

ANÁLISE COMPARATIVA REGIONAL SOBRE A SÉRIE HISTÓRICA 2013 - 2023 DE DOAÇÕES DE ÓRGÃOS SÓLIDOS NO BRASIL

Recebido em: 02/09/2024

Aceito em: 26/03/2025

DOI: 10.25110/arqsaude.v29i1.2025-11717



Clara Gabriely de Medeiros Farias¹

Josivan Soares Alves Júnior²

Thayse Mota Alves³

Cosme Michael Santos Farias⁴

Arthur Michel Santos de Souza⁵

Danielle Santiago de Souza⁶

Iven Maclaud Cordeiro de Sousa⁷

Anne Christine Colaço Lima Fernandes⁸

RESUMO: Introdução: Os transplantes de órgãos sólidos no Brasil representam uma importante estratégia de saúde pública, sendo um recurso essencial para o tratamento de doenças terminais de órgãos como o coração, fígado, rins, pâncreas e pulmões. Objetivo: Avaliar as tendências e as variações na taxa de doações de órgãos em cada região do Brasil no período de 2013 a 2023. Métodos: Pesquisa de natureza quantitativa, que utilizou as seguintes bases de dados: Sistema Nacional de Transplantes, o Registro Brasileiro de Transplantes e a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Para análise dos dados, foi realizada a transferência das informações coletadas para planilhas no Excel, permitindo a criação de gráficos que possibilitam comparações na série histórica de 2013 a 2023 de forma regional Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Resultados: A análise revelou que, ao longo da última década, o Brasil registrou avanços significativos no sistema de transplantes de órgãos sólidos, consolidando-se como um dos poucos países que oferecem a maior parte desses procedimentos pelo Sistema Único de Saúde. Conclusões: Nos últimos dez anos, o número total de transplantes de órgãos no Brasil apresentou um crescimento contínuo, refletindo avanços no sistema de saúde pública e uma maior conscientização sobre a importância da doação. Em 2023, observou-

¹ Graduando em Enfermagem. UNIFACISA – Centro Universitário.

E-mail: clara.gabriely@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2125-4717>

² Doutorando em Enfermagem. Universidade de Pernambuco – UPE.

E-mail: profjosivansoares@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5294-3842>

³ Mestre em Enfermagem. Universidade de Pernambuco – UPE.

E-mail: thaysemota.tm@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9227-138X>

⁴ Mestrando em Eng. de Alimentos. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

E-mail: nutricosmemichael@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1101-5764>

⁵ Graduando em Enfermagem. UNIFACISA – Centro Universitário.

E-mail: arthur.michel.souza@maisunifacisa.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6093-0619>

⁶ Graduando em Enfermagem. UNIFACISA – Centro Universitário.

E-mail: danielle.souza@maisunifacisa.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8157-8281>

⁷ Graduando em Enfermagem. UNIFACISA – Centro Universitário.

E-mail: iven.sousa@maisunifacisa.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7750-0918>

⁸ Graduando em Enfermagem. UNIFACISA – Centro Universitário.

E-mail: anne.fernandes@maisunifacisa.com.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5659-943X>

se um aumento expressivo no total de transplantes realizados, sugerindo uma melhoria tanto na disponibilidade de órgãos quanto nos métodos de captação e doação.

PALAVRAS-CHAVE: Obtenção de tecidos e órgãos; Transplantes; Seleção do doador; Cuidados de enfermagem.

REGIONAL COMPARATIVE ANALYSIS OF THE HISTORICAL SERIES 2013 - 2023 OF SOLID ORGAN DONATIONS IN BRAZIL

ABSTRACT: Introduction: Solid organ transplants in Brazil represent a crucial public health strategy, serving as an essential resource for treating end-stage organ diseases affecting the heart, liver, kidneys, pancreas, and lungs. Objective: To assess trends and variations in the organ donation rate across different regions of Brazil from 2013 to 2023. Methods: This study is quantitative in nature and utilized the following databases: the National Transplant System, the Brazilian Transplant Registry, and the Brazilian Association of Organ Transplantation. For data analysis, the collected information was transferred to Excel spreadsheets, enabling the creation of graphs for comparative analysis of the historical series from 2013 to 2023 across the North, Northeast, Central-West, Southeast, and South regions. Results: The analysis revealed that over the past decade, Brazil has made significant progress in its solid organ transplant system, establishing itself as one of the few countries that provide the majority of these procedures through the Unified Health System. Conclusions: Over the last ten years, the total number of organ transplants in Brazil has shown continuous growth, reflecting advancements in the public healthcare system and increased awareness of the importance of donation. In 2023, there was a significant rise in the total number of transplants performed, suggesting improvements in both organ availability and donation and procurement methods.

KEYWORDS: Tissue and organ procurement; Transplants; Donor selection; Nursing care.

ANÁLISIS COMPARATIVO REGIONAL DE LA SERIE HISTÓRICA 2013 - 2023 DE DONACIONES DE ÓRGANOS SÓLIDOS EN BRASIL

RESUMEN: Introducción: Los trasplantes de órganos sólidos en Brasil representan una estrategia crucial de salud pública, siendo un recurso esencial para el tratamiento de enfermedades terminales de órganos como el corazón, el hígado, los riñones, el páncreas y los pulmones. Objetivo: Evaluar las tendencias y variaciones en la tasa de donación de órganos en cada región de Brasil durante el período de 2013 a 2023. Métodos: Se trata de una investigación de naturaleza cuantitativa que utilizó las siguientes bases de datos: el Sistema Nacional de Trasplantes, el Registro Brasileño de Trasplantes y la Asociación Brasileña de Trasplante de Órganos. Para el análisis de los datos, la información recopilada se transfirió a hojas de cálculo en Excel, lo que permitió la creación de gráficos que posibilitan comparaciones en la serie histórica de 2013 a 2023 a nivel regional en el Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste y Sur. Resultados: El análisis reveló que, a lo largo de la última década, Brasil ha logrado avances significativos en su sistema de trasplantes de órganos sólidos, consolidándose como uno de los pocos países que ofrecen la mayoría de estos procedimientos a través del Sistema Único de Salud. Conclusiones: En los últimos diez años, el número total de trasplantes de órganos en Brasil ha mostrado un crecimiento continuo, reflejando avances en el sistema de salud pública y una mayor concienciación sobre la importancia de la donación. En 2023, se observó un aumento

significativo en el número total de trasplantes realizados, lo que sugiere una mejora tanto en la disponibilidad de órganos como en los métodos de captación y donación.

PALABRAS CLAVE: Obtención de tejidos y órganos; Trasplantes; Selección del donante; Cuidados de enfermería.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a determinação dos critérios diagnósticos de morte encefálica foi estabelecida pela Resolução do CFM nº 1.480/97, atendendo à exigência legal da “Lei dos Transplantes”, publicada em 04 de fevereiro de 1997, e inclui critérios rígidos para a realização do diagnóstico. Nesse sentido, a morte encefálica (ME) deverá ser consequência de um processo irreversível e de causa conhecida. Deverá ser caracterizada por meio da realização de exames clínicos, neurológicos e complementares, em intervalos de tempo variáveis, a depender da faixa etária do paciente (Conselho Federal de Medicina, 1997).

Segundo o Ministério da Saúde (MS) o Brasil possui alta demanda de transplantes de órgãos e tecidos, gerando lista de cerca de 54 mil pessoas em 2021 (Brasil, 2021). Contudo existe uma demanda inferior de doações, por conta de inúmeros fatores que dificultam esse processo, como a falta de doadores, a dificuldade no acolhimento familiar, alterações hemodinâmicas do potencial doador, entre outros (Tolfo *et al.*, 2021).

