dispersão dos dados, como de valores de mínimo, máximo, média e desvio padrão. Na comparação do perfil

clínico das pacientes doadores com aptidão dos órgãos e motivos de recusa, aplicou-se o teste estatístico do Qui-quadrado para avaliar se as variáveis apresentavam relação com determinado nível de significância.

O nível de significância adotado em todos os testes foi de 0,05.

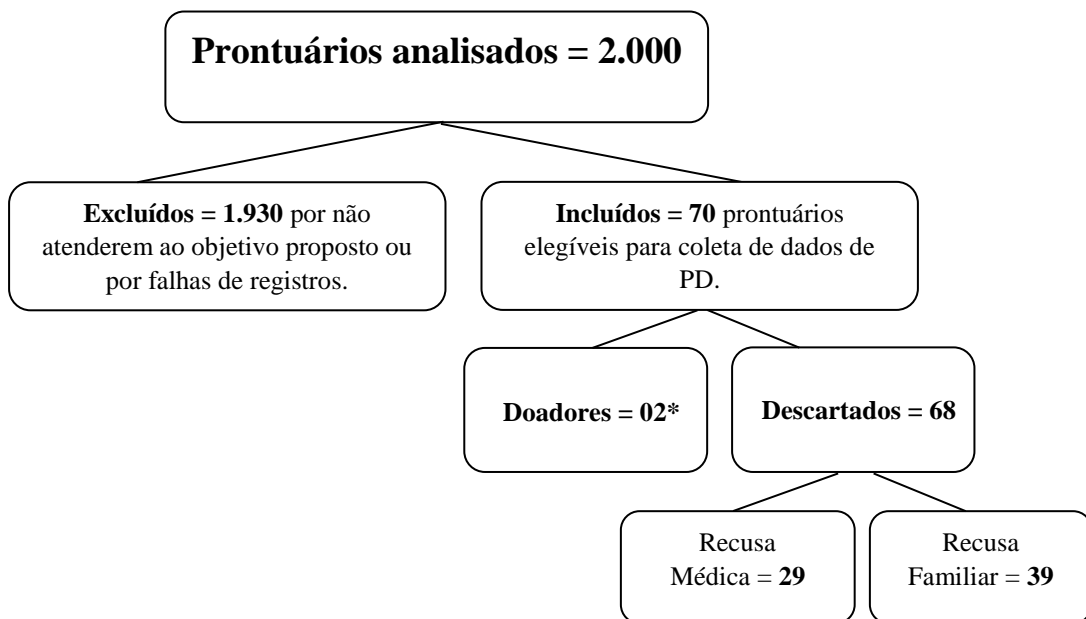
### **3.7 Apreciação ética**

O protocolo de pesquisa desse projeto foi submetido previamente a sua execução ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, aprovado sob Parecer nº. 4.605.747 e CAEE nº. 42956720.7.0000.0021 (ANEXO A), de acordo com o estabelecido pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período estudado a OPO informou que foram abertos 476 protocolos de ME, quando 174 (36,55%) destes apresentaram recusa médica e foram realizados 302 (63,44%) entrevistas com familiares. Das entrevistas realizadas, 164 (54,03%) recusaram a doação de órgãos e tecidos de seus familiares e foram aprovados para doação 138 (28,99%) potenciais doadores. Neste período foram doados 222 rins, 67 fígados, 20 corações, 3 pâncreas e 4 pulmões.

Essa pesquisa partiu da análise inicial de 2.000 prontuários de pacientes que vieram a óbito, quando foram excluídos 1.930 prontuários, pois não atendiam o objetivo proposto e/ou possuíam falhas de registro, que resultaram numa amostra final de 70 (20,83%) prontuários que foram considerados elegíveis para coleta de dados, provenientes de pacientes considerados PD, conforme figura abaixo.



**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção da amostra final analisada. Campo Grande/MS, 2022.

Nota: \* Ambos com perda dos órgãos captados por falta de logística para transplantação.

Ao considerar o total de 2.000 óbitos analisados para identificação dos PD, com obtenção de 70 que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão adotados, foi encontrada uma **prevalência de 3,5%** de potenciais doadores de órgãos e tecidos para o período e serviço estudados. Da mesma forma, ao analisar os casos novos por ano analisado, foi encontrada uma **incidência média de 17,5** casos por ano.

Do total dos 70 PD, 51 (72,86%) eram do sexo masculino, 30 (42,86%) possuíam idade de até 50 anos e 40 (57,14%) acima de 50 anos, com idade média de 51,17 anos ( $\pm 14,98$  anos), idade mínima de 19 e máxima de 75 anos. Do total, 26 (37,14%) eram casados, 24 (34,29%) solteiros, 10 (14,29%) viviam em união estável, 05 (7,14%) eram divorciados e 05 (7,14%) viúvos. Quanto ao grau de escolaridade 32 (59,27%) tinham o ensino fundamental incompleto, Quanto a ocupação dos PD, 15 (21,43%) eram aposentados, representados conforme tabela 1 a seguir.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos pacientes potenciais doadores de órgãos e tecidos. Campo Grande/MS, Brasil, 2022 (n=70).

Variável	n	%
Ano do óbito		
2016	03	4,29
2017	04	5,71
2018	41	58,57
2019	22	31,43
Sexo		
Feminino	19	27,14
Masculino	51	72,86
Idade (anos)		
Até 30	06	8,57
31 - 40	13	18,57
41 - 50	11	15,71
51 - 60	18	25,71
61 - 70	16	22,87
Acima de 70	06	8,57
Estado civil		
Solteiro	26	37,14
Casado	24	34,29
União estável	10	14,29
Divorciado	05	7,14
Viúvo	05	7,14
Escolaridade*		
Não alfabetizado	01	1,85
Ensino fundamental incompleto	32	59,27
Ensino fundamental completo	02	3,70
Ensino médio completo	16	29,63
Ensino superior incompleto	01	1,85
Ensino superior completo	02	3,70

\*Dados ignorados: (n=16; 22,86%)

Em um estudo realizado no estado do Paraná, num hospital de referência para transplantes, as características dos PD se assemelharam aos encontrados nesse estudo, com prevalência do sexo masculino (55,9%) e idade média de 62 anos (PEREIRA et al., 2020).

Ao analisar as características clínicas dos potenciais doadores, foram registrados 41 (58,57%) casos com internação em UTI e 29 (41,43%) em emergência. O principal tipo de diagnóstico médico foi o AVEH em 35 (50,00%) sujeitos, seguido pelo Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) por quedas em 13 (18,58%), TCE resultante de acidentes de trânsito em 12 (17,14%), entre outras causas. A maioria dos pacientes 61 (91,05%) realizou o exame complementar de Doppler transcraniano no processo de diagnóstico de ME. Quanto ao tempo de protocolo, 6 (11,77%) não foram concluídos, 35 (51,47%) foram realizados em até 6 horas e 25 (36,76%) acima de 6 horas.

O diagnóstico médico de ME requer três situações clínicas síncronas, a saber: coma não perceptivo, ausência de reflexos do tronco cerebral e apneia persistente, que consiste na retirada do ventilador mecânico para a verificação da capacidade de respiração espontânea associado a exame de imagem complementar para confirmação de ausência de fluxo cerebral, que pode ser a Angiografia Cerebral, o Eletroencefalograma, o Doppler transcraniano ou a Cintilografia cerebral (CFM, 2017). Há casos em que a verificação é realizada em poucas horas, já em outras situações podem demorar até dias para a conclusão do protocolo.

