

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE DE DIREITO**

**OBSTÁCULOS PARA A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO BRASIL:
A LOGÍSTICA DO TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA
TRANSPLANTES**

ISABELLA DE FIGUEIREDO DA SILVA CARDOSO

Rio de Janeiro

2023

ISABELLA DE FIGUEIREDO DA SILVA CARDOSO

**OBSTÁCULOS PARA A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO BRASIL:
A LOGÍSTICA DO TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA
TRANSPLANTES**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para a obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Dr. Luigi Bonizzato**.

Rio de Janeiro

2023

CIP - Catalogação na Publicação

C268o Cardoso, Isabella de Figueiredo da Silva
 Obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no
Brasil: a logística do transporte de órgãos e tecidos
para transplantes. / Isabella de Figueiredo da
Silva Cardoso. -- Rio de Janeiro, 2023.
 72 f.

 Orientador: Luigi Bonizzato.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2023.

 1. Logística do transporte de órgãos e tecidos .
2. Transplantes de órgãos . 3. Obstáculos para a
doação . 4. Fila de espera única nacional . I.
Bonizzato, Luigi, orient. II. Título.

ISABELLA DE FIGUEIREDO DA SILVA CARDOSO

**OBSTÁCULOS PARA A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO BRASIL:
A LOGÍSTICA DO TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS PARA
TRANSPLANTES**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para a obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Dr. Luigi Bonizzato**.

Data da Aprovação: ___/___/___.

Banca Examinadora:

Orientador

Membro da Banca

Membro da Banca

Rio de Janeiro

2023

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me direcionar, capacitar, dar inteligência e sabedoria ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei para a realização deste trabalho.

A minha família, meu porto seguro, que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e incentivando em todos os momentos.

Aos meus pastores, meu namorado e amigos, que estavam orando por mim e me auxiliando.

Aos professores e funcionários do Curso de Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em especial, meu orientador Prof. Dr. Luigi Bonizzato pelos ensinamentos, atenção e orientação deste trabalho.

Ao meu cachorrinho Floquinho, por ser meu companheiro em todas as horas.

A todos que contribuíram para a realização deste trabalho, minha eterna gratidão.

"Tu criaste o íntimo do meu ser e me teceste no ventre de minha mãe. Eu te louvo porque me fizeste de modo especial e admirável. Tuas obras são maravilhosas! Digo isso com convicção. Meus ossos não estavam escondidos de ti quando em secreto fui formado e entretecido como nas profundezas da terra. Os teus olhos viram o meu embrião; todos os dias determinados para mim foram escritos no teu livro antes de qualquer deles existir. Senhor, como são preciosos para mim os seus pensamentos sobre a vida, ó Deus!" - Salmos 139:13-17

RESUMO

O presente trabalho objetiva discorrer sobre os obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no Brasil, principalmente o sistema logístico no contexto de todo o procedimento para a doação e transplante, à luz das normas existentes no ordenamento jurídico brasileiro sobre transplantes de órgãos e tecidos no país. Além disso, este estudo pretende debater as dificuldades que o estado tem encontrado para atuar de forma eficaz nessa logística de transporte e manutenção dos órgãos doados para transplantes e como ele tem atuado para solucioná-las, de modo a cumprir com o seu dever de garantidor da saúde a toda a população. Por fim, este estudo busca ressaltar a relevância das possibilidades de desenvolvimento da logística de transporte e conservação de órgãos que chegarão a possíveis receptores, de modo que os transplantes sejam efetivados e a fila única nacional não seja mais alongada. Para esse estudo, a abordagem da pesquisa desenvolver-se-á pelo método hipotético-dedutivo, uma vez que utiliza de proposições aparentemente viáveis em resposta à problemática. Tal análise será possibilitada por meio de estudo bibliográfico e documental.

Palavras Chave: Doação; Órgãos; Transplante; Transporte; Logística; Obstáculos.

ABSTRACT

The present work aims to discuss the obstacles to organ and tissue donation in Brazil, mainly the logistical system in the context of the entire procedure for donation and transplantation, in the light of existing norms in the Brazilian legal system on organ and tissue transplants in Brazil. In addition, this study intends to discuss the difficulties that the state has encountered to act effectively in this logistics of transport and maintenance of organs donated for transplants and how it has acted to solve them, in order to fulfill its duty as guarantor health for the entire population. Finally, this study seeks to highlight the relevance of the possibilities for developing the logistics of transporting and preserving organs that will reach possible recipients, so that transplants are carried out and the national single queue is no longer stretched. For this study, the research approach will be developed by the hypothetical-deductive method, since it uses apparently viable propositions in response to the problem. Such analysis will be made possible through a bibliographical and documental study.

Keywords: Donation; Organs; Transplant; Transport; Logistics; Obstacles.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 NORMAS QUE VERSAM SOBRE A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO.....	12
1.1 QUESTÕES INTRODUTÓRIAS.....	12
1.2 A CONSTITUIÇÃO DE 1988 E ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE VIDA E SAÚDE E OS PRINCIPAIS ANTECEDENTES NORMATIVOS DA LEI 9.434 DE 1997...16	16
1.3 LEI Nº 9.434 DE 1997.....	22
1.4 O PROCESSO DE CAPTAÇÃO DE ÓRGÃOS E A FILA DE ESPERA NACIONAL...27	27
2 PRINCIPAIS OBSTÁCULOS PARA A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS NO BRASIL.....	33
2.1 A FALTA DE INFORMAÇÃO E ORIENTAÇÃO DOS FAMILIARES DE UM POSSÍVEL DOADOR <i>POST MORTEM</i>	33
2.2 DEMORA NA LIBERAÇÃO DO CORPO APÓS A MORTE DO DOADOR.....	36
2.3 RELIGIOSIDADE DOS FAMILIARES DE UM POTENCIAL DOADOR.....	37
2.4 COMERCIALIZAÇÃO DE ÓRGÃOS.....	39
2.5 A PROBLEMÁTICA DECORRENTE DA PANDEMIA DE COVID-19.....	42
2.6 A LOGÍSTICA DEFICITÁRIA.....	45
3 A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NO TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS	48
3.1 TIPOS DE MODAIS DE TRANSPORTES.....	50
3.2 SISTEMA DE TRANSPORTE DE ÓRGÃOS, TECIDOS OU PARTES DO CORPO HUMANO PARA TRANSPLANTES.....	56
3.3 FATORES QUE IMPOSSIBILITAM O TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS.....	61
3.4 ATUAÇÃO ESTATAL NA LOGÍSTICA, PRINCIPALMENTE NO TRANSPORTE DE ÓRGÃOS, TECIDOS E PARTES DO CORPO HUMANO.....	64
CONCLUSÃO.....	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, houve grande avanço científico e jurídico com o propósito de proteger e prolongar a vida humana. O transplante de órgãos, tecidos ou partes do corpo humano foi um dos setores que obteve grande avanço.

Desde a criação do mundo, pode-se observar, pelo cunho religioso, o primeiro transplante realizado no mundo. Consta da bíblia:

Depois disse o Senhor Deus: "Não é bom que o homem fique sozinho. Vou fazer para ele uma companheira, uma auxiliadora que lhe corresponda".

(...) Então o Senhor Deus fez o homem cair em um sono profundo. Enquanto este dormia, tirou uma das costelas dele e fechou o lugar em que ficava a costela. Dessa costela o Senhor Deus fez uma mulher e a levou ao homem. (Gênesis 1:18, 21 e 22)¹

Todavia, a história dos transplantes foi evoluindo até realizar-se o primeiro transplante cardíaco no Brasil, no Hospital das Clínicas em São Paulo, em 1968. Diante desse cenário de evolução, faz-se necessário o conhecimento das leis presentes no nosso ordenamento jurídico que dispõe sobre os transplantes de órgãos e tecidos, a fim de que estes sejam efetivados de forma legal, a fila única nacional não seja alongada e vidas sejam salvas, uma vez que é evidente que existem obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no país.

É evidente também que existem diversos problemas logísticos, causas de não efetivação da doação - como por exemplo perdas significativas no uso de órgãos e tecidos retirados de doadores devido a emergências operacionais e falhas nas configurações do sistema, influenciando também na qualidade e no sucesso do procedimento - que devem ser enfrentadas para que os órgãos e tecidos doados cheguem aptos para que os potenciais receptores os recebam e não haja desperdício considerável e um longo tempo de espera e sofrimento dos pacientes.

Diante disso, questiona-se quais são as leis que versam sobre transplantes de órgãos e tecidos e como funciona todo o processo de captação e doação, de modo que as falhas no sistema e os obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no Brasil não violem o direito à vida e a saúde do cidadão. Em caso de violação dos referidos direitos, é possível a responsabilização do Estado? Como é o transporte dos órgãos doados? Como a logística de

¹ Nova Bíblia Viva, São Paulo: Mundo Cristão, 2010.

transporte, condições de armazenamento temporário, manuseio e conservação do órgão e tecido para a realização de transplantes são importantes para todo o processo e influenciam na fila de espera nacional? Quais são as dificuldades que o estado tem encontrado para atuar de forma eficaz nessa logística? Como ele tem atuado para solucionar essas dificuldades? Há necessidade de regulamentação ou políticas públicas que viabilizem o transporte eficaz dos órgãos que serão transplantados?

O presente trabalho visa, portanto, demonstrar as normas existentes no ordenamento jurídico brasileiro sobre transplantes de órgãos e tecidos no país, uma vez que o direito à vida e a saúde são direitos fundamentais a todo ser humano; os obstáculos existentes para a doação de órgãos e tecidos no Brasil, principalmente a logística no processo de transplantes. Além disso, este estudo permitirá evidenciar quais as dificuldades que o estado tem encontrado para atuar de forma eficaz nessa logística de transporte e manutenção dos órgãos doados para transplantes e como ele tem atuado para solucioná-las, de modo a cumprir com o seu dever de garantidor da saúde a toda a população.

Cabe ressaltar ainda que a relevância desse estudo está nas possibilidades de desenvolvimento da logística de transporte e conservação de órgãos que chegarão a possíveis receptores, de modo que os transplantes sejam efetivados e a fila única nacional não seja mais alongada.

1 NORMAS QUE VERSAM SOBRE A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

1.1 Questões introdutórias

A doação de órgãos e tecidos é um procedimento cirúrgico realizado em vida ou pós morte, com o objetivo de retirar órgão ou tecido saudável, sem prejuízo ao organismo do doador, para implantar em uma pessoa doente - receptora - que necessite dessa doação para viver. Além disso, o enxerto de órgãos e tecidos é considerado uma terapia para certas doenças crônicas, que podem até levar à morte por falência de órgãos, proporcionando oportunidades de recuperação e aumento da expectativa de vida. Contudo, é um procedimento complexo, utilizado como último fim para o tratamento de doenças que levam à falência de órgãos, e que se destaca como um grande desafio do sistema de saúde brasileiro.

De acordo com o Ministério da Saúde², o Brasil é referência mundial na área de transplantes e possui o maior programa público de transplante de órgãos, tecidos e células do mundo, com cerca de 95% dos transplantes no país financiados pelo Sistema Único de Saúde - SUS. Contudo, apesar de o Brasil ser referência mundial em doação e transplantes de órgãos e possuir um bom sistema, com estrutura e organização adequadas, diversos obstáculos podem ser observados para que tais procedimentos sejam realizados, tais como: a logística para possibilitar o transporte do órgão no tempo certo e no local apropriado para conservação; a recusa dos familiares de potenciais doadores para a doação de órgãos e tecidos; o conhecimento limitado do conceito de morte encefálica; o desconhecimento do desejo do potencial doador; a carência de capacitação profissional para realização de transplantes; a religiosidade; e o medo da comercialização de órgãos. Tais impeditivos obstaculizam o maior crescimento dos transplantes no país, uma vez que a demanda é maior que a oferta, o que justifica, então, a enorme fila de espera por um órgão ou tecido.