Compreender a dinâmica das doações de órgãos no Brasil é essencial para aprimorar as políticas de saúde e a eficácia dos transplantes. As disparidades regionais na distribuição e quantidade de doações afetam não só a disponibilidade de órgãos, mas também a eficiência dos sistemas de saúde em cada região (Da Silva *et al.*, 2021). Portanto, o presente artigo tem por objetivo avaliar as tendências e as variações na taxa de doações de órgãos em cada região do Brasil no período de 2013 a 2023.

2. METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza quantitativa, a escolha por esta abordagem se baseou na representação dos dados classificados e analisados estatisticamente, facilitando a comparação e a identificação de padrões. Podendo assim, observar variações, identificar padrões ao longo do tempo e até relacionar esses dados com fatores socioeconômicos, demográficos ou estruturais que possam influenciar as taxas de doação.

A pesquisa se direciona na busca pela análise comparativa das doações de órgãos no Brasil na série histórica de 2013 e 2023, com enfoque nas diferenças regionais (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul).

Para a análise foram utilizadas as seguintes fontes oficiais: o Sistema Nacional de Transplantes (SNT) do Ministério da Saúde, relatórios do Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) e da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), assegurando a confiabilidade e precisão das informações. Com base nos dados coletados foi feita a transferência para planilhas do Microsoft Excel do sistema operacional Microsoft Windows para análise detalhada e geração de gráficos para melhor compreensão, discussão analítica com clareza.

O MS oferece informações completas sobre doações, transplantes e a lista de espera somente a partir de 2013. Dados anteriores a esse ano não estão disponíveis, o que impõe restrições à análise de períodos anteriores.

Logo, a falta de dados completos e padronizados estabelece lacunas que dificultam uma comparação justa entre as regiões. Além disso, as diferenças nos processos de coleta e gestão das doações entre os estados podem introduzir divergências, já que alguns estados podem ter práticas e recursos mais estruturados para registrar as doações do que outros (Ferraz *et al.*, 2013).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o objetivo de proporcionar uma compreensão mais clara e uma análise comparativa detalhada, esta seção foi estruturada inicialmente apresentando os relatórios sobre as doações de órgãos no Brasil, organizados por regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul.

Em seguida, apresenta-se análises sobre o relatório de lista de espera no Brasil, incluindo comparações entre o número de pacientes na fila e os transplantes realizados de coração, rim, fígado, pâncreas, pulmão e pâncreas-rim. Por fim, discute-se as implicações da enfermagem no contexto da doação de órgãos, destacando o papel fundamental dos profissionais enfermeiros nesse processo.

3.1 Relatório de doações no Brasil

Segundo o SNT e o MS (2024), em 2019 existiam 11.407 potenciais doadores, desses 3.767 doadores efetivos, houveram 6.751 entrevistas com os familiares e

obtiveram 2.661 negativas totalizando 39,4% de recusa nessas entrevistas. Houve uma queda considerável entre os anos de 2019 e 2020, no qual os números de doadores decresceu para 10.680, desses 3.329 foram doadores efetivos, foram realizadas 5.960 entrevistas familiares e ocorreram 2.251 negativas familiares totalizando 37,8% de recusa nessas entrevistas. Segue abaixo o gráfico demonstrativo do relatório de doação no Brasil dos anos de 2013 a 2023.

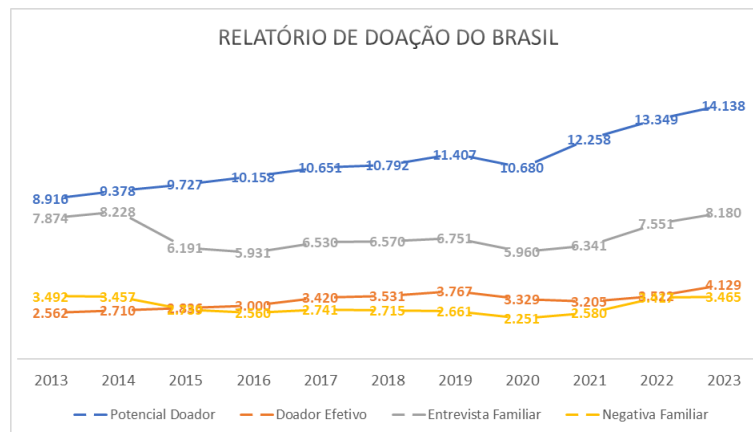


Figura 1: Relatório de doações no Brasil dos anos de 2013 a 2023.
 Fonte: Ministério da Saúde

Conforme o RBT (2021) entre 2019 e 2020 no Brasil, a taxa de doadores caiu 13%. Essa queda nas taxas de doação ocorreu tanto por meio de uma diminuição na notificação de potenciais doadores, quanto por meio de um aumento no número de contra indicações para transplante.

O número de doadores de órgãos em 2020 diminuiu devido à mortalidade elevada pela COVID-19 e ao medo de infecção. Muitas famílias de potenciais doadores hesitaram em autorizar doações por receio de contaminação durante o processo. Além disso, as mortes por COVID-19 não eram consideradas para a doação de órgãos em muitos casos, uma vez que a infecção poderia comprometer a viabilidade dos órgãos para transplante (Araújo, 2021).

Em todo o mundo, a quantidade de doadores caiu globalmente devido à pandemia de Covid-19 em 2019 e 2020. Segundo o MS (2023), a retomada gradual das doações e transplantes começou em setembro de 2020, com a criação de orientações para profissionais de saúde, familiares e pacientes. Apesar do aumento na lista de espera para transplantes de órgãos sólidos e córneas, que passou de 32.909 em 2020 para 34.830 em 2021, os números estão se estabilizando com o tempo.

3.1.1 Relatório de doações no Centro-Oeste

Conforme os dados do SNT e do MS (2024), em 2014 existiam 797 potenciais doadores, desses 113 doadores efetivos, houveram 1.280 entrevistas com os familiares e obtiveram 657 negativas. Houve uma crescente considerável entre os anos de 2019 e 2023, no qual os números de doadores cresceu de 961 em 2019 para 1.071 em 2019, e decrescendo para 962 potenciais doadores em 2020. Segue abaixo o gráfico demonstrativo do relatório de doação no Brasil dos anos de 2013 a 2023.

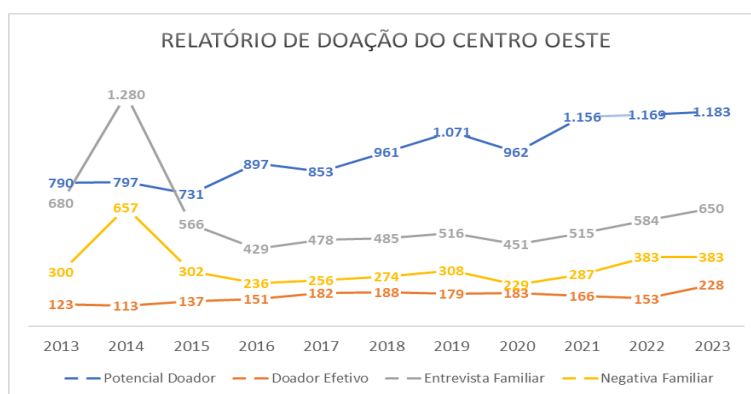


Figura 2: Relatório de doações no Centro Oeste dos anos de 2013 a 2023

Fonte: Ministério da Saúde

Houve um aumento significativo no número de potenciais doadores no ano de 2014, que pode ter como fator contribuinte a criação da campanha “Setembro Verde” a partir da Lei 15.463/2014, com a finalidade de conscientizar os indivíduos sobre a relevância da doação de órgãos, e tem o dia 27 de setembro como o Dia Nacional da Doação de Órgãos (Ministério da saúde, 2014).