Em um estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul a causa da morte predominante foi o Acidente Vascular Cerebral (AVC) em 59,3% dos casos, seguido do TCE em 37 (25,5%) e o tempo médio do protocolo de ME foi de 8h (BERTASI, et al., 2019).

Os motivos encontrados para a recusa foram a recusa médica ou clínica e a familiar. Foram constatadas recusas médicas em 29 (42,65%) dos 70 pacientes analisados. Destes, 23 (33,83%) foram por recusas clínicas, a saber: glioblastoma (n=5), mesotelioma (n=1), tumor de próstata (n=1), tumor de colón (n=1), endocardite (n=3), sorologia positiva para toxoplasmose e Citomegalovirus (n=1), Doença de Chagas (n=1), sepse (n=2), idade avançada (n=3), doença renal crônica (n=3), presença de fluxo cerebral (n=1), indígena (n=1) e PD que apresentaram PCR (n=6).

Já as recusas familiares foram registradas em razão do desejo familiar da permanência do corpo íntegro em 14 (20,59%) casos, por saberem que o PD era contrário em vida em 12 (17,65%), pela demora na liberação do corpo em 5 (7,35%), pelo desconhecimento da vontade do PD em 04 (5,88%) e pela falta de compreensão acerca da ME em outros 4 (5,88%) casos. Os familiares que mais recusaram as doações foram os filhos em 16 (39,02%) situações,

seguidos pelos cônjuges em 12 (29,26%), mães em 07 (17,09%) e irmãos em outras 06 (14,63%) ocorrências.

Um estudo identificou como entraves do processo de doação ou efetivação da doação a PCR, a sepse e a recusa familiar como causas principais da não efetivação. Este mesmo estudo evidenciou a importância da manutenção do PD como fragilidade do protocolo ao ser acionado pela equipe. Os dados encontrados confirmaram as causas de óbitos por doenças cardiovasculares em aproximadamente 30% das mortes (PEREIRA et al, 2020). Em um estudo realizado na Turquia, a PCR ocorreu nos PD enquanto aguardavam a captação de órgãos ou durante a cirurgia as causas de recusa clínica incluíram o diabetes *insipidus*, o desequilíbrio eletrolítico com instabilidade hemodinâmica, a hipoperfusão e a disfunção miocárdica após a ME (TORE et al, 2019).

Estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul e no município pernambucano de Petrolina, levantaram as causas da não efetivação da doação de órgãos. Os familiares não tinham conhecimento do desejo do indivíduo por optar em ser doador de órgãos ou tecidos, os familiares tiveram dificuldade de chegar em um consenso sobre a autorização dos órgãos, houve preocupação com a deformidade do corpo, desconfiança do Sistema Nacional de Transplantes e famílias que não entenderam o diagnóstico de ME (MARINHO et al, 2018; Passos et al., 2020).

Segundo dados do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010, a terceira região com maior concentração de indígenas no país é a Centro-Oeste, atrás apenas das regiões Norte e Nordeste, respectivamente. Esta população enfrenta problemas de saúde decorrentes de causas crônicas como a obesidade, o diabetes, problemas renais, etilismo, entre outros. A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígena não menciona procedimentos de transplantes nessa população e não há publicação de estudos voltados especificamente para essa temática no país (BRASIL, 2002). Não há dados sobre o quantitativo de indígenas que aguardam em filas para realização de procedimentos de transplantes (FERNANDES e CAVALCANTE, 2022).

Os índios americanos e os nativos do da região do Alasca norte-americano representam menos de 1% dos pacientes na lista de espera para transplante de órgãos. Sofrem com taxas desproporcionalmente altas de diabetes e doenças cardíacas. O alcoolismo também é prevalente nesta população, que por sua vez enfrenta taxas mais altas de cirrose e outras doenças hepáticas. Essas condições são conhecidas por colocarem os pacientes em risco de falência de órgãos. Nos Estados Unidos da América (EUA) em 2020 haviam 900 indígenas que aguardavam por transplantes e no mesmo ano foram realizados 280 transplantes (USA,

2021). A falta de legislação específica que inclua a população indígena brasileira torna burocrático o processo e geralmente envolve o poder judiciário, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), a Advocacia-Geral da União, os Ministérios da Saúde, dos Direitos Humanos, da Justiça, Público, além de organizações indígenas (FERNANDES e CAVALCANTI, 2022).

Quanto aos órgãos e tecidos perdidos para captação e/ou transplantação em razão das causas médicas/clínicas, familiares ou de logística, poderiam ter sido captados e transplantados os seguintes quantitativos por número de indivíduos PD: 47 (67,14%) córneas e os demais órgãos pulmão, pâncreas, rins, coração, intestino, válvulas cardíacas, pele, vasos, ossos, músculos e tendões. Neste estudo foram encontradas duas situações em que os familiares autorizaram a doação de órgãos, no entanto, os órgãos foram perdidos por falta de logística de voos, conforme os dados da tabela 2.

**Tabela 2.** Características clínicas dos pacientes potenciais doadores de órgãos e tecidos. Campo Grande/MS, Brasil, 2022 (n=70).

Variável	n	%
<b>Tipo de internação</b>		
Unidade de Terapia Intensiva	41	58,57
Setor de Emergência	29	41,43
<b>Diagnóstico</b>		
AVEH	35	50,00
TCE por quedas	13	18,58
TCE por acidente de trânsito	12	17,17
AVEI	04	5,71
Encefalopatia anóxica	04	5,71
Tumor Cerebral	02	2,86
<b>Tipo de exame complementar utilizado<sup>(*)</sup></b>		
Doppler transcraniano	61	91,05
Eletroencefalograma	04	5,97
Angiografia/Doppler	01	1,49
Angiografia Cerebral	01	1,49
<b>Tempo de protocolo</b>		
Não concluído	08	11,53
Até 6 horas	36	51,43
Maior que 6 horas	26	37,14
<b>Motivo de recusa<sup>(**)</sup></b>		
Médica/Clínica	23	33,83
Manutenção do corpo íntegro	14	20,59
PD contrário em vida	12	17,65
PCR	06	8,82
Demora para liberação do corpo	05	7,35

Desconhecimento da vontade do PD	04	5,88
Falta de compreensão da ME	04	5,88
<b>Familiar responsável</b>		
Filho(a)	16	39,02
Esposo(a)	12	29,27
Mãe	07	17,07
Irmão(ã)	06	14,63
<b>Órgão perdidos (Múltipla Resposta)</b>		
Fígado	41	58,57
Pulmão	41	58,57
Pâncreas	41	58,57
Rim	41	58,57
Córnea	47	67,14
Coração	41	58,57
Intestino	41	58,57
Valvas cardíacas	41	58,57
Pele	41	58,57
Vasos	41	58,57
Ossos	41	58,57
Músculos/Tendões	41	58,57

*Legenda:* AVEH: Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico; TCE: Traumatismo Cranioencefálico; AVEI: Acidente Vascular Encefálico Isquêmico; PD: Potencial Doador; ME: Morte Encefálica; \* Dados ignorados: (n=3; 4,29%); \*\* Dados ignorados: (n=2; 2,86%).