Diante desse cenário, faz-se necessário o conhecimento das leis presentes no nosso ordenamento jurídico que dispõe sobre os transplantes de órgãos e tecidos, a fim de que estes sejam efetivados de forma legal, a fila única nacional não seja alongada e vidas sejam salvas.

² BRASIL. Governo Federal. **Doar órgãos e tecidos é um ato de amor e solidariedade**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/transplantes>. Acesso em: 15 jun. 2022.

Primeiramente, cabe ressaltar que a Constituição Federal de 1988³, em seu artigo 5º, garante a todos os brasileiros e estrangeiros o direito à vida, abrangendo o direito de permanecer vivo e o direito de alcançar uma duração de vida comparável com os demais cidadãos. Ainda, no seu artigo 6º, a Constituição garante o direito à saúde como um direito social e, no seu artigo 196, afirma que a saúde é direito de todos e dever do Estado, que deverá atuar por meio de medidas sociais que reduzam o risco de doenças e que possibilitem a aquisição de todos ao direito à saúde.

Nesse sentido, a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, foi criada para reforçar o direito à vida e à saúde, instituindo a legalidade sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento.

De acordo com o artigo 9º desta lei, a doação pode ser em vida, sendo o doador juridicamente capaz para *"dispor gratuitamente de tecidos, órgãos e partes do próprio corpo vivo, para fins terapêuticos ou para transplantes em cônjuge ou parentes consanguíneos até o quarto grau, (...) ou em qualquer outra pessoa, mediante autorização judicial"*. E, de acordo com o artigo 3º desta mesma lei, a doação pode ser pós morte, desde que *"precedida de diagnóstico de morte encefálica, constatada e registrada por dois médicos não participantes das equipes de remoção e transplante, mediante a utilização de critérios clínicos e tecnológicos definidos por resolução do Conselho Federal de Medicina"*⁴.

É importante ressaltar que cada órgão e tecido possui suas particularidades na hora de retirada do corpo do doador e no preparo para o transporte até seu receptor. Por esse motivo, é essencial um sistema logístico de transporte, condições de armazenamento temporário, manuseio e conservação do órgão e tecido para a realização de transplantes.

É notável ainda que cada órgão e tecido possui um tempo de isquemia, ou seja, tempo de duração máxima de sobrevivência fora do corpo humano. Dessa forma, o correto transporte e armazenamento temporário dos órgãos retirados para transplantes é crucial e uma corrida contra o tempo. Esse transporte pode ser feito de carro ou avião e, de acordo com a

³ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Presidência da República, 1988.

⁴ 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. Brasília: Presidente da República, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO)⁵, precisa ser feito em uma caixa térmica que mantenha temperaturas entre 2°C a 8°C.

Segundo o Manual do Usuário do Sistema Nacional de Transplantes (SNT)⁶, Garcia, um especialista de renome na área de transplantes, afirma a seguinte ideia:

Os órgãos doados não podem ser estocados por muito tempo (com exceção de ossos e medula) e somente podem ser utilizados uma vez. Os candidatos a receptores não comandam a aquisição dos órgãos. A aquisição é comandada pelos profissionais de saúde, o que configura um modelo do tipo principal/agente. Existe elevada “capacidade ociosa”, pois há um desperdício considerável de órgãos. No Brasil, de cada 8 potenciais doadores, apenas 1 é notificado e somente 20% destes são utilizados como doadores de múltiplos órgãos. Os doadores não comandam a oferta. São os profissionais de saúde que, em última instância, decidem se um órgão doado pode ser aproveitado e para quem ele pode ser cedido. A demora no atendimento exerce impactos significativos sobre o bem-estar, às probabilidades de cura, a sobrevida dos enxertos e dos pacientes, a natureza e a extensão das sequelas nos pacientes, nos familiares envolvidos, e na sociedade. Pior situação ocorre quando, além de elevados, os prazos são imprevisíveis. Com tal agravante, as incertezas decorrentes dessa imprevisibilidade impedem o planejamento das vidas dos pacientes e dos seus familiares, da atuação do sistema de saúde, e do funcionamento do sistema produtivo onde eles por ventura trabalham. Tempo de espera elevado implica, além dos custos e sofrimentos dos pacientes na fila, o aproveitamento de órgãos de qualidade inferior, e a consequente redução do tempo de duração dos enxertos. Como consequências, advêm o aumento na necessidade de retransplantes, a provável elevação das taxas de mortalidade pós-transplantes, e a redução da sobrevida atuarial da população transplantada⁷.

Portanto, é possível verificar que existem diversos problemas logísticos, causas de não efetivação da doação - como por exemplo perdas significativas no uso de órgãos e tecidos retirados de doadores devido a emergências operacionais e falhas nas configurações do sistema, influenciando também na qualidade e no sucesso do procedimento - que devem ser enfrentadas para que os órgãos e tecidos doados cheguem aptos para que os potenciais receptores os recebam e não haja desperdício considerável e um longo tempo de espera e sofrimento dos pacientes.

Diante disso, questiona-se: quais são as leis que versam sobre transplantes de órgãos e tecidos? Como funciona o processo de doação? Como funciona o processo de captação de

⁵ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS: ABTO. **Transplantes**: o que você precisa saber. O que você precisa saber. Disponível em: <https://site.abto.org.br/transplantes/tudo-sobre-transplante/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁶ INÁCIO, Andrei de Souza. **Sistema Nacional de Transplantes**: manual do usuário. Manual do usuário. 2011. Disponível em: http://189.28.128.100/portal_transplante/manuaisig/manual_lab.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁷ Idem

órgãos? Como funciona a lista de espera nacional? Quais são os obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no Brasil? Esses obstáculos violam o direito à vida e a saúde do cidadão? Em caso de violação dos referidos direitos, é possível a responsabilização do Estado? Como é o transporte dos órgãos doados? Como a logística de transporte, condições de armazenamento temporário, manuseio e conservação do órgão e tecido para a realização de transplantes são importantes para todo o processo e influenciam na fila de espera nacional? Quais são as dificuldades que o estado tem encontrado para atuar de forma eficaz nessa logística? Como ele tem atuado para solucionar essas dificuldades? Há necessidade de regulamentação ou projetos que viabilizem o transporte eficaz dos órgãos que serão transplantados?

O objetivo do presente trabalho, portanto, consiste em debater os obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no Brasil, principalmente a logística no processo de transplantes, à luz das normas existentes no ordenamento jurídico brasileiro sobre transplantes de órgãos e tecidos no país, uma vez que o direito à vida e a saúde são direitos fundamentais a todo ser humano. Além disso, os resultados deste estudo permitirão evidenciar quais as dificuldades que o estado tem encontrado para atuar de forma eficaz nessa logística de transporte e manutenção dos órgãos doados para transplantes e como ele tem atuado para solucioná-las, de modo a cumprir com o seu dever de garantidor da saúde a toda a população.

Cabe ressaltar ainda que a relevância desse estudo está nas possibilidades de desenvolvimento da logística de transporte e conservação de órgãos que chegarão a possíveis receptores, de modo que os transplantes sejam efetivados e a fila única nacional não seja mais alongada.

Diante do que foi exposto, os seguintes subcapítulos serão dedicados a expor mais a fundo as normas jurídicas do ordenamento brasileiro que versam sobre a doação de órgãos e tecidos no país, uma vez que o direito à vida e a saúde são direitos fundamentais a todo ser humano. Além disso, será realizada uma análise de dados importantes que tratam sobre a doação de órgãos e tecidos, com ênfase na análise da qualidade do programa público de transplante de órgãos, tecidos e células que o país possui, além de um estudo sobre todo o processo de captação e distribuição de órgãos, bem como funciona a lista de espera de transplante.

O segundo capítulo vai enumerar exemplificativamente os principais obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no Brasil e, como consequência, o processo de doação e o aumento da lista única de espera nacional são vulnerabilizados.

Por fim, o terceiro capítulo terá como enfoque um estudo mais aprofundado da logística, principalmente do transporte, enquanto obstáculo relativo ao transplante de órgãos e tecidos no país, visando responder como a logística de transporte, condições de armazenamento temporário, manuseio e conservação do órgão e tecido para a realização de transplantes são importantes para todo o processo de transplantação e como influenciam também na fila única de espera nacional; quais são as dificuldades que o estado tem encontrado para atuar de forma eficaz nessa logística de transporte e manutenção dos órgãos doados para transplantes; e como ele tem atuado para solucioná-las, de modo a cumprir com o seu dever de garantidor da saúde a toda a população.

1.2 A Constituição de 1988 e algumas considerações sobre vida e saúde e os principais antecedentes normativos da Lei 9.434 de 1997

No mundo não há um consenso sobre qual posição deve ser tomada com relação a doação de órgãos e tecidos, de modo que cada país, por meio de sua legislação, escolhe uma forma de lidar com esse assunto e a manifestação de vontade do doador.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 5º, caput, estabelece o direito à vida como uma garantia fundamental e um direito inviolável de todo indivíduo, uma vez que garante a todos os brasileiros e estrangeiros o direito à vida, abrangendo o direito de permanecer vivo e o direito de alcançar uma duração de vida comparável com os demais cidadãos. Esse direito encontra-se previsto expressamente em muitos dispositivos da Constituição ao mesmo tempo que está contido indiretamente em outras normas constitucionais.

De acordo com o Professor Dr. Luigi Bonizzato, autor do livro "A Constituição da saúde e da vida":

Se por diversas vias tal direito se apresenta como firme alicerce para a ordem jurídica nacional, necessita de abordagens que condigam com essa relevância. E a primeira delas é que sinaliza para uma inicial e tripla acepção: (a) a relativa ao

direito que todos possuem de permanecer vivos, (b) a que diz respeito ao direito que qualquer pessoa possui à sua integridade e (c) a referente ao direito a se ter uma vida digna. A união das três acepções compõe e permite que o direito à vida possa ser inserido em posterior e ampliativo entendimento, que a própria contemporaneidade não pode mais desprezar.⁸

Assim, a ideia de que todos possuem o direito de respirar, lutar e pleitear por tais possibilidades é uma forma de conceber o direito à vida, que caminha de mãos dadas com os direitos sociais e fundamentais, tal como o direito à saúde.

O artigo 6º da Constituição Federal de 1988 garante o direito à saúde como um direito social e, no seu artigo 196, afirma que a saúde é direito de todos e dever do Estado, que deverá atuar por meio de medidas sociais que reduzam o risco de doenças e que possibilitem a aquisição de todos ao direito à saúde. Logo, uma assistência e acesso à saúde precária reflete na vida dos indivíduos enquanto seres humanos detentores de direitos fundamentais, podendo levar a incapacidade de garantia do direito à vida, um direito que deveria ser inviolável a todos os indivíduos.

Pensando-se que todos têm direito a ter uma vida digna é necessário que a eles sejam proporcionados basicamente alimentação, saúde, moradia, vestuário, emprego, educação, lazer, transporte e dentre outros direitos sociais fundamentais previstos na Constituição da República para uma manutenção da vida. Contudo, de acordo com os estudos feitos pelo Professor Dr. Luigi Bonizzato e as percepções que podemos ter das diversas políticas públicas realizadas, sem sucesso, pelo Estado, sistematicamente este não tem tido condições financeiras de contemplar o direito à vida digna aos cidadãos por serem políticas custosas e de difícil consecução, não cumprindo assim com o seu papel de garantidor muitas das vezes.