De acordo com Marinho *et al.* (2023), a não permissão por parte das famílias, é uma adversidade multifacetada e de grande complexidade, considerando os aspectos socioculturais, educacionais, econômicos, políticos e principalmente religiosos, em vista disso, o acolhimento familiar torna-se prioridade em todo o período de internamento do potencial doador.

3.1.2 Relatório de doações no Nordeste

O Nordeste teve um crescimento significativo nos transplantes após a queda em 2020 devido à pandemia. A recuperação de 2021 a 2023 reflete o retorno das campanhas de conscientização e a reabertura dos serviços de saúde. No entanto, a alta demanda por órgãos ainda resulta em longos tempos de espera.

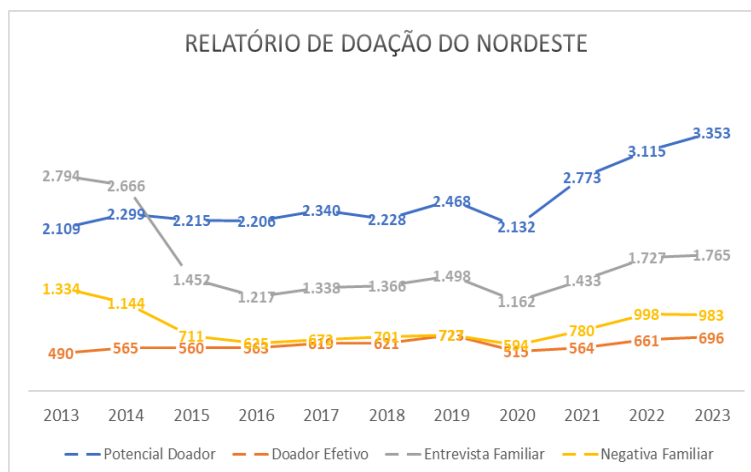


Figura 3: Relatório de doações no Nordeste dos anos de 2013 a 2023
 Fonte: Ministério da Saúde

Apesar dos avanços da última década, o Nordeste brasileiro ainda enfrenta desafios na doação de órgãos, como baixa notificação de potenciais doadores, poucas equipes capacitadas, recusa familiar, dificuldade na captação de órgãos, fila de espera, desejo de não doação em vida, atraso no diagnóstico de morte encefálica e influência de fatores religiosos, culturais e de falta de informação (Soares *et al.*, 2020).

3.1.3 Relatório de doações no Norte

Segundo o SNT e o MS (2024), em 2023, o Brasil registrou 697 potenciais doadores, com 119 doadores efetivos e 202 negativas em 349 entrevistas familiares, resultando em 57,9% de recusa. Em 2020, houve 340 potenciais doadores, 45 efetivos e 82 negativas em 146 entrevistas, com uma taxa de recusa de 56,2%. Segue o gráfico com esses dados.

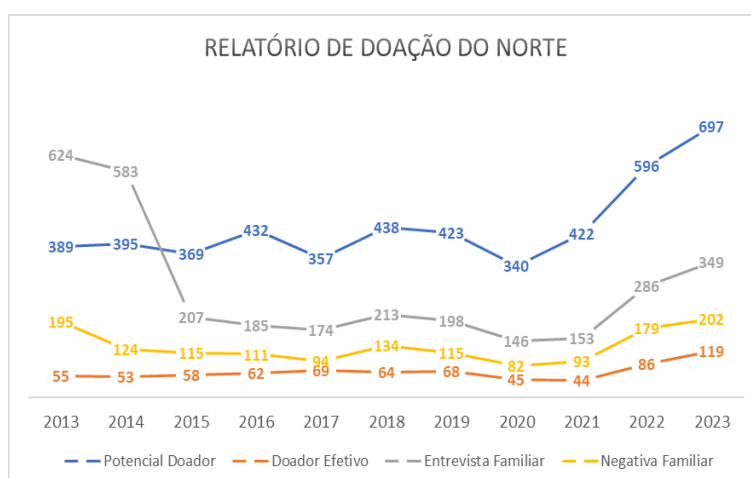


Figura 4: Relatório de doações no Norte dos anos de 2013 a 2023
 Fonte: Ministério da Saúde.

A região Norte do Brasil enfrenta desigualdades na infraestrutura de saúde, com estados mais bem equipados e financiados apresentando maiores taxas de doação. Fatores socioeconômicos, como educação e renda, também influenciam a disposição para doação. As atitudes culturais variam, afetando o número de doadores potenciais, enquanto a resistência ao consentimento familiar permanece um desafio (Pauli, 2019).

Tal desuniformidade na distribuição dificulta o acesso a esse tratamento, por parte de residentes de algumas regiões. A população da região Norte, defronta uma dificuldade no tratamento e diagnóstico de patologias de base, o que favorece o agravamento da situação de saúde (Soares, 2020).

3.1.4 Relatório de doações no Sudeste

Segundo o SNT, ao longo do período analisado, o número de potenciais doadores, ou seja, pessoas com critérios clínicos para doação, apresentou uma tendência crescente, conforme ilustrado na linha do gráfico abaixo. Por exemplo, houve uma comparação entre os anos de 2013, com 4.010 potenciais doadores, e 2023, com 6.147, refletindo uma possível estabilidade nos critérios de identificação de doadores. Em 2022, foi registrado o maior percentual de negativas familiares de toda a série estudada, com 40%, resultando em apenas 28% de efetivação nas doações. A seguir, o gráfico apresenta a comparação entre esses anos.

O gráfico mostra um aumento nos potenciais doadores e uma leve melhora nas entrevistas familiares, com redução das negativas. Contudo, o número de doadores efetivos permanece baixo, indicando a necessidade de estratégias mais eficazes para converter potenciais em doações.

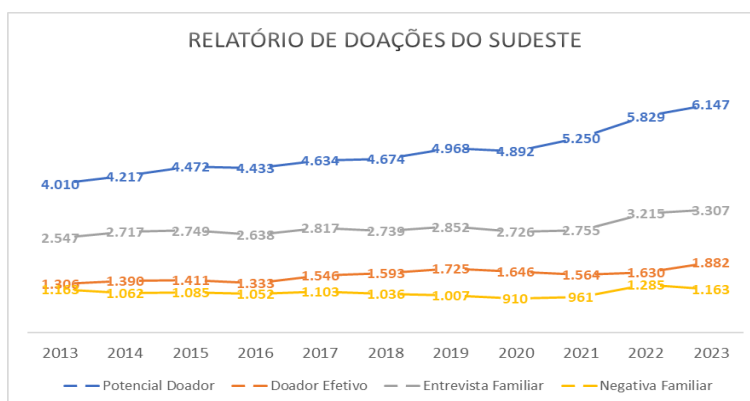


Figura 5: Relatório de doações no Sudeste dos anos de 2013 a 2023

Fonte: Ministério da Saúde

Às Regiões Sul e Sudeste concentram maiores áreas geoeconômicas, infraestrutura e transporte, dispondo de mais serviços de saúde e acesso à educação que as demais localidades. Portanto, os serviços de saúde dessas regiões possivelmente detêm características que viabilizam a captação, a distribuição e o transplante de órgãos devido aos recursos e à densidade tecnológicas disponíveis, bem como o preparo e qualificação das equipes que atuam nesse segmento (Monteiro Neto, 2014; Santos *et al.*, 2021).

3.1.5 Relatório de doações no Sul

Segundo o SNT e o MS, em 2014, havia 1.670 potenciais doadores, com 589 doadores efetivos e 47,9% de recusa nas 982 entrevistas familiares. Entre 2019 e 2020, o número de doadores caiu para 10.680 potenciais, com 3.329 doadores efetivos e 37,8% de recusa nas 5.960 entrevistas familiares (ABTO, 2020). O gráfico abaixo mostra esses dados.