Em relação a presença de comorbidades, características laboratoriais e hábitos de vida dos PD, destacaram-se: Diabetes *mellitus* (n=7; 10,14%), asma brônquica; (n=1; 1,43%); tabagismo (n=3; 4,35%), etilismo (n=3; 4,35%), câncer (n=6; 8,70%), tuberculose n=1; 1,43%), usuário de drogas ilícitas (n=1; 1,43%); doença de Chagas (n=1; 1,43%), hipertensão arterial (n=4; 5,80%), Anti-HBS reagente (n=1; 1,43%); Toxo-IGM reagente (n=2; 2,86%), Topo-IGG reagente (n=1; 1,43%), CMV-IGM reagente (n=2; 2,86%), CMV-IGG reagente (n=1; 1,43%), Infecção (n=38; 57,58%) e que fizeram uso de antibióticos (n=47; 81,03%).

Dos antibióticos utilizados, a Clindamicina foi a primeira opção em 34 PD (72,34%), o Ceftriaxone foi a segunda escolha para prevenção de infecção em 24 (51,06%) PD e o Meropenem em 09 (12,77%) casos. Vale destacar que nenhum PD apresentou sorologia positiva para HIV e/ou HTLV I e II. Quanto a investigação de sorologia para HIV, deve ser considerada a possibilidade do PD estar no período de janela imunológica, o que pode levar a resultados falsos negativos.

Em um estudo retrospectivo realizado no Brasil, foram encontrados entre os PD comorbidade associados ao diabetes *mellitus* e a hipertensão e quanto aos hábitos de vida destacou-se o etilismo, tabagismo e uso de drogas. No momento da internação foram



observadas infecções presentes, parada cardiorrespiratória, uso frequente de drogas vasoativas para manutenção do PD e uso de hemoderivados (BERTASI et al., 2019).

Há a necessidade de compreender que manter o PD com todas as funções orgânicas preservadas é um processo complexo. O monitoramento adequado proporciona melhores condições dos órgãos e tecidos, reduz as instabilidades hemodinâmicas causadas pela ME, reduz as recusas clínicas e há necessidade do uso de medicação vasoativa (MORAES et al., 2021; BERTASI et al., 2019).

Todos os pacientes apresentaram dosagens de albumina em valores normais, enquanto os demais exames séricos tiveram os seguintes percentuais de casos dentro da faixa de normalidade: hematócrito: 57 (84,69%), pH: 21 (31,34%), plaquetas: 35 (51,57%), PaCO<sub>2</sub>: 01 (1,54%), creatinina 22 (32,84%), Na: 31 (46,27%), K: 51 (76,12%), glicemia: 28 (44,44%), leucócitos: 09 (14,52%), ureia: 22 (35,48%), HCO<sub>3</sub>: 16 (34,04%), alanina aminotransferase-TGP: 31 (73,81%) e aspartato aminotransferase TGO: 17 (38,64%), conforme demonstrado na tabela 3.

**Tabela 3:** Resultados dos exames laboratoriais dos pacientes potenciais doadores. Campo Grande/MS, Brasil 2022 (n=70\*).

Exames laboratoriais		n	%
Hematócrito	Fora do padrão	08	12,31
	Normal	57	87,69
pH**	Fora do padrão	46	68,66
	Normal	21	31,34
Plaquetas	Fora do padrão	33	48,53
	Normal	35	51,57
PCO <sub>2</sub> ***	Fora do padrão	64	98,46
	Normal	01	1,54
Creatinina	Fora do padrão	45	67,16
	Normal	22	32,84
Sódio	Fora do padrão	36	53,73
	Normal	31	46,27
Potássio	Fora do padrão	16	23,88
	Normal	51	76,12
Glicemia	Fora do padrão	35	55,56
	Normal	28	44,44
Leucócitos	Fora do padrão	53	85,48
	Normal	09	14,52
Ureia	Fora do padrão	40	64,52
	Normal	22	35,48
Bicarbonato	Fora do padrão	31	65,96
	Normal	16	34,04

Alanina aminotransferase	Fora do padrão	11	26,19
	Normal	31	73,81
Aspartato aminotransferase	Fora do padrão	27	61,36
	Normal	17	38,64

*Legenda:* \*Alguns prontuários apresentaram dados ausentes para os resultados laboratoriais; \*\*Concentração potencial Hidrogênio; \*\*\*Pressão parcial de gás carbônico no sangue arterial.

A fisiopatologia da ME envolve distúrbios metabólicos, que exigem da equipe maior cuidado na manutenção do PD. A ME causa diabetes *insipidus* comum na disfunção progressiva do eixo hipotalâmico (hipofisário), caracterizado pelo aumento de sódio e glicemia que conseqüentemente leva a uma acidose metabólica, instabilidade hemodinâmica e hipóxia. Os exames de controle para avaliação da estabilidade dos órgãos precisam ser realizados a cada 6 horas, com controle rigoroso para preservação dos órgãos e tecidos e manutenção da perfusão tecidual adequada. Após a abertura do protocolo de ME é necessário investigar a presença de infecções bacterianas, com realização de coleta de cultura e início precoce de antibioticoterapia. Infecções não impedem a doação de órgãos quando em tratamento e com boa resposta (AMIB, 2016).

Foram encontradas evidências de diferença estatisticamente significativa ao analisar a relação entre o motivo de recusa com o tempo de protocolo de ME, quando no tempo de protocolo não concluído predominou a recusa por PCR. Já no tempo até 6 horas obteve-se um maior percentual para a recusa pela manutenção do corpo íntegro e médica. Em relação ao tempo acima de 6 horas destacaram-se os motivos de recusa médica e do PD ser contrário em vida, conforme demonstra a tabela a seguir.

**Tabela 4.** Análise dos motivos de recusa para doação de órgãos e tecidos por tempo de protocolo de Morte Encefálica. Campo Grande/MS, Brasil 2022 (n=68).

Motivo de recusa	Não concluído	Até 6 horas	Acima de 6 horas	<i>p</i>
	n (%)	n (%)	n (%)	
PD contrário em vida	-	06 (17,14)	06 (24,00)	<b>&lt;0,001</b>
Manutenção do corpo íntegro	-	10 (28,57)	04 (16,00)	
Demora na liberação do corpo	-	03 (8,57)	02 (8,00)	
Desconhecimento da vontade do PD	-	03 (8,57)	01 (4,00)	
Falta de compreensão da ME	-	03 (8,57)	01 (4,00)	
Recusa médica	03 (37,50)	09 (25,72)	11 (44,00)	
Recusa por PCR	05 (62,50)	01 (2,86)	-	

*Legenda:* PD: Potencial Doador; ME: Morte Encefálica; PCR: Parada Cardiorrespiratória.

Os motivos para recusa da doação, com base no PD ser contrário em vida, na família querer manter o corpo íntegro, na demora pela liberação do corpo, na falta de compreensão da família em relação a ME, por recusa médica, com destaque para os casos de PCR foram maiores nos casos em que o PD era do sexo masculino.