Como à saúde é direito de todos, o legislador constituinte criou os artigos 196 e seguintes da Constituição Federal para dar tratamento a esse direito, instituindo através do artigo 196 o dever do Estado como garantidor da saúde, mediante políticas públicas que visem a redução dos riscos de doenças e o acesso igualitário às ações e serviços para sua promoção. Contudo, pode-se observar que diversos direitos sociais, em especial o direito à saúde, e consequentemente a vida, são encarados como simples programas de governo a serem

⁸ Bonizzato, Luigi. **A constituição da saúde e da vida:** questões, abordagens e facticidades para constatações, delimitações e novos avanços teóricos em matérias sociais e fundamentais sobre saúde pública e privada no Brasil / Luigi Bonizzato. - Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022. 224 p.; 23cm, p. 7.

implantados de acordo com a necessidade do momento, sem a devida adequação que a realidade impõe por aqueles que por natureza e necessidade dependem.

Mesmo a partir e sob um poderoso manto de normatização constitucional, a qual em muito auxiliou a aproximação entre saúde, vida e necessidades do cidadão, principalmente em razão da ratificação de um verdadeiro, amplo e interconectado direito à saúde, os caminhos do Executivo no que tange a realização e concretização de políticas públicas de saúde continuam ora específicos, pontuais e descoordenados, ora tortuosos, ineficazes e, por que não dizer, aventureiros, no sentido mais negativo deste último vocábulo.

Nessa realidade, apesar de alguns acertos e medidas poderem ser entendidas como corretas, a saúde pública no país preponderantemente padece e com ela também o direito à saúde, em seu mais amplo espectro, uma vez que se vê relegado aos que, por circunstâncias específicas e particulares, conseguem ser alcançados por exceções de sucesso administrativo-governamentais ou ter acesso à justiça e pleitear pelo Judiciário o que o Poder Público não proporciona.⁹

De qualquer forma, com base no respeito ao princípio da igualdade, aquele sobre o qual se baseia o direito social fundamental, o acesso à saúde é universal, direito de todos e dever do Estado, como garantidor da proteção à saúde e à vida, devendo ser observados pela administração pública e por todos os cidadãos.

Além dos referidos direitos, à dignidade da pessoa humana, à integridade física, à indisponibilidade, os direitos da personalidade, da utilidade, de poder dispor do próprio corpo e a liberdade são direitos extremamente importantes para qualquer cidadão e são protegidos constitucionalmente por meio de cláusulas inatingíveis na Constituição da República Federativa do Brasil.

Diante desse panorama, é perceptível que a legislação brasileira, como garantidora do direito à vida e à saúde, e de diversos outros direitos personalíssimos, deve assegurá-los às pessoas que necessitam de transplantes de órgãos e tecidos, contudo, é necessário que normas mais específicas versem sobre a doação para transplante, visto que trata-se de um tem muito delicado e que necessita de requisitos e condições adequadas para todo o procedimento de transplantação.

De forma genérica, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 199, §4º, autoriza a realização da doação de órgãos e tecidos, uma vez que afirma que *“a lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas*

⁹ Bonizzato, Luigi. **A constituição da saúde e da vida:** questões, abordagens e facticidades para constatações, delimitações e novos avanços teóricos em matérias sociais e fundamentais sobre saúde pública e privada no Brasil / Luigi Bonizzato. - Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022. 224 p.; 23cm, p. 54 e 55.

para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como a coleta, processamento e transfusão de sangue e seus derivados, sendo vedado todo tipo de comercialização”.

Nesse sentido, a Lei nº 9.434 de 1997, em vigor, foi criada para corroborar com os artigos da Constituição da República, principalmente com o direito à vida, permitindo que diversas pessoas doentes tenham a oportunidade de sobreviver com o transplante de órgãos e tecidos de forma humanizada e legalizada. Essa lei dispõe de forma mais ampla sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento.

Entretanto, a primeira lei criada para regular a doação de órgãos no Brasil foi a Lei nº 4.280 de 1963, advinda do Projeto de Lei 4542/1958, criado pelo deputado federal Adylio Martins Vianna do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB/RS), que dispunha sobre a extirpação de órgão ou tecido de pessoa falecida. De acordo com o artigo 1º desta lei¹⁰, a extirpação de partes de cadáver, para fins de transplante, era permitida desde que o *de cujus* tivesse deixado autorização escrita ou que não houvesse oposição por parte do cônjuge ou dos parentes até o segundo grau, ou de corporações religiosas ou civis responsáveis pelo destino dos despojos.

Esta primeira lei era constituída de 9 artigos, que previam a extirpação de órgãos e tecido em pessoa falecida, extraindo apenas córneas, artérias e ossos. Para a realização de qualquer extirpação de órgão ou parte do cadáver, de acordo com o artigo 3º da referida lei, era necessário a comprovação da morte de maneira cabal, atestada pelo diretor do hospital onde se deu óbito ou por seus substitutos legais. Além disso, o artigo 8º dispunha que só seria permitida uma extirpação em cada cadáver, devendo evitar-se mutilações ou dissecações desnecessárias.

A referida lei também não possuía previsão alguma de caráter penal.

Com a criação dessa lei, em 16 de abril de 1964, a primeira doação de órgãos para transplante no país foi realizada no Hospital Servidores do Estado, na cidade do Rio de Janeiro, com a transplantação de um rim, sendo o receptor um jovem de 18 anos e o doador

¹⁰ BRASIL. **Lei nº 4.280, de 6 de Novembro de 1963.** Brasília, DF, 6 nov. 1963. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/14280.htm#:~:text=L4280&text=LEI%20No%204.280%2C%20DE%206%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201963.&text=Disp%C3%B5e%20s%C3%B4bre%20a%20extirpa%C3%A7%C3%A3o%20de%20%C3%B3rg%C3%A3o%20ou%20tecido%20de%20pessoa%20falecida.. Acesso em: 15 jun. 2022.

uma criança de nove meses, que tinha hidrocefalia e foi submetida a nefrectomia seguida de derivação ventrículo vesical. E no ano de 1965, na cidade de São Paulo, ocorreu o segundo transplante renal do país.

Com o avanço da ciência, da tecnologia e da necessidade de transplantes de órgãos no país, a Lei nº 4.280/63 acabou tornando-se obsoleta e incompatível com as necessidades que surgiam para os transplantes de órgãos com doadores vivos.

Por esse motivo, em 1968, a Lei nº 4.280/63 foi revogada pela Lei nº 5.479, de 10 de agosto de 1968, que passou a dispor sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes do cadáver, gratuitamente, para finalidade terapêutica e científica. Esta lei possuía 15 artigos e previu a possibilidade da retirada de órgãos e tecidos para fins humanitários e terapêuticos em pessoas em vida, maiores e capazes, conforme o artigo 10 da referida lei; previa a gratuidade da doação e a necessidade de equipes médicas e instituições capazes para a realização do procedimento.

Além disso, de acordo com o artigo 2º desta lei¹¹, a retirada de uma ou várias partes do corpo *post mortem* para fins terapêuticos deveria ser precedida de prova incontestável da morte. Já o artigo 3º previa as formas de permissão para a doação de órgãos pós morte, sendo autorizada a doação pela manifestação expressa da vontade do doador ou pela manifestação de vontade, através de instrumento público, quando se tratasse de doador relativamente incapaz e de analfabeto; ou, ainda, pela autorização escrita do cônjuge, não separado, e sucessivamente, de descendentes, ascendentes e colaterais, ou das corporações religiosas ou civis responsáveis pelo destino dos despojos.

Esta lei previu a primeira norma penal sobre transplante de órgãos em seu artigo 11, além da proibição do transplante se houvesse suspeita que o doador era vítima de crime.

Foi nesse ano de 1968, que ocorreu o primeiro transplante cardíaco no país, na cidade de São Paulo, realizado pela equipe do Dr. Cirurgião Euriclides de Jesus Zerbini.

¹¹ BRASIL. **Lei Nº 5.479, de 10 de Agosto de 1968**. Brasília , 10 ago. 1968. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/15479.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

Contudo, a Lei nº 5.479/68, apesar de apresentar um grande avanço no mundo legislativo, também apresentou imprecisões que geravam a possibilidade de falhas.

Em uma década marcada pela comercialização dos órgãos, a Constituição Federal, ao ser promulgada em 1988, fez expressa previsão legal em seu art. 199, §4º, que estabeleceu que a lei iria dispor sobre as condições e os requisitos que facilitam a remoção de órgãos, tecidos ou substâncias humanas para fins de transplante, sendo proibido qualquer tipo de comercialização; *in verbis*:

A lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitam a remoção de órgãos, tecidos, substâncias humanas, para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como, a coleta e processamento de transfusão de sangue e seus derivados, sendo vetado qualquer tipo de comercialização.¹²

Diante desse panorama, foi criada a Lei nº 8.489 em 1992 para, em consonância com o texto constitucional, dispor sobre a doação de órgãos e tecidos para transplantes.

O artigo 3º da Lei nº 8.489/92¹³ estabelecia que a permissão para a doação *post mortem* se daria por desejo expresso do doador manifestado em vida, de maneira formal, por meio de documento pessoal ou oficial. Na ausência desse documento, a retirada dos possíveis órgãos aptos para doação só seria realizada se não houvesse manifestação em contrário por parte do cônjuge, ascendente ou descendente.

Neste mesmo ano, foi publicada a Lei nº 8.501/92, a qual dispõe sobre a utilização de cadáveres não reclamados, para fins de ensino ou pesquisas científicas. De acordo com os artigos 2º e 3º desta lei, o cadáver não reclamado às autoridades públicas, sem qualquer documentação ou informação sobre parentes ou responsáveis legais, será destinado, no prazo legal de trinta dias, às escolas de medicina para fins de ensino e pesquisas científicas.

Entretanto, cabe ressaltar que, diante de tantos desafios para encontrar um modelo legislativo sobre a disposição do corpo com o aumento dos números de transplantes e

¹² BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Presidência da República, 1988.

¹³ BRASIL. **Lei Nº 8.489, de 18 de Novembro de 1992**. Brasília, 18 nov. 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8489.htm#:~:text=LEI%20No%208.489%2C%20DE%2018%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201992.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20retirada%20e,cient%C3%ADficos%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.. Acesso em: 15 jun. 2022.

doações, sem que ferisse as normas Constitucionais, vários projetos de leis foram sendo enviados para o Congresso Nacional.

Apenas em 1997, a Lei nº 9.434, chamada Lei dos Transplantes e atualmente em vigor, revogou a lei anterior, Lei nº 8.489/92, e passou a regular o processo de doação e transplantes de órgãos.

Desde o primeiro transplante de órgãos no país até os dias atuais, o processo de transplantes evoluiu em técnicas, variedade de órgãos transplantados e número de procedimentos realizados e resultados alcançados no Brasil e no mundo.

1.3 Lei nº 9.434 de 1997 e algumas posteriores alterações

Tendo em vista que na presente monografia e, mais precisamente, neste mesmo capítulo inicial, propôs-se analisar a Lei 9.434 de 1997, a Lei dos Transplantes, as linhas subsequentes serão dedicadas à menção e breve análise dos dispositivos aqui ainda não citados. Tratar-se-á de exame célere, pois tais normas são ora entendidas como de avaliação não essencial para os fins deste trabalho.

Nesse sentido, a Lei nº 9.434/1997 possui 25 artigos que disciplinam a doação de órgãos e transplantes no Brasil atualmente, distribuídos em VI Capítulos diferentes.