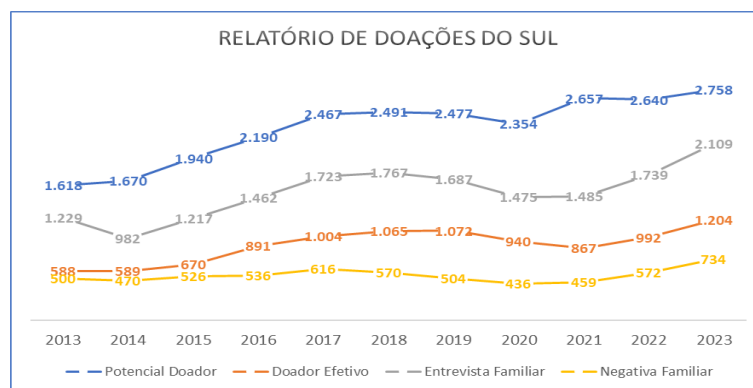


Figura 6: Relatório de doações no Sul dos anos de 2013 a 2023
 Fonte: Ministério da Saúde

Embora tenha havido uma leve queda entre 2018 e 2020, a recuperação nos anos seguintes sugere uma resposta a mudanças nas políticas de saúde ou campanhas de conscientização. A taxa de negativa familiar também apresentou flutuações, começando em cerca de 500 em 2013, caindo para 436 em 2020, o que indica maior aceitação.

O motivo da recusa mais frequente foi o desconhecimento da opinião do doador pelo familiar responsável. Tal fato levanta a discussão de que, se aquela pessoa, em algum momento de sua vida, tivesse informado a sua família sobre o desejo de doar seus órgãos, provavelmente seus familiares teriam respeitado sua decisão (Aranda *et al.*, 2018).

3.2 Relatório da lista de espera no Brasil

A prevalência de doenças que exigem transplantes, como as cardíacas, renais e hepáticas, está crescendo. Com o aumento da longevidade e das condições crônicas, a demanda por transplantes se torna cada vez mais urgente, ampliando a lista de espera. Além disso, a capacidade dos centros de transplante é um fator limitante nesse processo.

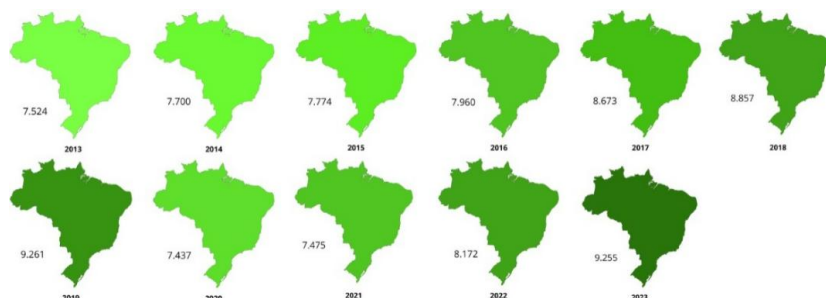


Figura 7: Relatório de transplantes de órgãos sólidos realizados no Brasil (2013-2023).
 Fonte: Ministério da Saúde.

Nos últimos dez anos, o número total de transplantes de órgãos, têm demonstrado um crescimento contínuo. Em 2023, por exemplo, registou-se um aumento significativo no total de transplantes, o que sugere uma maior disponibilidade de órgãos e melhorias nos métodos de doação (ABTO, 2023).

Nos últimos três anos, a lista de espera para transplantes aumentou, refletindo a crescente demanda por órgãos, especialmente rins, fígado e coração. Em 2021, a lista contava com 34.830 pessoas, subindo para 38.033 em 2022 e alcançando 41.560 em 2023 (RBT, 2023).

A análise aponta disparidades regionais nas listas de espera, refletindo desigualdade no acesso aos cuidados de saúde e transplantes. A logística de captação e transporte de órgãos, incluindo dificuldades na coordenação, infraestrutura inadequada e questões burocráticas, também contribui para o aumento das filas.

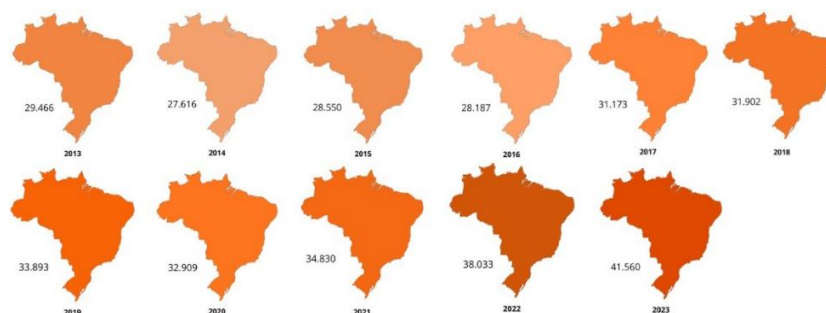


Figura 8: Relatório da lista de espera na série histórica.
 Fonte: Ministério da Saúde.

Além disso, o número de negativas familiares apontadas como a maior responsável pela não doação de órgãos e tecidos está associado ao aumento da lista de espera por um órgão ou tecido (Souza *et al.*, 2024). É de suma importância que a abordagem da equipe de enfermagem seja ágil e que dessa forma consiga a aprovação da família.

Embora haja um crescimento no número de doações, a infraestrutura atual pode não ser adequada para atender a todas as doações e realizar os transplantes necessários de forma eficiente. Isso pode levar a um aumento na lista de espera, mesmo quando o número de doadores aumenta (Santos *et al.*, 2021). Segue a figura 9 com o comparativo desta relação entre o número de transplantes realizados em comparação com a lista de espera de doadores.

A pandemia de COVID-19 deixou um impacto prolongado nas operações de saúde, afetando diretamente a captação de órgãos. Em 2020, houve uma queda drástica nas doações, e apesar da recuperação observada em anos seguintes, as consequências da pandemia ainda se fazem sentir, resultando em um acúmulo de pacientes na lista de espera.

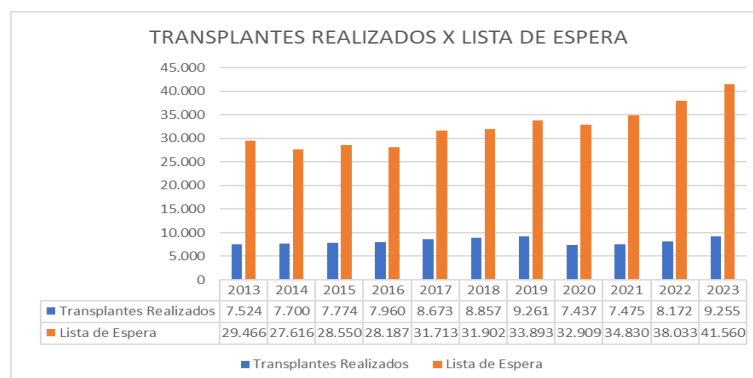


Figura 9: Relatório comparativo entre os transplantes realizados de órgãos sólidos X lista de espera.

Fonte: Ministério da Saúde.

Nos seis primeiros meses de 2020, o Brasil registrou um decréscimo nos transplantes de pâncreas (29,1%), pulmão (27,1%), coração (27,1%), rim (18,4%), fígado (6,9%), com destaque para córneas (44,3%) devido a interrupção da maioria dos serviços (Araújo *et al.*, 2021).