No caso dos PD com idade menor que 50 anos, as causas para recusa foram: 6 (20,69%) pelo PD ser contrário em vida, 2 (6,90%) pela demora na liberação do corpo do familiar, 1 (3,45%) por desconhecimento da vontade do PD, 2 (6,90%) pela falta de compreensão da ME, 07 (24,14%) por recusa médica e 3 (10,34%) por PCR. Já nos casos de PD com idade igual ou superior a 50 anos, foram: 6 (15,38%) PD contrários em vida, 3 (7,69%) pela demora na liberação do corpo do familiar, 3 (7,69%) por desconhecimento da vontade do PD, 2 (5,13%) pela falta de compreensão da ME, 16 (41,03%) por recusa médica e por 3 (7,70%) por PCR.

O motivo de recusa segundo o tipo de internação apontou que aqueles internados em setores de emergência apresentaram como maior frequência a recusa médica em 11 (40,75%) PD, seguidos pela recusa familiar pelo PD ser contrário em vida em 6 (22,22%) casos, manutenção do corpo íntegro em 5 (18,52%) e demora na liberação do corpo em 3 (11,11%). O motivo de recusa dos PD na UTI foi predominantemente por indicação médica 12 (29,26%), seguido pela manutenção do corpo íntegro em 9 (21,95%) casos, pelo PD ter sido contrário em vida em 6 (14,63%) situações, pela recusa clínica por PCR em 5 (12,20%), pela falta de compreensão da ME em 4 (9,76%), pelo desconhecimento do PD em 3 (7,32%) PD e pela demora na liberação do corpo em outros 2 (4,88%) casos.

Uma revisão integrativa destacou que as famílias possuem dificuldades em compreender o processo de ME, momento em que vivenciam a perda do ente querido e que podem envolver sentimentos como tristeza e raiva (RIBEIRO et al., 2020). Outro estudo destacou a importância da CIHDOTT nas ações de educação com os familiares de pacientes em situações de possíveis ME. O acolhimento da comissão precisa ser cuidadoso, pois a decisão de autorizar o processo de doação depende do estado das reações emocionais e não racionais, principalmente quando as famílias relatam que o ente precisa manter o corpo intocável, íntegro, mesmo que o corpo não precise de tais órgãos *post-mortem*, desconhecimento da vontade do doador e a insatisfação com a abordagem realizada pela equipe (GRAF E SILVA, 2017; AREDES, FIRMO e GIACOMIN, 2018; RIBEIRO et al., 2020).

Neste contexto, o papel dos profissionais de Enfermagem é importante para o desfecho positivo na efetivação da doação, visto que o processo de cuidar em conjunto com a equipe

multiprofissional é primordial, além de se aproximarem dos familiares e proporcionarem uma experiência positiva (MORAES et al., 2021).

Esse estudo apresenta como limitações o fator de ter sido realizado num único hospital, apesar de tratar de um serviço público de referência no estado de Mato Grosso do Sul para realização de transplantes, além do único a contar com uma OPO em sua estrutura. Também pelo fato da unidade utilizar o prontuário físico e eletrônico, alguns dados como o formulário de ME estar somente no prontuário físico, dificultou a busca avançada com identificação dos prontuários almejados. A pandemia por Covid-19 impactou sobremaneira o desenvolvimento do estudo, pois gerou redução de profissionais nos setores hospitalares, com destaque para o setor de arquivos e prontuários, com limitações de atendimento às solicitações de acesso a documentos para coleta dos dados.

Apesar das limitações, que restringem a generalização dos resultados e permita realizar inferências mais robustas para as possíveis respostas encontradas, trata de um estudo inicial, primeiro a ser realizado com PD no estado e assim contribui substancialmente para a construção do conhecimento sobre a temática.

## 5. CONCLUSÃO

O estudo destaca a importância de avaliar os resultados da não efetivação da doação de órgãos e tecidos a fim de identificar as fases do processo que precisam de intervenção de forma a serem minimizadas as perdas. As fragilidades identificadas no processo estão relacionadas às questões clínicas, que indicam a necessidade de intervenções de educação permanente dos profissionais de saúde para a manutenção do potencial doador e o desenvolvimento dos profissionais de saúde e da sociedade para os significados sobre a concepção dos indivíduos acerca dos sentidos de vida e morte.

Ao considerar todas as limitações já mencionadas, os resultados encontrados permitem concluir que dentre os protocolos de ME abertos para PD de órgãos e tecidos, a maioria expressiva dos casos é descartada sem efetivação da doação. As principais perdas são por recusas familiares, em grande parte por desconhecimento do processo, como por exemplo ao referirem desconhecimento do processo diagnóstico de ME, vontade do PD em vida, bem como pela integridade do corpo. Fatores estes que requerem intervenções educacionais de caráter populacional no país, com esclarecimento da importância da doação e do tema ser abordado no âmbito familiar.

Outras motivações como a demora na liberação do corpo pós-morte requerem mais orientações aos familiares dos processos necessários, bem como a otimização pela equipe de saúde, de forma a não gerar ansiedade na liberação para a família do corpo morto para sepultamento.

Estudos que analisem o custo do processo, com o objetivo de apontar o quanto é importante a otimização das forças de trabalho, financeiras e emocionais envolvidas, são necessários para embasarem o investimento já disponibilizado e o necessário para obtenção de melhores taxas de PD que efetivam a doação e assim contribuem para redução das filas de espera por órgãos e tecidos no país.

## REFERÊNCIAS

ABTO - Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. **Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos.** São Paulo: ABTO; 2009.

ABTO - Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. **Registro Brasileiro de Transplante: dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: janeiro / dezembro – 2021.** São Paulo: ABTO,2021. Disponível em: < <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2019/RBT-2021-leitura.pdf>>. Acesso em 01 de Junho de 2022.

ALMEIDA, F. N; BARRETO, M.L. Epidemiologia & Saúde. Fundamentos, Métodos, Aplicações. Ed. Guanabara Koogan, 2011.

ALVES, N.C.C; OLIVEIRA, L.B; SANTOS, A.D.B; LEAL, H.A.C; SOUSA, T.M.F. Gestão de pacientes em morte encefálica. Revista de Enfermagem, UFPE [Internet]. n. 12; v.4; p.953-61, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/110145/28647>. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i4a110145p953-961-2018> . Acesso: 01 de junho de 2022.

AMIB - Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Diretrizes para manutenção de múltiplos órgãos no potencial doador adulto falecido.** São Paulo: Amib, 2011.

AMIB - Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. Rev Bras Ter Intensiva, v.28, n.3, pag.2020-255, 2016.

AREDES, J. S; FIRMO, J. O. A; GIACOMIN, K. C. A morte que salva vidas: complexidades do cuidado médico ao paciente com suspeita de morte encefálica. **Cad. Saúde Pública** (Online); v.34, n. 11, 2018.Acessado em 02 de junho de 2022.

ATLS - **Advanced Trauma Life Support for Doctors.** American College of Surgeons. 10a. Ed 2018.BRASIL. **Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.** Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 5 de fevereiro de 1997.

BRASIL. **Decreto nº 2.268, de 30 de junho de 1997.** Regulamenta a Lei nº 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. Brasília, 1º julho 1997.

BRASIL. **Lei nº 10.211, de 23 de março de 2001.** Altera dispositivos da Lei nº 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. Brasília, 24 março. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf) Acessado em 02 junho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS nº 2.600, de 21 de outubro de 2009**. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Diário Oficial da União. Brasília, 30 out 2009.

BRASIL. **Decreto nº 9.175, de 18 de outubro de 2017**. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, para tratar da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. Diário Oficial da União. Brasília, 19 out 2017.