O artigo 1º desta lei dispõe que *“a retirada gratuita de órgãos, tecidos e partes do corpo humano em vida ou post mortem, para fins de transplante e tratamento é permitida na forma desta lei”*, não sendo compreendidos entre os tecidos o sangue, o esperma e o óvulo. Diante desse artigo, a lei prevê primeiramente a gratuidade da disposição de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano para fins de transplante. Além disso, pode-se observar que a utilização de órgãos e tecidos humanos para fins científicos foi excluída, trazendo grandes polêmicas no meio médico-científico, uma vez que retirou a possibilidade do estudo de novas técnicas científicas nos transplantes ainda em evolução.

Percebeu-se também com esta disposição que a lei prevê a doação e o transplante entre indivíduos humanos, excluindo os transplantes conhecidos como xenotransplantes, que são

aqueles realizados entre um indivíduo de uma espécie e um ser vivo de outra espécie, como por exemplo animal.

Seguindo a análise breve dos artigos desta lei, o artigo 2º dispõe sobre o local de realização dos transplantes, só podendo ser realizados por estabelecimentos de saúde, público ou privado, e por equipes médico-cirúrgicas de remoção e transplante autorizadas previamente pelo órgão de gestão nacional do Sistema Único de Saúde. Ademais, o parágrafo único, alterado pela Lei nº 10.211/01, prevê que para a realização de qualquer procedimento se faz necessário a realização de todos os testes de triagem no doador para diagnóstico de infecção e infestação.

Já o artigo 3º desta lei prevê que a doação pode ser *post mortem*, desde que "*precedida de diagnóstico de morte encefálica, constatada e registrada por dois médicos não participantes das equipes de remoção e transplante, mediante a utilização de critérios clínicos e tecnológicos definidos por resolução¹⁴ do Conselho Federal de Medicina*"¹⁵.

O diagnóstico de morte encefálica, segundo a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO), é definido com a constatação da ausência de todas as funções neurológicas e, no Brasil, o diagnóstico é definido pela Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1480 de 1997, que considera a parada total e irreversível das funções encefálicas equivalente a morte. Logo, a morte encefálica ocorre com a interrupção completa e imutável de todas as funções cerebrais.

Após esse diagnóstico, a família do *de cuius* é informada e consultada acerca da possibilidade de doação de órgãos.

Quando a lei foi promulgada, o art. 4º, *caput*, estabelecia que "*salvo manifestação em contrário, nos termos desta Lei, presume-se autorizada a doação de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano, para finalidade de transplantes ou terapêutica post mortem*". Diante dessa

¹⁴ Resolução nº 2.173, de 23 de novembro de 2017, do Conselho Federal de Medicina.

¹⁵ BRASIL. **Lei Nº 10.211, de 23 de Março de 2001**. Brasília, 23 mar. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110211.htm#:~:text=LEI%20No%2010.211%2C%20DE%2023%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202001.&text=Altera%20dispositivos%20da%20Lei%20n, fins%20de%20transplante%20e%20tratamento%22.. Acesso em: 15 jun. 2022.

redação, a doação seria presumida se não houvesse manifestação em contrário, devendo constar a manifestação do doador em sua Carteira de Identidade Civil e na Carteira Nacional de Habilitação. Entretanto, o legislador não levou em consideração os casos em que, por algum motivo, o doador não possuísse o registro de sua manifestação de vontade de ser ou não doador em seus documentos de identificação, tornando-os doadores compulsórios devido ao consentimento presumido.

Por esse motivo, a Medida Provisória nº 2.083-32 de 2001 deu nova redação ao art. 4º da Lei 9.434/97, dispondo que a retirada de tecidos, órgãos e partes do corpo do doador falecido, "*dependerá da autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau inclusive, firmada em documento subscrito por duas testemunhas presentes à verificação da morte*" (artigo 4º, da Lei 9.434/97). Assim, a Lei nº 10.211¹⁶ de 2001 acabou alterando esse artigo, fazendo nele constar que a decisão seria dada a partir do consentimento familiar do falecido.

No caso de pessoa juridicamente incapaz, de acordo com o art. 5º da Lei 9.434/97, poderá ser feita a remoção desde que permitida expressamente por ambos os pais, ou por seus responsáveis legais.

Diante disso, é perceptível que o ordenamento jurídico brasileiro não formaliza a manifestação da vontade dos indivíduos que desejam doar os seus órgãos, mesmo que em vida, apesar de tratar a doação de órgãos *post mortem* como um direito personalíssimo de cada ser humano, vide o artigo 14, *caput* e parágrafo único, do Código Civil de 2002, e afirmar que todos são livres para exercê-lo a qualquer hora e lugar, decidindo sobre seu próprio corpo após a morte. De acordo com o direito brasileiro, a decisão recai sobre a família, que poderá ou não autorizar a doação dos órgãos do *de cuius*.

Cabe ressaltar ainda que, de acordo com o artigo 6º da Lei 9.434/97, a remoção dos órgãos *post mortem* de pessoas não identificadas é vedada.

¹⁶ BRASIL. Lei Nº 10.211, de 23 de Março de 2001. Brasília, 23 mar. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110211.htm#:~:text=LEI%20No%2010.211%2C%20DE%2023%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202001.&text=Altera%20dispositivos%20da%20Lei%20n, fins%20de%20transplante%20e%20tratamento%22.. Acesso em: 15 jun. 2022.

Existem dois tipos de doadores pós morte: o doador falecido após constatada a morte cerebral, segundo os critérios estabelecidos pelo artigo 3º da Lei 9434/97, e o doador que tenha sofrido parada cardiorrespiratória, precisando também ser confirmada a morte encefálica segundo a legislação. A diferença entre esses doadores está no tipo de órgão que pode ser doado: no primeiro caso, pode ser doado coração, pulmões, pâncreas, fígado, rins, intestino, córnea, vasos, peles, ossos e tendões. Já no segundo caso, o doador falecido pode doar apenas córnea, vasos, pele, ossos e tendões.

É importante ressaltar que a morte encefálica ocorre quando há perda completa e irreversível das funções encefálicas cerebrais, com as funções corticais e do tronco encefálico cessadas. E embora ainda haja batimentos cardíacos, a respiração é mantida por aparelhos e poderá acontecer a parada cardíaca em questão de pouco tempo. Diante disso, os critérios para identificar a morte encefálica de um indivíduo são rígidos e regulamentados pelo Conselho Federal de Medicina¹⁷, sendo necessário dois exames clínicos, como ultrassom com Doppler ou arteriografia e eletroencefalograma, com intervalo mínimo de uma hora, realizados por médicos diferentes.

Além da doação *post mortem*, é permitida à pessoa juridicamente capaz realizar a doação em vida para transplantes em cônjuge ou parentes consanguíneos até o quarto grau, ou em qualquer outra pessoa, mediante autorização judicial, de acordo com o artigo 9º da Lei de Transplantes. Nesse caso, a pessoa pode doar órgãos que sejam duplo ou tenha capacidade de regeneração no organismo, além de estar em boas condições de saúde e a doação não afetar a saúde do doador. É necessário também que o doador esteja ciente dos possíveis riscos e consequências que a cirurgia pode trazer.

Este artigo foi alterado pela Lei nº 10.211/01, uma vez que antes previa apenas a permissão das pessoas juridicamente capazes para disporem gratuitamente de tecidos, órgãos ou partes do próprio corpo vivo para fins de transplantes ou terapêuticos.

A Lei nº 10.211/01 também alterou o artigo 10º da Lei de Transplantes, prevendo que o receptor do órgão ou tecido que será transplantado ou enxertado, com seu consentimento,

¹⁷ BRASIL. Resolução nº 2.173, de 15 de dezembro de 2017. **Resolução Cfm Nº 2.173/2017**. Brasília, DF, 15 dez. 2017. Define os critérios do diagnóstico de morte encefálica. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2017/2173>. Acesso em: 15 jun. 2022.

deverá ter seu nome incluído na lista única de espera nacional, após aconselhamento sobre a excepcionalidade e os riscos do procedimento.

Já o artigo 11 da Lei de Transplantes prevê a proibição da veiculação a qualquer meio de comunicação social de anúncio que configure arrecadação ou qualquer meio de publicidade, permitindo apenas campanhas de esclarecimento público e de estímulo à doação de órgãos. *In verbis*:

Art. 11. É proibida a veiculação, através de qualquer meio de comunicação social de anúncio que configure:

- a) publicidade de estabelecimentos autorizados a realizar transplantes e enxertos, relativa a estas atividades;
- b) apelo público no sentido da doação de tecido, órgão ou parte do corpo humano para pessoa determinada identificada ou não, ressalvado o disposto no parágrafo único;
- c) apelo público para a arrecadação de fundos para o financiamento de transplante ou enxerto em benefício de particulares.

Parágrafo único. Os órgãos de gestão nacional, regional e local do Sistema único de Saúde realizarão periodicamente, através dos meios adequados de comunicação social, campanhas de esclarecimento público dos benefícios esperados a partir da vigência desta Lei e de estímulo à doação de órgãos.¹⁸

Nota-se que a Lei nº 9.434/97, com as alterações da Lei nº 10.211/01, diferentemente das anteriores, trata mais especificamente em seus artigos 14 a 23, em seu Capítulo V, Seção I e II, sobre os crimes penais e administrativos relativos aos transplantes de órgãos e tecidos, elencando como condutas ilícitas, por exemplo, as relacionadas com compra, venda, remoção, transporte, guarda ou distribuição de órgãos humanos e a realização de transplantes em desacordo com essa lei. Contudo, é importante lembrar que, embora as sanções previstas na Lei nº 9.434/97 tenham caráter especial, esta Lei só será aplicada se não dispuser de modo diverso acerca das proibições da norma geral - princípio *lex specialis derogat lex generalis*.

As normas penais previstas na Lei de Transplantes buscou tutelar diversos direitos garantidos constitucionalmente, como os previstos no artigo 5º da Constituição Federal: o direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade; além de outros, como o direito ao próprio corpo, à integridade física, à saúde, o respeito aos mortos e a dignidade

¹⁸ 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.. **Lei Nº 9.434, de 4 de Fevereiro de 1997**.. Brasília , DF, 4 fev. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

humana, afastando a possibilidade da pessoa ser colocada à condição de mercadoria pelo tráfico de órgãos.

Indiretamente também, pode-se perceber que as normas penais e administrativas também buscaram tutelar a proteção do sistema nacional de transplantes de órgãos e tecidos, assim como preservar a Lei que, diante de tantas dificuldades, foi estruturada e permanece em vigor até os dias atuais.

Cabe ressaltar ainda que o ordenamento jurídico brasileiro criou uma portaria nº 201, de 7 de fevereiro de 2012¹⁹, para dispor sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano vivo para fins de transplantes no território nacional envolvendo estrangeiros não residentes no país. De acordo com o art. 1º desta portaria, qualquer procedimento de transplante em potencial receptor estrangeiro não residente no país só poderá ocorrer a partir de doador vivo que daquele seja cônjuge ou parente consanguíneo até o quarto grau, em linha reta ou colateral. Além disso, a portaria dispõe que a retirada de órgãos ou qualquer parte do corpo vivo será precedida da comprovação de comunicação ao Ministério Público.

Diante da legislação exposta, vale analisar o processo de captação e distribuição de órgãos e tecidos no Brasil para que o transplante seja efetivado.

1.4 O processo de captação de órgãos e a fila de espera nacional

O Decreto nº 2.268/97, criado pelo presidente república da época Fernando Henrique Cardoso, regulamentou a Lei nº 9.434/97 e criou o Sistema Nacional de Transplante (SNT), para desenvolver o processo de captação e distribuição de tecidos, órgãos e partes retirados do corpo humano para finalidades terapêuticas, integrando a estrutura do SNT o Ministério da Saúde (como órgão central), Secretarias de Saúde dos Estados e do Distrito Federal, Secretarias de Saúde dos Municípios, hospitais autorizados e as redes de serviços auxiliares necessários à realização de transplantes.