Em 2020, o Brasil teve uma queda de 13% na taxa de doadores de órgãos em relação a 2019, devido à redução na notificação de doadores potenciais e ao aumento das contra-indicações. A pandemia de COVID-19 foi um fator chave, afetando a infraestrutura hospitalar e as decisões familiares sobre a doação (RBT, 2021).

Conforme Danziger (2021) a redução das notificações de potenciais doadores pode ser explicada por três fatores principais: a diminuição de leitos de UTI disponíveis, que foram redirecionados para pacientes com COVID-19; o medo de familiares e pacientes de frequentar hospitais, o que também influenciou as decisões de doação; e a queda nos casos de traumatismos, possivelmente devido à menor circulação de pessoas e à redução de acidentes no período inicial da pandemia.

Entre 2013 e 2020, notou-se uma queda significativa nos transplantes realizados em 2020, um reflexo direto da pandemia de COVID-19, que afetou as atividades de saúde e a coleta de órgãos. Entretanto, a partir de 2021, a recuperação começou, e os índices de transplantes voltaram a crescer.

3.3 Relatório comparativo da lista de espera com os transplantes realizados no Brasil

A seção abaixo apresenta um relatório comparativo entre a lista de espera e os transplantes realizados no Brasil, focando nos órgãos coração, rim, fígado, pâncreas, pulmão e pâncreas-rim, destacando as discrepâncias entre demanda e oferta e refletindo sobre a atuação da equipe de saúde para otimizar os resultados para os pacientes.

3.3.1 Relatório comparativo da lista de espera com os transplantes realizados no de coração no Brasil

Conforme os dados do RBT, no último ano foram realizados 356 transplantes de coração. Desde 2013, já foram realizados 3.505 transplantes desse órgão e, em março de 2023, a lista de espera para essa cirurgia continha 310 pacientes adultos e 59 pacientes pediátricos.

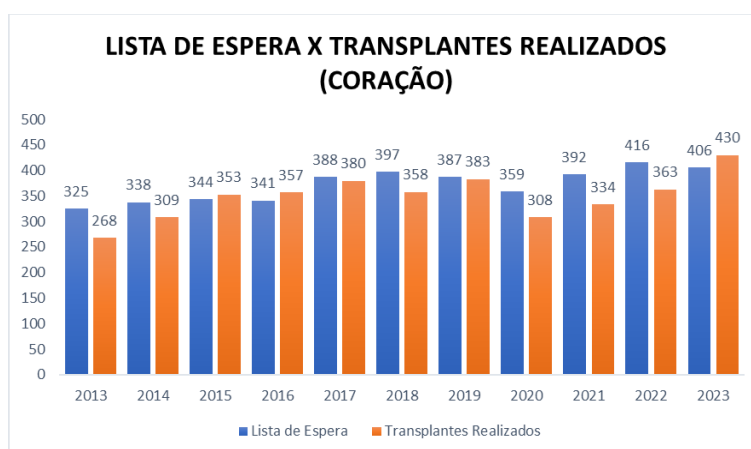


Figura 10: Relatório comparativo entre os transplantes realizados X lista de espera para transplante de coração.

Fonte: Ministério da Saúde.

Em 2014, cerca de 70 corações foram perdidos para doação por problemas logísticos de transporte, o que corresponde a aproximadamente 18% dos corações doados, considerando que foram realizados 309 transplantes de órgãos no país durante o ano (BRASIL, 2016).

De acordo com o MS (2024), o número de transplantes de coração realizados em 2023 superou os números de anos anteriores, mas a lista de espera também permaneceu alta, refletindo a necessidade urgente de melhorias na conscientização pública sobre a doação de órgãos e na infraestrutura dos centros de transplante.

3.3.2 Relatório comparativo da lista de espera com os transplantes realizados no de rim no Brasil

De acordo com Frank O'brien (2023) a prevalência da insuficiência renal é provavelmente cerca de 40% em pacientes com diabetes mellitus tipo 1. A prevalência da insuficiência renal em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 geralmente é indicada como 20 a 30%, mas esse número é provavelmente baixo. Essas doenças crônicas são bastante comuns entre a população brasileira e estão contribuindo para a expansão constante da lista de espera por órgãos.

Segundo dados do MS (2023), havia 41.560 mil pessoas na fila à espera de um órgão sólido. Deste número, 92,05% aguardam pela doação de rins, ou seja, 38.258 mil pessoas. O número se torna mais doloroso quando analisamos a quantidade de transplantes realizados no mesmo ano, onde observamos que totalizaram 6.208 mil rins transplantados.

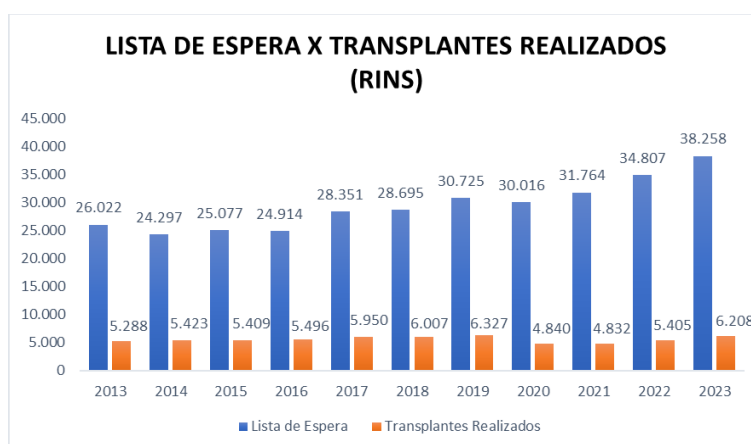


Figura 11: Relatório comparativo entre os transplantes realizados X lista de espera para transplante de rins.

Fonte: Ministério da Saúde.

Mota *et al.* (2020) destacam uma disparidade na distribuição de transplantes no Brasil, com as regiões Norte e Centro-Oeste focando principalmente no transplante de rins, devido à escassez de centros especializados em órgãos sólidos. A alta demanda por transplantes renais é causada pela prevalência de doenças como hipertensão e diabetes, principais causas de insuficiência renal.

Além disso, outro fator determinante para o transplante renal acontecer são os pré-requisitos que o receptor e o doador precisam se enquadrar para que ambos estejam aptos (Santos *et al.*, 2024).

A ABTO projetou 4.646 transplantes de rim para 2020, mas o número ficou abaixo do esperado, interrompendo a tendência de crescimento dos últimos 10 anos e evidenciando o impacto dos desafios enfrentados em 2020.

3.3.3 Relatório comparativo da lista de espera com os transplantes realizados no de fígado no Brasil

A comparação entre transplantes de coração e lista de espera revela uma discrepância, com baixa cobertura da demanda em 2013. Apesar de uma tendência crescente ao longo dos anos, a cobertura caiu em 2020 e 2021 devido à pandemia e desafios logísticos. A lista de espera permanece alta, evidenciando a necessidade de políticas para promover a captação e conscientização sobre a doação de órgãos.

Conforme os dados do MS (2024), em 2019 existiram 2.265 transplantes de fígados realizados, logo após essa crescente, houve uma queda no número de transplantes em 2020 para 2.075 e os resultados retornaram a ascender em 2022 com um resultado de 2.162 fígados transplantados. Segue abaixo o gráfico demonstrativo do relatório.