BARRETO, L.N.M; LIMA, J.R.P; MEDEIROS, G.P; SILVEIRA, J.C.S; PERFIL DE POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS DE HOSPITAIS PÚBLICOS DO SUL DO BRASIL. CABRAL, E.M; ALMEIDA, M.A, GLANZNER, H.C. **Revista Ciências da saúde no Brasil: Impasses e Desafio 6 [on line]** – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. ISBN 978-65-5706-424-5, DOI 10.22533/at.ed.24520250919. p. 180-189

BERTASI, R; BERTASI, T; REIGADA, C.P.H; RICETTO E; BONFIM, K.D.O; SANTOS, L.A; Perfil dos potenciais doadores de órgãos e fatores relacionados à doação e a não doação de órgãos de uma Organização de Procura de Órgãos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. v.46, n. 3, 2019.

COELHO, G. H. F.; BONELLA, A. E. Doação de órgãos e tecidos humanos: a transplantação na Espanha e no Brasil. *Rev. Bioét.*, Brasília, v. 27, n. 3, p. 419-429, Sept. 2019. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-80422019000300419&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422019000300419&lng=en&nrm=iso). access on 01 Junho 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422019273325>

CFM - Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM nº 2.173/2017**. Define os critérios do diagnóstico de morte encefálica. Diário Oficial da União Brasília, nº 240, 15 dez 2017.

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução nº 292/200**. Atualiza a normatização referente à atuação da Equipe de Enfermagem no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante, e dá outras providências. Brasília: COFEN, 2019.

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução nº 611/2019**. Atualiza a normatização referente à atuação da Equipe de Enfermagem no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante, e dá outras providências. Brasília: COFEN, 2019.

COSTA, I.F; NETTO, J.J.M; BRITO, M.C.C; GOYANNA, N.F, SANTOS, T.C, SANTOS, S.S. Fragilidades na atenção ao potencial doador de órgãos: percepção de enfermeiros. *Rev. Bioética*. v.25; n.1; p.130-37. [http:// dx.doi.org/10.1590/1983-80422017251174](http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422017251174). Acesso em: 01 de junho de 2022.

CUNHA, D.S.P; LIRA, J.A.C; CAMPELO, G.V.S; RIBEIRO, J.F; SILVA, F.A.A; NUNES, B.M.V.T. Morte encefálica e manutenção de órgãos: conhecimento de profissionais de terapia intensiva. *Rev. Enf. UFPE* [Internet]. n.12; v.1; p. 51-8, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/25130>. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i1a25130p51-58-2018>. Acessado em: 31 de maio de 2022.

FERNANDES, E.R, CAVALCANTI, A.K.N. Transplante de povos indígenas: uma abordagem inicial. *BJT*. eISSN2764-1589, 2022; v.25, n.01.p.0122. [https://doi.org/10.53855/bjt.v25i1.439\\_pt](https://doi.org/10.53855/bjt.v25i1.439_pt). Acessado em 02 de junho de 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Indígenas. Gráficos e tabelas [Internet]. Brasil: IBGE [acessado em 02 junho. 2022]. Disponível em: <https://indigenas.ibge.gov.br/graficos-e-tabelas-2.htm>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os indígenas no censo demográfico 2010: primeiras considerações com base no quesito cor ou raça. Brasília: IBGE; 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/indigenas/indigena\\_censo2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/indigenas/indigena_censo2010.pdf) Acessado em 02 de junho de 2022.

INSTITUTO ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. **Manual do núcleo de captação de órgãos: iniciando uma comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplantes**. Instituto Israelita de Responsabilidade Social. Barueri: Minha Editora; 2014.

GARCIA, C.D; PEREIRA, J.D; GARCIA, V.D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015.

GOIS, R.S.S; GALDINO, M.J.Q; PISSINATI, P.S.C; PIMENTEL, R.R.S; CARVALHO, M.D.B; HADDAD, M.C.F.L. Efetividade do processo de doação de órgãos para transplantes. *Acta Paul. Enferm.* (Online); n.30; v.6; p. 621-627, 2017. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700089>. Acesso em 02 de junho de 2022.

GÓMEZ, E.J; Jungmann, S; Lima, A.S. Alocações de recursos e disparidades no sistema de saúde brasileiro: percepções dos serviços de transplante de órgãos. *BMC Health Serv Res* **18**, v.90.n.1, 2018. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2851-1>. Acesso em 01 de junho de 2020.

LOMERO, M.D.M; JIMÉNEZ-HERRERA, M.F, RASERO, M.J, SANDIUMENGE, A. Atitudes e conhecimentos dos enfermeiros em relação à doação e transplante de órgãos e tecidos em um hospital provincial: uma análise descritiva e multivariada. *Rev. Nurs Health Sci.* v.19; n.3; p.322-30, 2017. <https://doi.org/10.1111/nhs.12348>. Acesso em: 30 de maio de 2022.

KENTISH, N.B; DURANTEAU, J; MONTLAHUC, C; CHARPENTIER J; MARTIN, L.L; JOSEPH, L; JEAN-YVES, L; FIEUX, F; RENAULT, A; THUONG, M; CHEVRET, S; AZOULAY, E. Percepção e experiência dos médicos na doação de órgãos de pacientes com morte cerebral. *Rev. Critical Care Medicine.* v.45; n.9; p.1489-99, 2017. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002581>. Acesso em: 30 de maio de 20.

MAGALHÃES, A.L.P; ERDMANN, A.L; SOUSA, F.G.M, LANZONI, G.M.M; SILVA, E.L, MELLO, A.L.S.F. Significado dos cuidados de enfermagem a potenciais doadores de órgãos com morte cerebral. *Rev. Gaúcha Enferm* [Internet]. n.39; v.1; p.2017-0174, 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v39/en\\_1983-1447-rgenf-39-01-e2017-0274.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v39/en_1983-1447-rgenf-39-01-e2017-0274.pdf). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0274>. Acesso em: 01 de junho de 2022.



MARINHO, C.L.A.; CONCEIÇÃO, A.I.C.C.; SILVA, R.S. Causas de recusa familiar na doação de órgãos e tecidos. **Rev Enferm Contemp.**; v.7; n.1, p. 34-39, 2018. [doi: 10.17267/2317-3378rec.v7i1.2008](https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v7i1.2008). Acesso em 01 junho de 2022.

MOGHADDAM, H.Y; MANZARI, Z.S; HEYDARI, A; MOHAMMADI, E. Explicando as experiências dos enfermeiros no cuidado de pacientes com morte cerebral: uma análise de conteúdo. **Rev. de Enfermagem - UFPE** [Internet]. n.10;v.8; p.7205-16, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6122867/>. <http://dx.doi.org/10.19082/7205>. Acesso em 01 de junho 2022.

MORAES, F.R.R.L; JÚNIOR, M.A.F; JARCEM, K.G; FROTA, O.P; MOTA, M, F. Principais Causas de Perdas de Órgãos e Tecidos para Transplantes: Uma Revisão Integrativa. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano - ISSN 2317-8582**. <https://dx.doi.org/10.18316/sdh.v9i3.7655>. v. 9, n. 3, 2021.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estratégia e plano de ação sobre doação e acesso equitativo a transplante de órgãos, tecidos e células 2019-2030**. 57º -

OMS - Conselho Diretor. 71ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas. Washington, D.C., EUA, de 30 de setembro a 4 de outubro de 2019.