¹⁹ MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Nº. 201, de 7 de Fevereiro de 2012**. Brasília, DF, 7 fev. 2012. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano vivo para fins de transplantes no território nacional envolvendo estrangeiros não residentes no país.. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0201_07_02_2012.html. Acesso em: 15 jun. 2022.

Esse Decreto foi revogado em 2017 pelo Decreto nº 9.175, criado pelo presidente Michel Temer, ampliando o SNT e integrando à sua estrutura as Centrais Estaduais de Transplantes (CET); a Central Nacional de Transplantes (CNT); às estruturas especializadas integrantes da rede de procura e doação de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para transplantes; as estruturas especializadas no processamento para preservação *ex situ* de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para transplantes; os estabelecimentos de saúde transplantadores e as equipes especializadas; e a rede de serviços auxiliares específicos para a realização de transplantes.

De acordo com o artigo 4º deste Decreto, o SNT tem como âmbito de intervenção as atividades de doação e transplantes, a partir de doadores vivos ou falecidos, o conhecimento dos casos de morte encefálica e a determinação do destino de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano retirados para transplante em qualquer ponto do território nacional.

O Ministério da Saúde, por sua vez, de acordo com o artigo 5º, exercerá as funções de órgão central do SNT, cabendo-lhe coordenar as atividades; expedir normas e regulamentos para disciplinar os procedimentos, o funcionamento ordenado e harmônico do SNT e o controle, inclusive social, das atividades desenvolvidas pelo Sistema; autorizar o funcionamento de CET; prover e manter o funcionamento da CNT; gerenciar a lista única de espera de receptores, de forma a garantir disponibilidade das informações necessárias à busca de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para transplantes; além de outras funções descritas nos incisos do artigo 5º do referido decreto.

As Centrais Estaduais de Transplantes (CET), de acordo com o artigo 7º, serão as unidades executivas das atividades do SNT nos Estados e no Distrito Federal.

Já a Central Nacional de Transplantes tem suas funções descritas nos incisos do artigo 9º do Decreto nº 9.175²⁰, in verbis:

I - receber as notificações de não utilização de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano pelos receptores inscritos no âmbito dos Estados ou do Distrito

²⁰ BRASIL. Constituição (2017). 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.. **Decreto Nº 9.175, de 18 de Outubro de 2017**. Brasília, DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9175.htm. Acesso em: 10 maio 2023.

Federal, de forma a disponibilizá-los aos receptores subsequentes entre aqueles relacionados na lista única de espera de receptores;

II - apoiar o gerenciamento da retirada de órgãos e tecidos, prestando suporte técnico e logístico à sua busca, no território nacional, nas hipóteses em que as condições clínicas do doador, o tempo decorrido desde a cirurgia de retirada do órgão e as condições de acessibilidade o permitam;

III - alocar os órgãos e os tecidos retirados em conformidade com a lista única de espera de receptores, de forma a otimizar as condições técnicas de preservação, transporte e distribuição, considerados os critérios estabelecidos nas normas em vigor e com vistas a garantir o seu melhor aproveitamento e a equidade na sua destinação;

IV - articular a relação entre as CET durante o processo de alocação dos órgãos entre as unidades da federação;

V - manter registros de suas atividades;

VI - receber e difundir as notificações de eventos inesperados pertinentes à segurança dos receptores, nos transplantes de órgãos e outros enxertos por ela alocados;

VII - apoiar a atividade de regulação do acesso dos pacientes com indicação de transplante;

VIII - articular, regular e operacionalizar as inscrições interestaduais para modalidades de transplantes não existentes nos Estados ou no Distrito Federal; e

IX - providenciar, em caráter complementar, a logística de transportes dos órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano disponibilizados para a lista única de espera de receptores.²¹

Diante dessa breve análise inicial do SNT, Sistema criado para desenvolver o processo de captação e distribuição de tecidos, órgãos e partes retirados do corpo humano para finalidades terapêuticas, cabe observar o processo de forma mais geral.

Primeiramente, de acordo com a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, após a identificação de um possível paciente doador com morte encefálica confirmada, a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos do Estado (Central de Transplantes) é contatada pelo hospital e notificada para acompanhar todos os processos de doação de órgãos e tecidos que serão distribuídos, desde a confirmação da morte encefálica do doador, passando pela cirurgia de retirada dos órgãos, até a definição do receptor que irá receber o órgão doado.

As equipes médicas de transplantes credenciadas inscrevem os pacientes que necessitam de transplante em uma lista única nacional que é gerenciada pela Central de Transplantes. Quando a Central é contatada sobre a doação de órgãos de um possível paciente doador, ela repassa as informações para a Organização de Procura de Órgão (OPO) da região

²¹ Idem

e uma equipe dessa Organização irá se dirigir ao hospital para a avaliação da viabilidade do órgão para transplante e do paciente, a história clínica e os antecedentes médicos, fazendo também testes para avaliar se há compatibilidade com possíveis receptores e a sorologia para afastar doenças infecciosas que iriam prejudicar ainda mais a vida de um paciente receptor caso recebesse o órgão doente. Por isso, no momento da doação não se sabe ainda para quem irão os órgãos.

Após toda essa análise, a família do doador é notificada para autorizar ou não a doação, não podendo escolher quem será o receptor dos órgãos doados. Sendo autorizada, a OPO irá contatar a Central de Transplantes, que, através do sistema informatizado que gerencia as listas de receptores, irá emitir uma lista de receptores compatíveis inscritos na Lista Única de Receptores do Sistema Nacional de Transplantes do Ministério da Saúde. A partir daí, a equipe de transplante é informada e passa a ter acesso a lista para analisar a viabilidade da utilização do órgão doado para possível efetivação do transplante no receptor nomeado, cabendo à equipe médica decidir sobre a utilização ou não do órgão, já que avaliações e exames de compatibilidade do órgão com o paciente precisam ser realizados.

Depois da autorização da doação, exames como coleta de sangue, para análise da presença de anticorpos do HIV, hepatite B e C, HTLV, sífilis, doença de chagas, citomegalovírus e toxoplasmose, além dos exames de avaliação, o doador é encaminhado para a cirurgia de retirada de órgãos no caso de doação em vida, ou os órgãos do doador *post mortem* é levado para a cirurgia de transplante no receptor compatível com o órgão.

É importante lembrar que, após todos os procedimentos de retirada de órgãos do doador *post mortem*, todo o cuidado é aplicado para a reconstituição do corpo, de acordo com o artigo 8º, da Lei nº 9.434 de 1997, que assim dispõe:

Art. 8º Após a retirada de tecidos, órgãos e partes, o cadáver será imediatamente necropsiado, se verificada a hipótese do parágrafo único do art. 7º, e, em qualquer caso, condignamente recomposto para ser entregue, em seguida, aos parentes do morto ou seus responsáveis legais para sepultamento. (*Redação dada pela Lei nº 10.211, de 23.3.2001*)

O corpo do doador não é violado, uma vez que a pessoa é respeitada nos devidos termos clínicos e humanos, preservando sua aparência física, sem deixar deformidade significativa, com exceção de uma cicatriz no abdome. Após a cirurgia de retirada dos órgãos

para serem doados, o corpo é reconstituído, deixando-o o mais próximo da aparência natural possível, podendo ser velado e sepultado normalmente.

Após todos os procedimentos de doação, todos os registros das doações e transplantes ficam guardados por 20 anos para verificações que sejam necessárias ao tratamento do doador ou do receptor.

Cabe ressaltar ainda que a lista de espera por órgãos e tecidos é rigorosamente respeitada, garantindo aos indivíduos o seu direito como receptores de órgãos. A Lista Única Nacional possui ordem cronológica de inscrição. Contudo, os receptores são selecionados conforme a gravidade ou compatibilidade sanguínea e genética com o doador (tamanho, idade e fatores imunológicos). Por esse motivo, os pacientes que estão na fila são separados de acordo com as necessidades e o órgão que necessita.

Vale salientar que, no caso de empate, os critérios para a escolha do receptor irão variar de acordo com o tipo de órgão ou tecido e com a gravidade do caso, sendo esta motivo de priorização. Ademais, as crianças possuem prioridade quando concorrem na lista com adultos ou quando o doador também é uma criança.

No caso de receptores estrangeiros não residentes no país na lista de espera única nacional, assim dispõe os parágrafos do artigo 42 do Decreto nº 9.175/17:

§ 1º É vedada a inclusão de potenciais receptores estrangeiros não residentes no País na lista de espera para transplante ou enxerto de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano a seu favor, provenientes de doadores falecidos, exceto se houver tratado internacional com promessa de reciprocidade.

§ 2º Na hipótese de indicação aguda de transplante com risco de morte iminente em um potencial receptor estrangeiro em que se verifique que a remoção para o seu país seja comprovadamente impossível, o SNT poderá autorizar, em caráter excepcional, a sua inscrição em lista de espera para transplante ou enxerto.

§ 3º Fica vedado o financiamento do procedimento de transplante em estrangeiros não residentes com recursos do SUS, exceto se houver tratado internacional com promessa de reciprocidade ou na hipótese a que se refere o § 2º, sob autorização do órgão central do SNT.²²

²² Idem

Ainda, todo o procedimento referente à doação é gratuito, sendo vedado expressamente pelo artigo 50 do Decreto nº 9.175/17 a cobrança à família do potencial doador e ao receptor e sua família por qualquer procedimento.

"Somente o Ministério da Saúde, durante o ano de 2009, investiu R\$ 990 milhões em transplantes, por meio do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC). São diferentes formas de repasse, mas a parcela mais expressiva é paga diretamente aos estabelecimentos de saúde transplantadores e aos fundos estaduais para provisão da imunossupressão e algumas ações específicas. Essa maneira de financiar o sistema permite que os pacientes possam ser assistidos em qualquer estado ou em qualquer instituição, pública ou privada, que integre o SUS".

Os custos são elevados e aumentam no caso de doadores vivos, neste contexto existem despesas indiretas como cuidados com o doador, o próprio procedimento, medicamentos e recuperação. Segundo o Ministério da Saúde, cada transplante possui um valor diferente, esses valores são fixos e financiados integralmente pelo SUS, desde as etapas necessárias para a inclusão do nome na lista de espera, as drogas utilizadas na cirurgia, tempo passado dentro do hospital e o acompanhamento pós-transplante por toda a vida do paciente.²³

Logo, é perceptível que o ordenamento brasileiro possui uma legislação que torna o processo de doação seguro, transparente e confiável.

Contudo, é necessário destacar que, apesar do grande volume de cirurgias realizadas pelo Sistema Único de Saúde, existem diversos obstáculos para a doação e transplante de órgãos e tecidos no Brasil, com o conseqüente aumento da lista de espera nacional.

²³ ANDRIOLI, Lívia Meneghel. TRANSPORTE DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXV, Nº. 000067, 06/03/2015. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/transporte-de-orgaos-para-transplantes>. Acesso em: 15 jun. 2022.

2 PRINCIPAIS OBSTÁCULOS PARA A DOAÇÃO DE ÓRGÃOS NO BRASIL

Para a doação de órgãos e tecidos no Brasil tornar-se efetiva é necessário que alguns obstáculos sejam pormenorizados, como por exemplo a falta de informação e orientação dos familiares de um possível doador *post mortem*; a demora na liberação do corpo após a morte do doador; a religiosidade dos familiares de um potencial doador; o medo da comercialização de órgãos; a problemática decorrente da pandemia de Covid-19, a partir do ano de 2019; e a logística deficitária para possibilitar o transporte do órgão no tempo certo e no local apropriado para conservação.