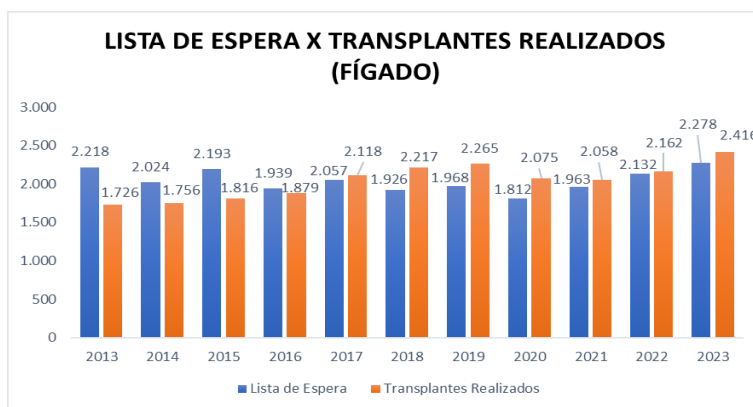


Figura 12: Relatório comparativo entre os transplantes realizados X lista de espera para transplante de fígado.

Fonte: Ministério da Saúde.

O objetivo do transplante hepático é prolongar a vida do paciente, proporcionando uma qualidade de vida aceitável e a recuperação de sua saúde (Furtado, 2018). Devido à complexidade do transplante hepático, um procedimento cirúrgico desafiador que exige infraestrutura hospitalar e uma equipe altamente qualificada, é essencial que o receptor do órgão receba assistência em todos os níveis de saúde. Isso inclui cuidados domiciliares, com uma equipe especializada e preparada para oferecer o suporte necessário (Oliveira *et al.*, 2019).

O sucesso do transplante está intimamente relacionado à capacidade da equipe em gerir complicações, que são frequentemente mais severas e variadas do que aquelas encontradas em outras cirurgias abdominais de grande porte (Souza *et al.*, 2021).

3.3.4 Relatório comparativo da lista de espera com os transplantes realizados de pâncreas no Brasil

Segundo a ABTO, o transplante de pâncreas é indicado para pacientes com condições graves que comprometem a função pancreática. Dados do MS indicam que, em 2019, foram realizados 47 transplantes de pâncreas no Brasil, o maior número dos últimos 11 anos. O menor índice ocorreu em 2015, com apenas 20 transplantes.

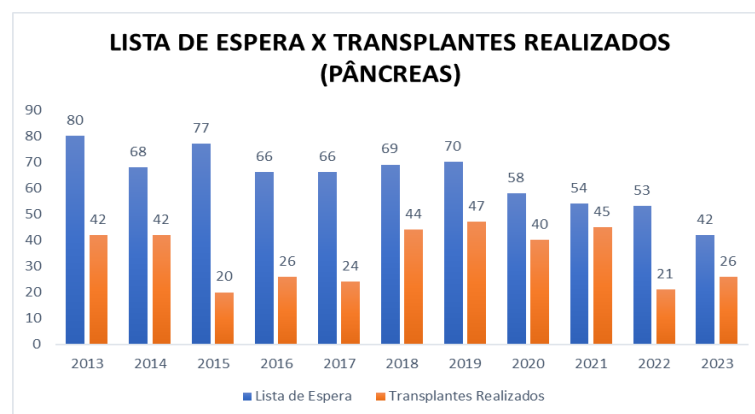


Figura 13: Relatório comparativo entre os transplantes realizados X lista de espera para transplante de pâncreas.
 Fonte: Ministério da saúde.

De acordo com os dados da ABTO, houve uma redução nas operações de transplante de pâncreas ao comparar os períodos de janeiro a setembro dos anos de 2019 e 2020. Nesse intervalo, o número de transplantes caiu de 125 para 108, refletindo uma diminuição nas operações realizadas.

Em 2023, as taxas de transplante de pulmão e pâncreas no Brasil foram impactadas por desafios na captação de doadores e limitações regionais. O transplante de pulmão ficou em 0,3 por milhão de habitantes, com uma queda de 40%, e o de pâncreas foi de 0,5 pmp, uma redução de 17%, ambos abaixo das metas da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) para o ano: 57% distante para pulmão e 29% para pâncreas (RBT, 2023).

3.3.5 Relatório comparativo da lista de espera com os transplantes realizados no de pulmão no Brasil

Nos últimos anos, houve um aumento discreto no número de transplantes de pulmão, embora não tanto quanto em outros tipos de transplantes, como rim ou fígado. A complexidade do procedimento, às exigências rigorosas para a compatibilidade e as dificuldades em encontrar doadores adequados tornam o transplante pulmonar um dos mais desafiadores (ABTO, 2020).

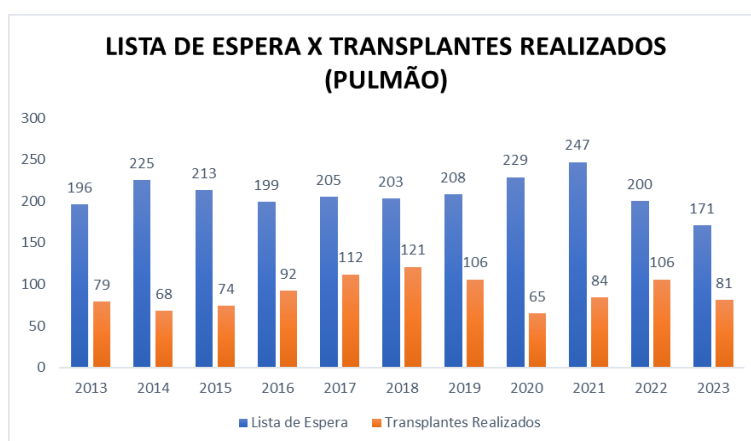


Figura 14: Relatório comparativo entre os transplantes realizados X lista de espera para transplante de pulmão.
 Fonte: Ministério da saúde.

Os resultados de transplantes no Brasil mostram como as desigualdades na oferta de serviços de saúde afetam o critério da necessidade. Os transplantes de pulmão são essenciais para pacientes com doenças pulmonares avançadas, como fibrose pulmonar e DPOC (Afonso *et al.*, 2015). No entanto, há uma discrepância entre o número de transplantes realizados e a demanda de pacientes na lista de espera.

3.3.6 Relatório comparativo da lista de espera com os transplantes realizados no de pâncreas-rim no Brasil

No Brasil, os transplantes simultâneos de pâncreas e rim têm crescido, mas ainda são limitados em relação a outros transplantes, como rim ou fígado. Os desafios incluem a escassez de doadores, a necessidade de infraestrutura adequada e longas esperas para os pacientes.

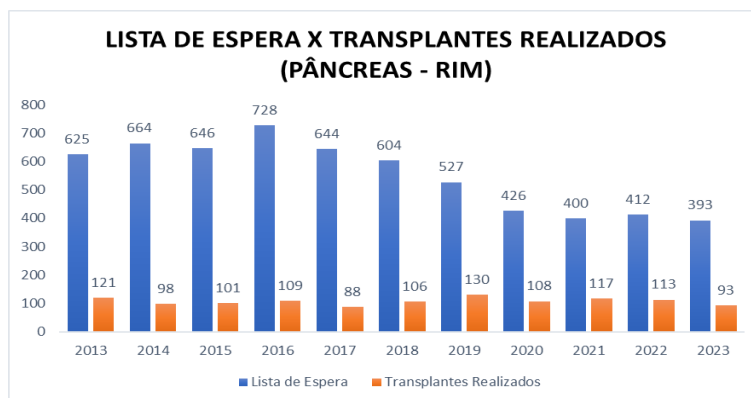


Figura 15: Relatório comparativo entre os transplantes realizados X lista de espera para transplante de pâncreas-rim.
 Fonte: Ministério da saúde.

Atualmente, o transplante simultâneo de pâncreas e rins (TSPR) é a forma mais comum de transplante de pâncreas, representando 75% de todos os transplantes de pâncreas no Brasil (Minoda *et al.*, 2021).