PASSOS, C.M; SILVEIRA, R.S; LUNARDI, G.L; ROCHA, L.P; FERREIRA, J.S.R. GUTIERRES, E.D. Perfil do potencial doador e a recusa familiar para doação de órgãos. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 3, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i3.269>. Acessado em 01 de junho de 2022.

PEREIRA, K.G.B, SOUZA, V.S.S; SPIGOLON; TESTON, E.F; OLIVEIRA, J.L.C; MOREIRA, F.G. Doação de órgãos em serviço hospitalar: principais motivos à negativa na autorização. **Rev. Enferm. UFSM - REUFSM** [Internet], RS, v. 10, e4, p. 1-14, 2020 DOI: 10.5902/2179769236087 ISSN 2179-7692. Acessado em 02 de junho de 2022.

PIMENTEL, W; SARSUR, M; DADALTO, L. Autonomia na doação de órgãos post mortem no Brasil. **Rev. Bioética**. v. 26, n. 4, p.530-06, 2018. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198380422018000400530&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198380422018000400530&lng=pt&nrm=iso). <https://doi.org/10.1590/1983-80422018264271>. Acesso em 02 junho 2022.

VESCO, N.L; NOGUEIRA, C.S; LIMA, R.F; SOUZA, V.N; BRASIL, B.M.B.L; VIANA, C.D.M.R. Conhecimento do enfermeiro na manutenção do potencial doador de órgãos e tecidos para transplante. **Rev. de Enfermagem - UFPE**. v. 10; n. 5; p. 1615-24, 2016. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i5a11157p1615-1624-2016>. Acesso em 01 de junho de 2021.

VICTORINO, J.P, MENDES, K.D.S; WESTIN, U.M, MAGRO, J.T.J; CORSI, C.A.C, Aventura, C.A. Perspectivas para o diagnóstico de morte encefálica e gestão de o potencial doador de órgãos. **Rev. Ética de Enfermagem** [Internet]. v.26; n.6; p.11886-96, 2018. <https://doi.org/10.1177/0969733018791335>. Acesso 01 de junho de 2022.

SENNA, C. V. A.; MARTINS, T.; KNIHS, N. DA S.; MAGALHÃES, A. L. P; PAIM, S. M. S. Fragilidades e potencialidades vivenciadas pela equipe de saúde no processo de transplante de órgãos: revisão integrativa. **Revista Eletrônica De Enfermagem**, v.22, n.1. <https://doi.org/10.5216/ree.v22.58317>. Acesso em 30 de maio de 2022.

SILVA, A.L.B; SILVA, M.N.P; SANTANA, R.S; RIBEIRO, I.A.P; ROCHA, M.O; CUNHA, C.L; CUNHA, M.B; SANTOS, E.P.P; LACERDA, J.N; AMARAL, I.N. Visão dos enfermeiros sobre suas atribuições no setor de organização de procura de órgãos. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 8, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6613>; Acesso em 01 de junho de 2022.

SOARES, L. S; BRITO, E. S; MAGEDANZ, L; FRANÇA, F.A; ARAÚJO, W.N; GALATO, D. Transplantes de órgãos sólidos no brasil: estudo descritivo sobre desigualdades na distribuição e acesso no território brasileiro, 2001-2017. **Rev. EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE**, v.29, n.1, 2020. Disponível em: <HTTPS://DX.DOI.ORG/10.5123/S1679-49742020000100014>. Acesso em 02 de junho de 2022.

ROSSATO,G.C; GIRARDON-PERLINI, N.M.O; COGO, S.B; NIETSCHKE, E.A; DALMOLIN, A. A experiência de famílias não doadoras frente à morte **Rev. enferm. UERJ**, v. 28, n.51140, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.51140>. Acessado em 02 de junho de 2022.

TORE, A. G; CORMAN, D, P; BIRTAN, D, A; R; KASAP, Y, D, O, I; Reasons Why Organs From Deceased Donors Were Not Accepted for Transplantation. *Transplant Proc.* 2019; n.51, v.7, p.2202-4.

U.S.A. Department of Health and Human Services. Organ Donation and American Indians/Alaska Natives. Estados Unidos: U.S. Department of Health and Human Services, Office of Minority Health; 2021. Disponível em: <https://minorityhealth.hhs.gov/omh/browse.aspx?lvl=3&lvlid=62>. Acessado em 02 de junho de 2022.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

**Protocolo de coleta de dados da pesquisa "Estudo epidemiológico dos potenciais doadores de órgãos e tecidos por morte encefálica em Mato Grosso do Sul"**

**Data da Coleta:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Número da ficha \_\_\_\_\_

**Responsável pela Coleta:** \_\_\_\_\_

Ano do óbito: ( ) 2015 ( ) 2016 ( ) 2017 ( ) 2018 ( ) 2019

Hospital: \_\_\_\_\_

**Identificação do Potencial Doador**

Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ (anos) Sexo: ( ) M ( ) F

Cor: ( ) Negra ( ) Branca ( ) Parda ( ) Amarela ( ) Indígena

Estado Civil: ( ) casado ( ) Solteiro ( ) União Estável

Tipo sanguíneo: ( ) A+ ( ) A - ( ) B+ ( ) B- ( ) AB+ ( ) AB- ( ) O+ ( ) O-

Peso: \_\_\_\_\_ (kg) Altura: \_\_\_\_\_ (m).

Escolaridade:

( ) Não alfabetizado ( ) Ensino Fundamental Incompleto ( ) Fundamental Completo  
( ) Médio Incompleto ( ) Médio Completo ( ) Superior Incompleto ( ) Superior Completo ( ) Não informado

Atividade Profissional: ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado Qual: \_\_\_\_\_

Religião: ( ) Católico ( ) Protestante ( ) Espirita ( ) Testemunha de Jeová ( ) Agnóstico  
( ) Não informado

Unidade de internação ( ) Setor de Emergência ( ) UTI

Diagnóstico Médico: ( ) AVEH ( ) AVEI ( ) TCE Trânsito ( ) TCE ocasionada por queda ( ) Ferimento por arma de fogo ( ) Encefalopatia Anóxica

( ) Tumor Cerebral ( ) Qual \_\_\_\_\_

1º Exame Clínico: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ 2º Exame clínico: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Exame Complementar:

( ) Doppler Transcraniano ( ) Eletroencefalograma ( ) Angiografia cerebral

Tempo de início e conclusão do protocolo:

( ) Até 6h. ( ) Maior que 6h. ( ) protocolo não concluído

Causa da recusa familiar:

- ( ) Falta de compreensão sobre a Morte Encefálica ( ) Religioso  
 ( ) Discordância entre os familiares ( ) Desejo de permanecer com o corpo íntegro  
 ( ) Desconhecimento sobre a vontade do potencial doador

Órgãos não doados:

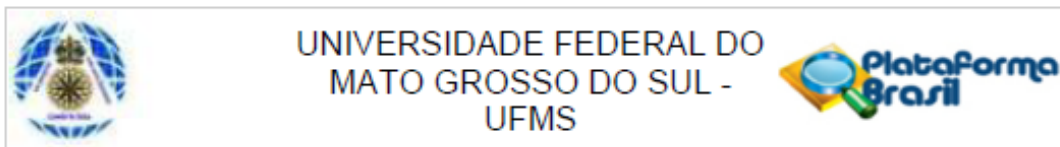
- ( ) Coração ( ) Pulmão ( ) Fígado ( ) Pâncreas ( ) Rim ( ) Intestino ( ) Valvas cardíacas ( ) Pele ( ) Vasos ( ) Osso ( ) Músculo/tendão ( ) Córnea