Diante disso, mostra-se necessária uma célere verificação de cada um desses obstáculos, de modo a entender como eles influenciam no processo de doação e o aumento da lista única de espera nacional, que acaba vulnerabilizando o direito à vida e à saúde daqueles que necessitam de um transplante. Por esse motivo, os subcapítulos a seguir, que tratam sobre os principais obstáculos para a doação de órgãos no Brasil, irão ser pormenorizados.

2.1 A falta de informação e orientação dos familiares de um possível doador *post mortem*

Um primeiro obstáculo que deve ser observado é a falta de informação e orientação dos familiares de um possível doador *post mortem* em um momento de fragilidade e tristeza. O conhecimento limitado do conceito de morte encefálica e do processo de doação, o desconhecimento do desejo do potencial doador e o medo da reação e de conflitos com o resto da família gera a recusa dos familiares de potenciais doadores para a doação de órgãos e tecidos.

A negativa familiar é um dos principais motivos para que um órgão não seja doado no Brasil. No ano passado, 43% das famílias, segundo a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, recusaram a doação de órgãos de seus parentes após a morte encefálica comprovada.

Dados do Ministério da Saúde mostram que, no ano passado, das 6.476 entrevistas familiares para autorização de doação, houve 2.716 negativas, somando 42%, número que vem se mantendo praticamente constante ao longo dos anos.²⁴

²⁴ CRUZ, Elaine Patricia. **Principal motivo para a não doação de um órgão é a negativa familiar**. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-09/principal-motivo-para-nao-doacao-de-um-orgao-e-negativa-familiar>. Acesso em: 15 jun. 2022.

Um estudo foi realizado em Curitiba, PR, e publicado pela Revista Brasileira de Terapia Intensiva, em 2016, no qual ouviu 442 pessoas sobre o processo de doação e sobre o conhecimento da legislação de transplante de órgãos (Lei nº 10.211/2001). O estudo revelou que 60% das pessoas não sabem a respeito da normativa, mas em um questionamento a respeito de quem é o responsável pela autorização de doação dos órgãos, 84% dos entrevistados acertaram a resposta²⁵.

Cabe ressaltar também um estudo realizado no Centro de Saúde Escola do Marco em Belém, pela Universidade do Estado do Pará, que avaliou o conhecimento da população sobre morte encefálica (ME) com a participação de 136 pacientes. Esse estudo revelou que 80,1% da população estudada não compreende o significado de ME, acreditando que há vida mesmo firmado o diagnóstico. Isso revela um baixo grau de confiança no processo de diagnóstico de morte encefálica e na diminuição de chances dos familiares autorizarem a doação de órgãos²⁶.

Esse parâmetro de pensamento da população revela, também, que os futuros profissionais de medicina deverão lutar para aumentar a confiabilidade nessa doação em face da incredulidade do sistema de saúde nacional. O tema abordado deve ser explorado por meio de campanhas públicas para informar e conscientizar para uma decisão mais eficaz pela população no ato de autorizar a doação de órgãos de pacientes com ME.²⁷

Por esse motivo, o Senado analisa três projetos de lei para que a doação de órgãos possa ser feita sem a autorização de familiares, ou seja, doação de consentimento presumido. O senador Major Olimpio, de São Paulo, apresentou o Projeto de Lei (PL) 3.176/2019, que estabelece que será considerado doador, até prova em contrário, o indivíduo com idade igual ou superior a 16 anos que não se manifestar contrária à doação.²⁸

²⁵ TOSIN, Evandro. **Artigo investiga os obstáculos à doação de órgãos no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/artigo-investiga-os-obstaculos-a-doacao-de-orgaos-no-brasil>. Acesso em: 15 jun. 2022.

²⁶ GONÇALVES, Thiago Barbosa, et al. **Avaliação do conhecimento da população sobre morte encefálica**. *Rev Bras Clin. Med., São Paulo*, 2012, 10.4: 318-21. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n4/a3040.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

²⁷ Idem

²⁸ MOURA, Maria. Projetos mudam legislação de 24 anos para facilitar doação de órgãos. **Agência Senado**, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/02/02/projetos-mudam-legislacao-de-24-anos-para-facilitar-doacao-de-orgaos#:~:text=A%20taxa%20de%20recusa%20das,autoriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20fam%C3%ADlia%20do%20doador>. Acesso em: 15 jun. 2022.

O texto estabelece ainda penas mais duras para os crimes de remoção ilegal, compra e venda de partes do corpo e realização de transplante com órgãos obtidos ilegalmente. De acordo com o senador, a proposta contribuirá para o aumento nos índices de doadores potenciais e efetivos.²⁹

O segundo projeto de lei apresentado foi o PLS 405/2012, pelo Senador Humberto Costa, de Pernambuco, que também torna presumida a autorização para a doação. O projeto estabelece que quem não desejar ser doador após sua morte deve declarar "não doador de órgãos e tecidos" no documento de identidade.

O terceiro projeto de lei apresentado foi o PLS 453/2017, do Senador Lasier Martins, do Rio Grande do Sul, o qual foi aprovado em decisão final na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) e foi remetido à Câmara dos Deputados em 2019. O projeto altera o caput do art. 4º da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, para estabelecer que o consentimento familiar para a remoção de órgãos do falecido só será exigido quando este, potencial doador, não tenha se manifestado expressamente em vida ou se esta manifestação estiver eivada de algum vício.

Para amparar essa dispensa de autorização familiar, o autor do projeto, senador Lasier Martins (Pode-RS), invocou a tutela da autonomia da vontade do titular do direito da personalidade, assegurada pelo Código Civil (Lei 10.406, de 2002). Essa figura jurídica implica que a manifestação do doador para a retirada de partes de seu corpo depois da morte é suficiente para que sua vontade seja respeitada sem interferências da família.

“Inquestionavelmente, é uma regulação que torna mais fácil a doação de órgãos e, com efeito, tem a capacidade de melhorar consideravelmente a qualidade de vida daqueles que, desesperadamente, necessitam de órgãos doados para prorrogar com dignidade as suas próprias vidas”, argumentou Lasier em defesa da mudança.³⁰

Cabe ressaltar que alguns projetos de lei, além desses já citados, tramitam no Senado para incentivar a doação de órgãos no país e facilitar a identificação de doadores, como o PL 1/2021, que garante o fornecimento contínuo de medicamentos a todos os pacientes transplantados pelo SUS; o PL 1.823/2019, que estende aos doadores de medula óssea o benefício da meia-entrada em salas de cinema, cineclubes, teatros, espetáculos musicais, circos, eventos educativos, esportivos, de lazer e entretenimento, por um período de doze

²⁹ Idem

³⁰ DOAÇÃO de órgãos poderá ser feita sem autorização de familiares, decide CCJ. **Senadonotícias**, Brasília, 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/22/doacao-de-orgaos-podera-ser-feita-sem-autorizacao-d-e-familiares-decide-ccj>. Acesso em: 15 jun. 2022.

meses após a doação; o PL 1.855/2020, que estabelece atendimento prioritário aos doadores de sangue e aos doadores de medula óssea em repartições públicas, empresas concessionárias de serviços públicos e instituições financeiras; e o PL 1.719/2019, que concede aos doadores de medula óssea o benefício da meia-entrada a espetáculos artístico-culturais e esportivos como forma de incentivo à doação³¹.

Uma vez que o objetivo é a doação de órgãos e tecidos, é importante que tal assunto seja abordado com os familiares do potencial doador *post mortem* por pessoa especializada e capacitada.

Considerando que a meta é obter uma decisão da família baseada no seu desejo genuíno (e no do morto), em vez de uma recitação legalista de informação, é importante avaliar se a família estará em condições de entender o conteúdo das informações que serão transmitidas. Isto é particularmente importante porque a família neste momento de estresse provavelmente terá dificuldades para entendê-las. A postura de quem comunica a morte é fundamental para obter algum êxito na doação de órgãos e tecidos. É um momento crítico, quando não de desespero, para a família, que requer solidariedade, compreensão e suporte emocional.³²

Com esse fim, cada Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) de cada Estado da Federação possui pessoas especializadas para fazer tal abordagem do processo de doação, apropriadamente, indo até o local onde o doador está internado. Assim, a informação e orientação dada aos familiares antes mesmo do óbito do potencial doador aumenta as chances do consentimento familiar para doação *post mortem*.

2.2 Demora na liberação do corpo após a morte do doador

Outrossim, ainda há obstáculos a serem observados para a doação e transplante de órgãos e tecidos no Brasil, como a demora na liberação do corpo após a morte do doador.

³¹ MOURA, Maria. Projetos mudam legislação de 24 anos para facilitar doação de órgãos. **Agência Senado**, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/02/02/projetos-mudam-legislacao-de-24-anos-para-facilitar-doacao-de-orgaos#:~:text=A%20taxa%20de%20recusa%20das,autoriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20fam%C3%ADlia%20do%20doador>. Acesso em: 15 jun. 2022.

³² HIRSCHHEIMER. MR. Morte encefálica e doação de órgãos e tecidos. **Resid Pediatr.** 2016;6(0 Supl.1):29-45. DOI: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2016.v6s1-09>. Disponível em: <https://residenciapediatrica.com.br/detalhes/234/morte-encefalica-e-doacao-de-orgaos-e-tecidos>. Acesso em: 15 jun. 2022.

De acordo com o Conselho Regional de Medicina do Paraná³³:

A doação e captação de órgãos é feita sempre com a autorização da família no hospital onde ocorreu o óbito, desde que haja possibilidade para isso. Após a retirada do órgão e/ou tecido, o corpo do doador é enviado ao Instituto Médico Legal para avaliação, verificação e confirmação do que foi retirado e emissão do atestado de óbito. Todo esse processo, desde a autorização da doação até a liberação do corpo do IML, leva tempo. Dependendo do caso, pode precisar de quatro até 24 horas para ocorrer. Isso porque cada órgão é retirado por equipe cirúrgica especializada e em tempos sequenciais.

O corpo, após chegar ao IML, precisa de tempo para avaliação e verificação da situação. O Instituto Médico Legal, quando recebe o corpo de um paciente não doador, vítima de morte violenta (homicídios, acidentes de trânsito e suicídios, por exemplo), geralmente consegue realizar necropsia entre duas a quatro horas. Porém, existem casos mais difíceis que exigem tempo maior de avaliação médico-legal e isso pode durar até 24 horas. A compreensão e a paciência da família do doador é recompensada pelo fato de permitirem que a vida continue em outras pessoas. São córneas, rins, fígado, coração, pulmão, ossos e pele que levam o sopro da vida para quem precisa!³⁴

Logo, a demora na avaliação e verificação da situação do corpo para a consequente retirada às vezes impossibilita a doação, uma vez que o tempo de isquemia de um órgão ou tecido varia, podendo ser menor do que o tempo da liberação do corpo.

Cabe ressaltar também que os familiares têm grandes dificuldades em aceitar a manipulação do corpo do parente falecido para a retirada de possíveis órgãos para transplantes, negando a doação, por causa da demora na liberação do corpo após o processo de doação, acreditando que essa demora afloraria os sentimentos de tristeza, angústia, sofrimento e dor ao esperar o corpo para o velório e sepultamento. Além disso, é importante dizer que, após a liberação do corpo, fica preservada a aparência física e a pessoa é respeitada nos devidos termos clínicos e humanos, com a reconstituição do corpo do doador o mais próximo possível do natural.