Este procedimento de transplante simultâneo, proporcionou um aumento da expectativa de vida desses pacientes (Minoda *et al.*, 2021). Os transplantes simultâneos de pâncreas e rim são uma alternativa terapêutica eficaz para pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e insuficiência renal crônica, proporcionando uma solução tanto para o controle da glicose no sangue quanto para a recuperação da função renal.

3.4 Implicações da Enfermagem no contexto da doação de órgãos

Enfermeiros desempenham um papel essencial na identificação de potenciais doadores, especialmente em cuidados intensivos, observando sinais clínicos e informando a equipe para uma resposta ágil. A manutenção dos órgãos requer cuidados técnicos especializados, com monitoramento contínuo dos sinais vitais para assegurar condições adequadas até a retirada (Pimentel *et al.*, 2021).

A capacitação específica sobre protocolos de doação de órgãos é fundamental para que o enfermeiro desempenhe suas funções com segurança e eficiência. O treinamento contínuo sobre os critérios de diagnóstico de morte encefálica, a manutenção do potencial doador e as abordagens familiares aprimoram a habilidade técnica e emocional do enfermeiro (Mendes *et al.*, 2021).

A atuação dos enfermeiros vai além da coleta e oferta de órgãos, incluindo a conscientização da sociedade sobre a doação. Ao informar e promover a compreensão, eles ajudam a reduzir o desconhecimento e o estigma, incentivando uma atitude positiva e facilitando a aceitação da população (Castro *et al.*, 2021).

Portanto, a educação permanente em saúde destaca-se como essencial para mudar percepções e quebrar preconceitos, promovendo uma mudança de atitude. Isso reforça o papel transformador da educação em saúde, que vai além do tratamento e visa o bem-estar coletivo e cultural (Basílio, 2019).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados revelaram tendências importantes nas taxas de doação em diferentes regiões, destacando um aumento significativo no número de entrevistas familiares em 2014. Esse aumento foi um reflexo de políticas de sensibilização e da capacitação de profissionais de saúde, que facilitaram uma maior aceitação da doação de órgãos pela população em todo o país.

Apesar dos avanços observados, ainda existem desafios a serem enfrentados. A resistência cultural à doação de órgãos permanece sendo uma barreira significativa, variando entre as diferentes regiões. Assim, é essencial que campanhas de educação em saúde continuem a ser implementadas, não apenas para aumentar o número de doações, mas também para promover uma mudança cultural que valorize a doação como um ato de solidariedade e altruísmo.

Contudo, a análise das taxas de doação revelou disparidades regionais que precisam ser abordadas por meio de políticas públicas robustas e inclusivas. É de grande valia campanhas de doação de órgãos, tendo assim os enfermeiros um papel integral na doação de órgãos. Atuando como defensores dos pacientes e das famílias, garantindo a manutenção das condições do doador e contribuindo para a educação e sensibilização sobre a importância da doação.

Assim, conclui-se que esta análise também abre caminhos para futuras investigações, que podem explorar os fatores sociais, econômicos e culturais que influenciam a disposição para a doação em cada região. A doação de órgãos é uma questão crítica que afeta milhares de brasileiros que aguardam transplantes. Nesse sentido, é vital que continuemos a discutir e investigar essa temática, promovendo a conscientização e a educação permanente em saúde como ferramentas fundamentais para transformar o panorama das doações no Brasil.

REFERÊNCIAS

AFONSO JÚNIOR, J. E. *et al.* Lung transplantation. **Einstein (São Paulo)**, v. 13, n. 2, p. 297–304, jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3156>

ANDRADE, D. C. Doação de órgãos e tecidos: contribuição da equipe multiprofissional de saúde. **Revista Interscientia**, v. 8, n. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.26843/interscientia.v8i1.1204>.

ARANDA, R. S.; ZILLMER, J. G. V.; GONÇALVES, K. D.; PORTO, A. R.; SOARES E. R.; GEPPERT, A. K. Perfil e motivos de negativas de familiares para doação de órgãos e tecidos para transplante. **Rev baiana enferm.** 2018;32:e27560. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v32.27560>

ARAÚJO, A. Y. C. C.; ALMEIDA, E. R. B.; LIMA, L. K. S.; SANDES-FREITAS, T. V.; PINTO, A. G. A. Declínio nas doações e transplantes de órgãos no Ceará durante a pandemia da COVID-19: estudo descritivo, abril a junho de 2020. **Epidemiol Serv Saúde.** 2021;30(1):e 2020754. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100016>

ABTO. Transplante de coração. Disponível em: <https://site.abto.org.br/transplante-de-coracao/>. Acesso em: 13 out. 2024.

ABTO. Transplante de pâncreas. Disponível em: <https://site.abto.org.br/transplante-de-pancreas/>. Acesso em: 13 out. 2024.

ABTO. Transplante de pulmão. Disponível em: <https://site.abto.org.br/transplante-de-pulmao/#:~:text=Conforme%20os%20dados%20do%20Registro,adultos%20e%207%20pacientes%20pedi%C3%A1tricos>. Acesso em: 13 out. 2024.

ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes: ano XXVI, nº 3. 2020. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/11/RBT-2020-trimestre-3-POPULAÇÃO_compressed.pdf. Acesso em: 13 out. 2024.

ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes: ano XXIX. 2023. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2024/03/RBT_2023-Populacao_Site.pdf. Acesso em: 13 out. 2024.

ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes: ano XXVI, nº 1. 2020. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/08/2020_populacao_1.pdf. Acesso em: 13 out. 2024.

BASÍLIO, R. J. M.; PEREIRA, M. C.; RODRIGUES, J. L. Atuação do enfermeiro na doação e transplantes de órgãos e tecidos. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. 20 dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6536572>.

BRASIL. Ministério da saúde. Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/brasil-registra-recorde-em-indice-de-doadores-efetivos-de-orgaos/>. Acesso em: 13 out. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. **Relatório de Doação (Brasil). Evolução 2001-2023.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/estatisticas/doacao-serie-historica/relatorio-de-doacao-brasil-evolucao-2001-2023/view>. Acesso em: 13 out. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. **Relatório de lista de espera por um transplante de órgão ou córnea (Brasil) - Série histórica 2008-2023.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/estatisticas/lista-de-espera-serie-historica/brasil-serie-historica-2008-2023/view>. Acesso em: 13 out. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. **Relatório de Transplantes Realizados (Brasil) - Evolução 2001 - 2023.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/estatisticas/transplantes-serie-historica/transplantes-realizados/relatorio-de-transplantes-realizados-brasil-evolucao-2001-2023/view>. Acesso em: 13 out. 2024.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Procuradoria da República no Distrito Federal. Ação Civil Pública com pedido de Tutela Provisória de Urgência (Antecipada).** 2016.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **#AVIDACONTINUA: DOE ÓRGÃOS. CONVERSE COM SUA FAMÍLIA [Internet].** Disponível em: https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/doeorgaos/downloads/MS_Doacao_Medico_175x270.pdf. Acesso em: 13 out. 2024.

CASTRO, M. F. S.; ROCHA, R. L. P.; FIALHO, L. P.; SILVA, P. A. T.; OLIVEIRA, R. S. P.; COSTA, M. L. Conhecimento e atitude dos enfermeiros frente ao processo de doação de órgãos. **Revista Médica de Minas Gerais**. Belo Horizonte. 2018;28(5):43-51. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/2436/v28s5a09.pdf>.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 1.480, de 08 de agosto de 1997. **Critérios para diagnóstico da Morte Encefálica. Brasília: CFM, 1997.**

Disponível em: http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/CFM/1997/1480_1997.htm. Acesso em: 13 out. 2024.