<b>Dados da Anamnese e Resultados dos Exames Clínicos realizados</b>									
Diabetes: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado Tempo : _____					Parente Diabetes: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado Tempo : _____				
Asma: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado frequência: _____					Etilismo tipo: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado Tipo: _____ frequência: _____				
Tabagismo: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado tipo : _____ tempo: _____					Tatuagem: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado data: - ___/___/___ local: _____				
<i>Piercing</i> : ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado data: ___/___/___ local: _____					Tuberculose: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado tempo de tto: _____ data: ___/___/___				
Câncer atual, prévio ou suspeita: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado					Drogas: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado tipo: _____ quantidade: _____				
Vacina: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado qual: _____ data: _____									
Exames	Data	Data	Exames	Data	Data	Sorologias	SIM	NÃO	NR
HB			FA			Chagas			
HT			GGT			HAS			
pH			Leucócitos			Anti-HBs			
BT			PaO <sub>2</sub>			HIV			
Plaquetas			BD			HTLV-I e II			



**ANEXOS**

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS POTENCIAIS DOADORES DE ÓRGÃOS E TECIDOS POR MORTE ENCEFÁLICA EM MATO GROSSO DO SUL

**Pesquisador:** Marcos Antonio Ferreira Júnior

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 42956720.7.0000.0021

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.605.747

#### Apresentação do Projeto:

A pesquisa tem por objetivo analisar os aspectos epidemiológicos dos potenciais doadores de órgãos e tecidos com diagnóstico de morte encefálica no estado de Mato Grosso do Sul. Trata de um estudo epidemiológico, de abordagem quantitativa, por meio de um delineamento transversal, descritivo, analítico, individualizado. Abordará os potenciais doadores de órgãos e tecidos em um serviço de referência para realização de transplantes em Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul. A pesquisa será realizada junto a Associação Beneficente de Campo Grande, Hospital Santa Casa, com coleta de dados prevista para o primeiro semestre de 2021, de março a junho, referente aos pacientes atendidos pelo serviço estudado num recorte temporal de cinco anos, de janeiro de 2015 a dezembro de 2019. Serão incluídos para análise todos os pacientes a partir do registro dos protocolos de Morte Encefálica abertos no programa da Organização de Procura de Órgãos com identificação da condição de potencial doador, maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, independente do diagnóstico médico indicativo para abertura do protocolo. Com a realização da pesquisa pretende-se caracterizar a população-alvo desse estudo, com identificação de seu perfil clínico e epidemiológico, estabelecimento da prevalência dos casos, estimativa da incidência e identificação dos fatores e suas respectivas causas para as perdas de oportunidades de captação de órgãos e tecidos para transplantes.

**Endereço:** Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymoneç ç 1º andar  
**Bairro:** Pioneiros **CEP:** 70.070-900  
**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE  
**Telefone:** (07)3345-7187 **Fax:** (07)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br





UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



Continuação do Parecer: 4.605.747

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Objetivo Primário:

- Analisar os aspectos epidemiológicos dos potenciais doadores de órgãos e tecidos em morte encefálica no estado de Mato Grosso do Sul.

##### Objetivos Secundários:

- Caracterizar o perfil epidemiológico dos potenciais doadores de órgãos e tecidos em morte encefálica;
- Estabelecer a prevalência dos potenciais doadores de órgãos e tecidos em um serviço de referência no estado;
- Estimar a incidência de potenciais doadores nos anos de 2015 a 2019 em Mato Grosso do Sul;
- Identificar os fatores relacionados às perdas de potenciais doadores de órgãos e tecidos com descrição das causas que não permitiram a efetivação da doação.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

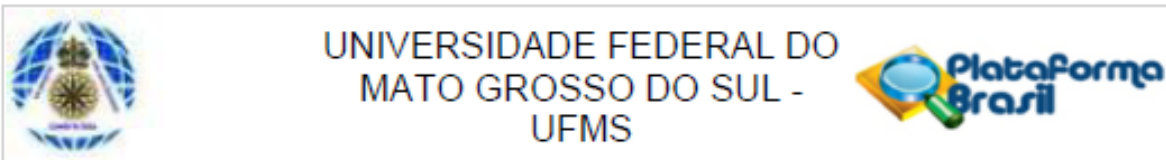
Os pesquisadores informam que como os dados desse estudo serão provenientes da coleta de prontuários de indivíduos em óbito por morte encefálica, acredita-se que os participantes do estudo podem estar expostos ao risco de vazamento de dados. Porém, os pesquisadores ressaltam que no banco de dados não terá a identificação das participantes, será guardado de posse somente do pesquisador responsável e protegido por arquivo com senha e destruídos após cinco anos do estudo.

Os benefícios relatados pelos pesquisadores incluem a ampliação do conhecimento sobre a real magnitude dos fatores relacionados às perdas de potenciais doadores com descrição das causas que não permitiram a efetivação da doação, característica epidemiológica, incidência e prevalência dos potenciais doadores no estado de Mato Grosso do Sul. O estudo poderá também identificar áreas de maior vulnerabilidade assistencial, para as quais poderão ser sugeridos novos arranjos de equipamentos e redesenho da rede de atenção, programas de capacitação, entre outras intervenções.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata de um estudo epidemiológico, de abordagem quantitativa, por meio de um delineamento transversal, descritivo, analítico, individuado, de caráter acadêmico para obtenção de titulação em nível de Mestrado. A pesquisa será realizada no Hospital Santa Casa de Campo Grande. A população alvo do estudo será composta por todos os pacientes em morte encefálica elegíveis para a doação de órgão e tecidos atendidos pelo Hospital Santa Casa. A amostra a ser analisada será constituída de forma censitária por todos aqueles da população com indicação clínica para

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros e Prédio das Pró-Reitorias e Hércules Maymone, e 1º andar  
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepponep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 4.605.747

implantação do protocolo de potencial doador de órgãos e tecidos. Serão incluídos para análise todos os pacientes a partir do registro dos protocolos de morte encefálica abertos no programa da Organização de Procura de Órgãos com identificação da condição de potencial doador, maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, independente do diagnóstico médico indicativo para abertura do protocolo. Serão excluídos aqueles cujos registros não sejam localizados, os incompletos, ilegíveis ou com falhas na completude das informações necessárias para responder aos objetivos propostos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- Apresenta Autorização/Anuência para a execução de pesquisa pelo órgão responsável.
- Apresenta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).
- Apresenta o Instrumentos de Coleta de Dados.
- Apresenta o Termo de Compromisso para utilização de informações de banco de dados.
- Apresenta o Termo de Compromisso para utilização de informações de prontuários.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O pesquisador atendeu todas as diligências solicitadas. O projeto encontra-se "Aprovado" junto ao CEP.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

CONFIRA AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS NA PÁGINA DO CEP/UFMS

1) Regimento Interno do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/novo-regimento-interno/>

2) Renovação de registro do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/registro/>

3) Calendário de reuniões de 2021

Disponível em: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2021/>

4) Composição do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/composicao-do-cep-ufms/>

5) Etapas do trâmite de protocolos no CEP via Plataforma Brasil

Disponível em: <https://cep.ufms.br/etapas-do-tramite-de-protocolos-no-cep-via-plataforma->

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros e Prédio das Pró-Reitorias e Hércules Maymone, e 1º andar  
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: [ceponep.propp@ufms.br](mailto:ceponep.propp@ufms.br)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



Continuação do Parecer: 4.605.747

brasil/

6) Legislação e outros documentos:

Resoluções do CNS.