2.3 Religiosidade dos familiares de um potencial doador

³³ YOUSSEF, Nazah Cherif Mohamad. Sobre o IML e a doação de órgãos. **Conselho Regional de Medicina do Paraná**. Disponível em: <https://www.crmpr.org.br/Sobre-o-IML-e-a-doacao-de-orgaos-13-51411.shtml#:~:text=Todo%20esse%20processo%2C%20desde%20a,especializada%20e%20em%20tempos%20sequenciais>. Acesso em: 15 jun. 2022.

³⁴ Idem

Um terceiro obstáculo é a religiosidade dos familiares de um potencial doador. De acordo com a Revista de Enfermagem de Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2011, as religiões não se posicionam de modo absoluto contrária à doação, mas a crença da morte relacionada à parada do coração e os rituais ligados ao corpo falecido impossibilita a adesão à doação e, posteriormente, ao transplante, uma vez que muitas crenças religiosas possuem uma série de rituais com o corpo após a morte, a idéia de mutilação do corpo, assim como relacionar agressões ao corpo com traumas para a alma e problemas para o destino espiritual adequado³⁵.

É essencial, por parte da equipe de saúde, um nível mínimo de entendimento da diversidade cultural e religiosa, condição esta necessária para a prestação de cuidados que são culturalmente sensíveis. Para a enfermagem, com a conquista de espaço profissional no processo de captar órgãos, e a consciência da necessidade da visão holística na assistência, o conhecimento de fatores culturais que norteiam a conduta em saúde das pessoas torna-se importantíssimo para uma abordagem assertiva no momento de acolher as decisões de pacientes e suas famílias.³⁶

Essa consciência dos fatores culturais que norteiam a conduta em saúde das pessoas é importante pelos profissionais da saúde, principalmente o médico que realizará o transplante, uma vez que o legislador, ao criar o artigo 18 da Lei nº 9.434/97, tornou criminosa a conduta do profissional que realiza o transplante ou enxerto sem o consentimento do receptor, que deixa de lhe dar informações devidas, ou que realiza transplante em pessoa juridicamente incapaz, cuja manifestação de vontade esteja comprometida, sem o consentimento de seus pais ou tutores. Assim, o transplante realizado sem o consentimento do receptor implica em pena de detenção de 6 meses a dois anos, conforme preceitua o artigo 18 desta lei.

Logo, é essencial que os profissionais que participaram de todo o procedimento de doação prestem adequadamente as informações necessárias sobre todo o procedimento de transplantação aos receptores e obtenham o seu consentimento. Quando o receptor for incapaz de expressar sua vontade, cabe ao cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau inclusive, autorizar o transplante.

³⁵ FERAZZO, Sílvia; VARGAS, Mara Ambrosina de Oliveira; MANCIA, Joel Rolim; RAMOS, Flávia Regina Souza. Crença religiosa e doação de órgãos e tecidos: revisão integrativa da literatura. **Revista de Enfermagem da Ufsm**, [S.L.], v. 1, n. 3, p. 449, 25 out. 2011. Universidad Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/217976922790>.

³⁶ Idem

Muitas vezes essa autorização dos receptores e dos familiares envolve o aspecto da fé, ou seja, é baseada naquilo que eles creem, interpretando o mundo conforme a tradição e as doutrinas da religião que seguem. As tradições e religiões, por sua vez, acabam fornecendo aos seus adeptos explicações e esclarecendo dúvidas para o significado e propósito da vida e da morte, assim como aquilo que virá após a morte. Assim, se a igreja incentiva a doação, seus fiéis serão mais propensos a autorizar a doação e o transplante.

No que diz respeito às religiões, é possível observar que a Igreja Católica aceita o conceito de morte encefálica estabelecido pela medicina, cabendo a esta estabelecer o momento da morte. Logo, para o catolicismo não há negativas em desligar os aparelhos dos pacientes com morte encefálica, por exemplo.

Quanto às Igrejas Evangélicas, grande parte delas aceitam o conceito de morte encefálica, sendo adeptas ao ato de doar e transplantar órgãos e tecidos sem restrições.

Contudo, algumas culturas e religiões acreditam que o corpo é templo sagrado de Deus e intocável, sendo parte da cultura e fé de seus fiéis negarem a doação e a manipulação do corpo do parente falecido com a finalidade de retirada de órgãos para transplante.

Além disso, pode-se observar que a negação muitas vezes parte do princípio da crença e na falta de informação dos familiares de que o corpo, após a retirada de órgãos para doação, ficará deformado e sem ter como velá-lo com o caixão aberto. Dessa forma, os familiares acabam desistindo da doação por considerar essencial o culto ao corpo e a falta de respeito ao falecido ao permitir que o corpo seja manuseado e deformado.

De acordo com Garcia AJ (2015), pode-se observar que:

O luto, quase sempre, abrange questões religiosas, transformando-se como um alicerce de apoio para amenizar a perda, da mesma maneira, muitos familiares utilizam a religião como fuga ou desculpa para alegar o impedimento da recusa da doação, pois os mesmos afirmam que esperam por um milagre ou que a permissão da doação é o mesmo que concordar ou sentenciar o óbito do ente querido.³⁷

2.4 Comercialização de órgãos

³⁷ GARCIA AJ. **Stress e captação de órgãos:** uma realidade vivenciada pelos enfermeiros [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2015.

Um quarto obstáculo que contribui para o aumento do tempo na fila de espera única nacional seria o medo da comercialização de órgãos, uma vez que os familiares do potencial doador ficam com medo dos órgãos serem retirados para comercialização ao invés de ser realizada a doação. Tal ato, também reconhecido como tráfico de órgãos, é crime, atenta contra o princípio da gratuidade que versa a doação de órgãos e tecidos e banaliza o ser humano.

A pobreza, o desemprego e a falta de oportunidades socioeconômicas são fatores que tornam as pessoas vulneráveis ao tráfico de órgãos e ao tráfico de seres humanos com a finalidade de remoção de órgãos. Indivíduos indigentes são vitimados em esquemas de tráfico de órgãos quando induzidos a vender seus órgãos em busca desesperada por uma vida melhor. Da mesma forma, desesperados são os pacientes que estão dispostos a pagar grandes quantias e viajar para destinos estrangeiros como turistas de transplante para obter um órgão que pode mantê-los vivos --- sem conhecimento das consequências para sua saúde, a curto e a longo prazo, do transplante comercial. Corretores sem escrúpulos e profissionais de saúde tornam possível o tráfico de órgãos, desconsiderando a dignidade dos seres humanos. Os procedimentos operatórios são realizados em instalações não autorizadas que servem clandestinamente aos turistas de transplantes. Mas o tráfico de órgãos também pode ocorrer em instalações legítimas, em situações em que indivíduos que estão dispostos a vender seus órgãos se apresentam aos centros de transplante como um parente ou amigo altruísta do receptor. Os meios de comunicação fizeram uma importante contribuição para o entendimento do público ao destacarem a situação dos indivíduos traficados, publicando suas investigações independentes de crimes relacionados a transplante, de profissionais de saúde corruptos e de instalações usadas não regulamentadas.

Vários documentos legais internacionais definem, condenam e criminalizam essas práticas, tais como O Protocolo das Nações Unidas contra o Tráfico de Pessoas (Protocolo de Palermo), a Convenção do Conselho da Europa contra o Tráfico de Seres Humanos e a Convenção do Conselho da Europa contra o Tráfico de Órgãos Humanos.³⁸

Muitas vezes, as pessoas mais carentes vendem seus órgãos para o mercado negro por necessidade e visando a quantia em dinheiro disponibilizada, já que alguns órgãos do corpo humano podem ser retirados sem correr tanto risco de vida, como os rins, fígado, pedaços do intestino e córnea, ficando apenas com as grandes consequências destas mutilações.

³⁸ VATICANO, Pontifícia Academia de Ciências do. **Declaração da Pontifícia Academia de Ciências do Vaticano sobre o Tráfico de Pessoas com propósito de Remoção de Órgãos e Tráfico de Órgãos para Transplantes**. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/05/declaracao_do_vaticano.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

Um dos órgãos mais vendidos no mercado negro são os rins, equivalendo em torno de R\$ 494.341,00³⁹, além da extração não requerer operações muito complexas e nem equipamentos sofisticados. Assim, os procedimentos acabam sendo realizados em instalações não autorizadas que servem clandestinamente aos doadores. Infelizmente, tanto o doador quanto o receptor que se submete ao transplante ilegal de órgãos acaba correndo risco das escassas garantias de saúde que os procedimentos clandestinos oferecem, podendo ser alvos de infecções e diversas doenças, como HIV e hepatite.

Cabe ressaltar que a negociação comercial ou a influência econômica no processo de doação e transplantes de órgãos é crime no Brasil, atenta de maneira direta a dignidade humana e ao ideal de doação de órgãos sem discriminações, uma vez que a doação de órgãos e tecidos é gratuita, viabilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), e de livre decisão do doador ou familiar responsável em caso de doação *post mortem*.

Sobre isso, Garrafa (1996), observa que com o aumento do número de transplantes, na década de 80 a compra e venda de órgãos tornaram-se mais frequentes. Relata que havia até empresas que cuidavam desse tipo de comércio. Portanto foi necessário estabelecer diretrizes através de leis que regulamentassem a doação/receptação de órgãos. A partir de 1990, então, esse negócio foi diminuindo, mas continua ativo até os dias atuais, principalmente em países pobres e com pouca, ou nenhuma, legislação sobre o assunto. A autora chama a atenção para o fato de existir dissimulações nesse comércio quando doadores são gratificados ou ganham presentes, o que acaba mascarando a realidade. Complementando, Vélez (2007) afirma que nas sociedades em que não se consegue garantir a justiça e a equidade no acesso a doação, ou naquelas onde não há infraestrutura e que as diferenças sociais estão ligadas à propriedade privada, cresce o tráfico de órgãos, estimulando o pagamento em dinheiro.⁴⁰

Dessa forma, com o intuito de regulamentar a doação, o legislador, no artigo 15 da Lei nº 9.434/97, tornou criminosa a conduta de dispor de parte do corpo humano para fins de transplante com o intuito comercial ou com influência econômica, para obtenção de lucro, determinando pena de reclusão de três anos a oito anos, e multa, de 200 a 360 dias-multa.

³⁹ PIMENTEL, Deodete; NUNES, Eliane; PIRES, Gabriela; PAULA, Helena; MOREIRA, Kaio; SOUSA, Maciel de. **TRANSPORTE DE ÓRGÃOS NA LOGÍSTICA**:: a logística do transporte de órgãos no brasil. 2017. 54 f. TCC (Graduação) - Curso de Técnico de Logística, Etec Jorge Street – Extensão Parque Bristol, São Paulo, 2017, p. 42. Disponível em: <https://www.jorgestreet.com.br/wp-content/uploads/2020/03/TCC-TRANSPORTE-DE-ORG%C3%83OS-NA-LOG%C3%8DSTICA.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

⁴⁰ CASARIN, Roberson Geovani. **ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS**. 2017. 132 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017, p. 27 e 28. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/3096/1/Aspectos%20Psicossociais%20do%20Transplante%20de%20%C3%93rg%C3%A3os.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

Além disso, o legislador ordinário deixou claro, no parágrafo único desse artigo, que incorre na mesma pena o terceiro que promove, intermedeia, facilita ou auferir qualquer vantagem com a transação comercial. Logo, tanto quem dispõe do órgão, tecido ou parte do corpo a ser transplantado com o intuito comercial quanto quem adquire comete crime e pode incorrer na pena descrita no artigo 15 mencionado.