DA SILVA, N. O.; SOUSA, M. L.; NETO, J. C.; SOUZA, C. A. S.; ALVES, H. L. CALÚ ALBUQUERQUE, G. A. A. Conhecimento populacional sobre doação e transplante de órgãos e tecidos: revisão bibliográfica. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, [s. l.], v. 15, n. 22, p. 54–63, 2021.

DANZIGER-ISAKOV, L.; BLUMBERG, E. A.; MANUEL, O.; SESTER, M. Impacto da COVID-19 em receptores de transplante de órgãos sólidos. **Am J Transplant (em inglês)**. 2021; 21(3):925-37. PMID: 33319449. Disponível em <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ajt.16449>.

DO NASCIMENTO ALVES, F. B.; SOUZA, J. A.; DURANTE, A. L. T. da C.; VAZ, D. C.; MACHADO, B. da S.; SALGUEIRO, M. B. *et al.* Revisão de literatura sobre diagnóstico e cuidados de enfermagem no pós-operatório de transplante hepático - Literature Review on Nursing Diagnosis and Care in the Postoperative Period of Liver Transplantation. **Rev. Educ. Meio Amb e Saúde [Internet]**. 26º de agosto de 2024 [citado 14º de outubro de 2024];14:e-47. Disponível em: <https://www.remas.faculdaadedofuturo.edu.br/remas/article/view/47>.

DOS SANTOS GIL, A. C.; GUIMARÃES SALGADO, M.; DOS SANTOS MARTINS, E. (2024). Análise da fila de espera e perfil dos receptores de transplante renal no Brasil: uma perspectiva atual. **Congresso Médico Acadêmico UniFOA**, 10. Disponível em: <https://conferencias.unifoa.edu.br/congressomedvr/article/view/1586/1445https://doi.org/10.47385/cmedunifoa.1586.10.2024>.

FRANK O'BRIEN, M. D. Washington University in St. Louis. Nefropatia Diabética: Doença renal em estágio terminal. **Manual MSD** [2023]. Disponível em <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbiosgeniturin%C3%A1rios/doen%C3%A7as-glomerulares/nefropatia-diab%C3%A9tica?ruleredirectid=762>.

FERRAZ, A. S.; SANTOS, L. G.; ROZA, B. A.; SCHIRMER, J.; KNIHS, N. S.; ERBS, J. L. Integrative review: indicators of result process of organ donation and transplants. **J Bras Nefrol**. 2013; 35(3):220-8.

FURTADO, D. M. Manual do candidato a transplante hepático. [Mestrado em Ciências]. Campinas (Brasil): Universidade Estadual de Campinas; 2018. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=456249>.

MINODA, A. M.; FERREIRA, F. dos S.; SANTOS, K. D. R.; LEÃO, C. de S.; SILVA, E. J. da C. MELO-LEITE, A. F. de. (2021). Pancreas-kidney transplantation: what every radiologist should know. **Radiologia Brasileira**, 54(4), 270–276. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2020.0108>. Acesso em 14/10/2024.

MONTEIRO NETO, A. Desigualdades regionais no Brasil: características e tendências recentes. **Bol Reg Urb Amb** [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 13];09:67-81. Available

from:

http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5582/1/BRU_n09_desigualdades.pdf.
Acesso em 10/10/2024.

MORAES, Í. N. S. *et al.* Transplantes de órgãos na região norte do Brasil: desafios e avanços no panorama atual. In: **XX Congresso Médico Amazônico** - Belém - Pará, 2024. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/xxcma/trabalho/380419>.

MORINAKA, J. V. B. C.; GOMES, C. S. S.; SILVA, F. R.; BRITO, M. L. G.; FERNANDES, M. H. R.; ALMEIDA, R. V. D. Desafios e recursos no cenário de transplantes de órgãos nos estados do Nordeste: uma análise comparativa. **Revista Acadêmica de Iniciação Científica**. 2023; 01:e014. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10253330>.

MOTA, D. O.; MONTELEONE, J. P.; PESSOA, J. L. E.; ROZA, B. A.; SHIRMER, J.; STIPKOVIC, A. *et al.* Solid organ transplantation activities evolution in Brazil: analysis of 20 Years. **Transplant Proc.** 2020;52(5):1256–61. doi: <http://doi.org/10.1016/j.transproceed.2020.01.075>. PubMed PMID: 32444120.

OLIVEIRA, Natália de Souza Pires *et al.* Diagnósticos de enfermagem de pacientes pós transplantados hepáticos em acompanhamento ambulatorial. **Cogitare Enfermagem**, [s.l.], v. 24, p. 1- 11, 18 mar. 2019. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.59149>.

PAULI, J. 2019. “**Doação organizacional em face ao mercado de órgãos**: uma análise do modelo brasileiro de transplantação”. *Nova Economia* 29 1: 339-363.

PIMENTEL, M. R. da S.; CAVALCANTE, G. F.; PIMENTEL, R. R. da S. Desempenho do enfermeiro no processo de doação e transplante de órgãos e tecidos. **REAS**, 2021;13(3): e6438. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6438>. Acesso em 06/11/2024

Registro Brasileiro de Transplantes (RBT). **Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2013-2020)**. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2021/03/rbt_2020_populacao-1-1.pdf.

Registro Brasileiro de Transplantes (RBT). **Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: JANEIRO / MARÇO - 2023**. Disponível em: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2023/05/RBT-2023-Trimestre-1-Populacao.pdf> Acesso em 11/11/2024.

SANTOS, F. G. T. dos; MEZZAVILA, V. A. M.; RODRIGUES, T. F. C. da S.; CARDOSO, L.C. B.; SILVA, M. da; OLIVEIRA, R. R. de. *et al.* **Trend of transplants and organ and tissue donations in Brazil: a time series analysis**. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2021;74(1):e20200058. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0058>.

SILVA, Livia Silveira; PASSOS, Hozana Ries; OLIVEIRA, Jarbas Vieira de. AMARAL, Gabriela Gonçalves. **Contextos de saúde e trabalho de profissionais de enfermagem em tempos de pandemia de COVID-19**. Enfermería Actual de Costa Rica [online]. 2023, n.44, 54263. ISSN 1409-4568. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.i44.49421>.

SOARES, L. S. 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, 2001-2017 **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 1, p. e2018512, abr. 2020.

SOUZA, M. da C.; FERREIRA JÚNIOR, M. A.; POMPEO, C. M.; MOTA, F. M.; CURY, E. R. J. (2024). Transplant management in Brazil: a temporal analysis of financial investments and procedures. *Revista Da Escola De Enfermagem Da USP*, 58, e20240039. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0039en>.

TIBURCIO, R. F. F.; OLIVEIRA, L. A.; CARVALHO, H. D. O papel da logística no processo de transplante de órgãos: uma revisão literária. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. e5815, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.3-204. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/5815>.

TOLFO, F. **Obtenção de tecidos e órgãos: ações potencializadoras do enfermeiro à luz do pensamento ecossistêmico**. Revista Brasileira de Enfermagem, v.74, n.2, 2021.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Clara Gabriely de Medeiros Farias: Redação e Escrita do Artigo.

Josivan Soares Alves Júnior: Supervisão e escrita do Artigo.

Thayse Mota Alves: Redação do Artigo, Coleta de dados e Formatação do Artigo.

Cosme Michael Santos Farias: Redação do Artigo, Coleta de dados e Formatação do Artigo.

Arthur Michel Santos de Souza: Redação do Artigo e Coleta de dados.

Danielle Santiago de Souza: Redação do Artigo e Coleta de dados.

Iven Maclaud Cordeiro de Sousa: Redação do Artigo e Coleta de dados.

Anne Christine Colaço Lima Fernandes: Redação do Artigo e Coleta de dados.