Norma Operacional nº001/2013.

Portaria nº2.201 do Ministério da Saúde.

Cartas Circulares da Conep.

Resolução COPP/UFMS nº240/2017.

Outros documentos como o manual do pesquisador, manual para download de pareceres, pendências frequentes em protocolos de pesquisa clínica v 1.0, etc.

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/legislacoes-2/>

7) Informações essenciais do projeto detalhado

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-projeto-detalhado/>

8) Informações essenciais – TCLE e TALE

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-tcle-e-tale/>

- Orientações quanto aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que serão submetidos por meio do Sistema Plataforma Brasil versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os participantes da pesquisa versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa menores de idade e/ou legalmente incapazes versão 2.0.

9) Biobancos e Biorrepositórios para armazenamento de material biológico humano

Disponível em: <https://cep.ufms.br/biobancos-e-biorrepositorios-para-material-biologico-humano/>

10) Relato de caso ou projeto de relato de caso?

Disponível em: <https://cep.ufms.br/662-2/>

11) Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/cartilha-dos-direitos-dos-participantes-de-pesquisa/>

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros e Prédio das Pró-Reitorias e Hércules Maymone e 1º andar  
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: [cepconeppropp@ufms.br](mailto:cepconeppropp@ufms.br)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



Continuação do Parecer: 4.605.747

12) Tramitação de eventos adversos

Disponível em: <https://cep.ufms.br/tramitacao-de-eventos-adversos-no-sistema-cep-conep/>

13) Declaração de uso de material biológico e dados coletados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/declaracao-de-uso-material-biologico/>

14) Termo de compromisso para utilização de informações de prontuários em projeto de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-prontuarios/>

15) Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-banco-de-dados/>

16) Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual

Disponível em: <https://cep.ufms.br/orientacoes-para-procedimentos-em-pesquisas-com-qualquer-etapa-em-ambiente-virtual/>

17) Solicitação de dispensa de TCLE e/ou TALE

Disponível em: <https://cep.ufms.br/solicitacao-de-dispensa-de-tcle-ou-tale/>

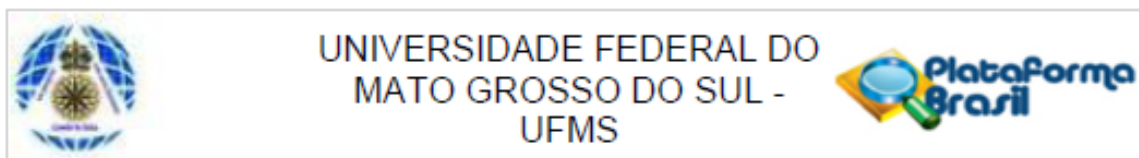
**DURANTE A PANDEMIA CAUSADA PELO SARS-CoV-2, CONSIDERAR:**

Solicitamos aos pesquisadores que se atentem e obedeçam às medidas de segurança adotadas pelos locais de pesquisa, pelos governos municipais e estaduais, pelo Ministério da Saúde e pelas demais instâncias do governo devido a excepcionalidade da situação para a prevenção do contágio e o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19).

As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os participantes para coleta de dados e execução da pesquisa ou mesmo no processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE, incidindo sobre o cronograma da pesquisa e outros.

Orientamos ao pesquisador na situação em que tenha seu projeto de pesquisa aprovado pelo CEP

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ; Prédio das Pró-Reitorias ; Hércules Maymone ; 1º andar  
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: [cepconep.propp@ufms.br](mailto:cepconep.propp@ufms.br)



Continuação do Parecer: 4.605.747

e em decorrência do contexto necessite alterar seu cronograma de execução, que faça a devida "Notificação" via Plataforma Brasil, informando alterações no cronograma de execução da pesquisa.

**SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER PENDENTE, CONSIDERAR:**

Cabe ao pesquisador responsável encaminhar as respostas ao parecer pendente, por meio da Plataforma Brasil, em até 30 dias a contar a partir da data de sua emissão. As respostas às pendências devem ser apresentadas em documento à parte (CARTA RESPOSTA). Ressalta-se que deve haver resposta para cada uma das pendências apontadas no parecer, obedecendo a ordenação deste. A carta resposta deve permitir o uso correto dos recursos "copiar" e "colar" em qualquer palavra ou trecho do texto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser "colado".

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência. Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2020, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2021/>

**SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER NÃO APROVADO, CONSIDERAR:**

Informamos ao pesquisador responsável, caso necessário entrar com recurso diante do Parecer Consubstanciado recebido, que ele pode encaminhar documento de recurso contendo respostas ao parecer, com a devida argumentação e fundamentação, em até 30 dias a contar a partir da data de emissão deste parecer. O documento, que pode ser no formato de uma carta resposta, deve contemplar cada uma das pendências ou itens apontados no parecer, obedecendo a ordenação deste. O documento (CARTA RESPOSTA) deve permitir o uso correto dos recursos "copiar" e "colar" em qualquer palavra ou trecho do texto do projeto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser "colado".

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência. Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2020, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2021/>

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ; Prédio das Pró-Reitorias ; Hércules Maymone ; 1º andar  
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: [cepponep.propp@ufms.br](mailto:cepponep.propp@ufms.br)



Continuação do Parecer: 4.605.747

**EM CASO DE APROVAÇÃO, CONSIDERAR:**

É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1677562.pdf	02/03/2021 10:35:26		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_AO_CEP_UFMS.pdf	02/03/2021 10:32:57	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_ANALISE_EPIDEMIOLOGICA_DOS_POTENCIAIS_DOADORES_DE_ORGAOS_E_TECIDOS_POR_MORTE_ENCEFALICA_EM_MATO_GROSSO_DO_SUL.pdf	02/03/2021 10:31:33	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/03/2021 10:30:01	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_utilizacao_de_informacoes_de_prontuarios_em_projeto_de_pesquisa.pdf	07/12/2020 16:21:42	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_utilizacao_de_informacoes_de_banco_de_dados.pdf	07/12/2020 16:21:04	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DADOS.pdf	07/12/2020 16:19:40	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Outros	Autorizacao_pesquisa_Santa_Casa.pdf	07/12/2020 16:19:15	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_DETALHADO.pdf	07/12/2020 16:15:01	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Cronograma	ETAPAS_DE_EXECUCAO_E_CRONOGRAMA_DE_ATIVIDADES.pdf	07/12/2020 16:14:33	Marcos Antonio Ferreira Júnior	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	07/12/2020	Marcos Antonio	Aceito

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros e Prédio das Pró-Reitorias e Hércules Maymone e 1º andar  
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepponep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



Continuação do Parecer: 4.605.747

Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	16:11:02	Ferreira Júnior	Aceito
----------------	-----------------------------	----------	-----------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPO GRANDE, 22 de Março de 2021

Assinado por:

**Jeandre Augusto dos Santos Jaques**  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymone ç 1º andar  
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br