Assim, o artigo 15 da Lei nº 9.434/97, ao ser criado, entrou em consonância com o artigo 199, § 4º da Constituição Federal de 1988, que veda todo tipo de comercialização de órgãos, tecidos e substâncias humanas para fins de transplantes.

O Código de Ética Médica, em seu artigo 46, também veda ao médico, que realiza a remoção dos órgãos por exemplo, "*participar direta ou indiretamente de comercialização de órgãos ou tecidos humanos*".⁴¹ Isto porque esses profissionais têm o dever de zelar de forma eficiente pelo processo de captação e inserção dos órgãos, obedecendo a lista única nacional de pessoas que se encontram há muito tempo à espera de um órgão, às vezes em situação grave de saúde.

Mas infelizmente o tráfico de órgãos ainda é um grande obstáculo à doação e transplante de órgãos, sendo amplamente divulgado pela mídia, contribuindo para que as pessoas tenham receio de que o órgão doado não vá realmente para quem precisa, mas sim para quem pode pagar. Entretanto, a mídia também contribui para o entendimento do público ao destacar a situação dos indivíduos traficados, publicando suas investigações independentes de crimes relacionados a transplante, de profissionais de saúde corruptos e de instalações usadas não regulamentadas. Diante disso, é necessário que os meios de comunicação atuem de maneira a informar e alertar as pessoas corretamente sobre o tráfico de órgãos, de maneira a não ser um entrave para que as mesmas desistam da doação e do transplante feito de acordo com as leis.

2.5 A problemática decorrente da pandemia de Covid-19

Um quinto obstáculo é a grande problemática decorrente da pandemia do Covid-19, que teve impacto direto significativo para a queda de transplantes de órgãos no país a partir do

⁴¹ Resolução CFM nº 19311, de 17 de setembro de 2009.

ano de 2019. Segundo relatório do Ministério da Saúde, houve uma redução de 55% nas doações de 2019 para 2020, no SUS.⁴²

A Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) identificou queda de 13% no primeiro semestre de 2021, em comparação a 2020. Devido à intensidade de casos da Covid-19, muitos hospitais lotados, cancelamento de cirurgias, esforços e equipes para o atendimento de casos do novo coronavírus. E entre aqueles que aceitaram realizar a doação, houve 44% de contraindicação médica para o procedimento.⁴³

A ABTO relata que o transplante pulmonar foi o mais atingido pela pandemia, sendo realizado apenas nos estados do Rio Grande do Sul e São Paulo. Os dados do RBT demonstram queda no número absoluto de transplantes pulmonares no período de janeiro a setembro de 2020, quando comparado ao mesmo período de 2019, sendo 72 e 39 transplantes, respectivamente. Se considerada a evolução ao longo dos últimos 10 anos completos, é possível observar aumento de 61 transplantes de pulmão em 2010, para pico de 121 em 2018. Em projeção calculada pela ABTO para os últimos meses do ano (Gráfico 1), haveria 52 transplantes de pulmão no ano de 2020, representando queda de 49% em relação ao ano anterior, e contrariando a tendência ascendente, com algumas variações, da última década.⁴⁴

E mesmo com a melhora e o fim da pandemia, de acordo com a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), o número de transplantes no país continuou caindo nos três primeiros meses de 2022.⁴⁵

Os complexos casos de Covid-19 gerou um grande estresse ao sistema de saúde de todo o país, uma vez que utilizou-se intensamente os recursos disponíveis para o combate do vírus causador da doença, gerando limitações físicas, como leitos de UTI, falta de protocolos definidos e certos para o tratamento da doença e as incertezas dos efeitos da imunossupressão na progressão do vírus, além de impactar nas cirurgias de transplantes de órgãos. Isso resultou no aumento, por exemplo, da lista de espera e na mortalidade dos

⁴² TOSIN, Evandro. **Artigo investiga os obstáculos à doação de órgãos no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/artigo-investiga-os-obstaculos-a-doacao-de-orgaos-no-brasil>. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁴³ Idem

⁴⁴ JUNIOR, RIBEIRO et al. **Impacto do COVID-19 no número de transplantes no Brasil durante a pandemia**. Situação atual. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 48, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/K8MmpGwyfzZ9yg4YyMq465x/?lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁴⁵ JANONE, Lucas. **Mesmo com melhora da pandemia, transplantes seguem em queda no Brasil**: questões emocionais influenciam na decisão de doar órgãos, segundo a associação brasileira de transplante de órgãos. Questões emocionais influenciam na decisão de doar órgãos, segundo a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. 2022. Elaborada por CNN Brasil. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/mesmo-com-melhora-da-pandemia-transplantes-seguem-em-queda-no-brasil/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

pacientes que esperam por um órgão para transplante, uma vez que os hospitais passaram a suspender as cirurgias não urgentes, o que não inclui transplantes de órgãos, para abrir espaço a pacientes com covid-19, por causa da superlotação dos hospitais e da falta de leitos principalmente.

Os hospitais lotados foram um grande obstáculo, já que não havia UTIs para as pessoas que iriam doar os órgãos serem assistidas ao longo de todo o procedimento de transplante. A superlotação dos leitos com pacientes com coronavírus impede, assim, as cirurgias de transplantes de órgãos de serem realizadas. Contudo, esse não foi o único obstáculo causado pela pandemia. Houve também uma redução considerável do número de doadores, uma vez que a alta transmissão viral, apesar de perderem a vida por diversas razões, provoca a morte também por coronavírus, não podendo efetivar a doação.

Durante a pandemia observou-se redução no número de doadores, principalmente por traumatismo cranioencefálico, que pode se relacionar com a redução, ao menos nos primeiros meses da pandemia no Brasil, de pessoas nas ruas e, conseqüentemente, do número de alguns tipos de acidentes e traumatismos. O número de doadores por acidente vascular encefálico, como era de se esperar, manteve-se de maneira estável. Como consequência destes e outros reflexos da pandemia, observou-se redução do número de transplantes realizados e aumento das listas de espera, reduzindo as probabilidades de candidatos receberem órgãos em espaços de tempo mais curtos.⁴⁶

Apesar desses obstáculos e o Ministério da Saúde reconhecer a queda nos transplantes, ele negou que tenha havido interrupção dos procedimentos, afirmando ao Jornal Digital GZH⁴⁷ que *“Mesmo com a queda registrada, não houve interrupção dos processos; a atividade foi mantida, observando-se as normas de segurança para os candidatos a transplantes e para os pacientes transplantados”*.

⁴⁶ RIBEIRO JUNIOR, Marcelo Augusto Fontenelle; COSTA, Cassia Tieni Kawase; NÉDER, Paola Rezende; AVEIRO, Isabella de Almeida; ELIAS, Yasmin Garcia Batista; AUGUSTO, Samara de Souza. Impact of COVID-19 on the number of transplants performed in Brazil during the pandemic. Current situation. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.] São Paulo, v. 48, n. 9, p. 1-9, 18 abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20213042>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/K8MmpGwyfzZ9yg4YyMq465x/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2023.

⁴⁷ **GZH SAÚDE: Outro drama da saúde em meio à pandemia: as consequências da queda do número de transplantes no RS e no Brasil**. Rio Grande do Sul, 8 jul. 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2021/07/outro-drama-da-saude-em-meio-a-pandemia-as-consequencias-da-queda-do-numero-de-transplantes-no-rs-e-no-brasil-ckqtinjk001g0193eylgn0tn.html>. Acesso em: 10 maio 2023.

No que tange aos transplantes mais afetados, o transplante pulmonar foi o mais prejudicado. Isso se deve ao fato de que este órgão foi o mais afetado pelo vírus causador da pandemia do Covid-19, ou seja, trata-se de uma doença que afeta o sistema respiratório inferior, inviabilizando muitos potenciais doadores a realizarem a doação do órgão.

Pode-se ressaltar também que, de acordo com o Registro Brasileiro de Transplantes (RBT), divulgado pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO)⁴⁸, houve queda no índice de doadores de órgãos no período epidemiológico, como transplantes de rins tendo queda de 13,8%, fígado com queda de 11,5%, coração com queda de 12,5%, pâncreas com queda de 37,5%, córneas com queda de 7,1% e células hematopoiéticas com queda de 12,2%.

É notável, entretanto, que mesmo com a melhora da pandemia, os transplantes seguem em queda no país. De acordo com Valter Duro Garcia, membro da associação de órgãos, no primeiro trimestre de 2022, em que quase toda a população adulta estava vacinada e as variantes da Covid-19, embora mais infectantes, seriam muito menos agressivas e, portanto, o país estaria retornando à "normalidade", as taxas de doação e transplante, para a surpresa e decepção da associação, continuaram caindo.⁴⁹

2.6 A logística deficitária

Por fim, um sexto obstáculo, para o qual maiores e mais precisas atenções serão dadas no capítulo seguinte e final desta monografia, é a logística deficitária para possibilitar o transporte do órgão no tempo certo e no local apropriado para conservação, uma vez que os órgãos e tecidos retirados do corpo humano possuem um tempo de isquemia, ou seja, um tempo máximo de sobrevivência fora do corpo. A logística envolve todo o processo de captação até o transporte para o transplante ser realizado.

O Sistema Nacional de Transplantes (SNT), apesar de ser eficiente comparado com os outros países do mundo, possui falhas nas configurações do sistema e há contingências

⁴⁸ CNN BRASIL: Mesmo com melhora da pandemia, transplantes seguem em queda no Brasil. Rio de Janeiro, 6 jun. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/mesmo-com-melhora-da-pandemia-transplantes-seguem-em-queda-no-brasil/>. Acesso em: 10 maio 2023.

⁴⁹ Idem

operacionais que causam perdas quantitativas no que se refere ao aproveitamento de órgãos e tecidos retirados dos doadores.

De acordo com o projeto PulsarVida⁵⁰, há muitos aspectos da infraestrutura do SNT que levam à ineficiência. E os principais problemas que causam a rejeição de órgãos e tecidos da equipe de transplante envolvem os seguintes pontos:

Falta de estrutura em muitos hospitais em relação às instalações de suporte e equipes ativas que possibilite a identificação de possíveis doadores a captação de órgãos; Desperdício considerável de órgãos devido à armazenagem, quando apresenta problemas de manuseio e acondicionamento; Desperdício devido ao transporte, principalmente de média e longa distância, cuja duração não deve ultrapassar o tempo útil de aproveitamento do órgão (que varia de quatro a vinte e quatro horas dependendo do órgão em questão); Desperdício também devido a dificuldades na avaliação clínica do potencial doador e na realização dos exames de sorologia; A ausência de transporte aéreo dedicado para este processo impede que equipes médicas e milhares de órgãos e tecidos cheguem a tempo a vários pacientes; Faltam qualificação e diversificação das equipes de captação, a demora no atendimento causa impacto sobre o bem-estar, as probabilidades de cura, na sobrevivência do paciente, na natureza e extensão das sequelas nos pacientes, familiares e sociedade.

⁵¹

Logo, para além do que foi apresentado, é crucial que a logística para a realização do transplante seja eficiente e melhorada, uma vez que os órgãos e tecidos retirados do corpo humano possuem um tempo de isquemia, ou seja, um tempo máximo de sobrevivência fora do corpo. A título de ilustração, de acordo com a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, um coração doado pode durar cerca de 4 a 6 horas, já os rins podem durar cerca de 48 horas em condições extracorpóreas, desde que mantidas adequadamente para a realização de um transplante⁵².

Portanto, como visto acima, esses obstáculos violam o direito à vida e a saúde do cidadão, já que prejudicam ou até mesmo inviabilizam o processo de doação de órgãos e tecidos, causando o aumento da lista única de espera nacional. Uma vez que o direito à vida e a saúde são direitos fundamentais a todo ser humano, o Estado deve, então, ser

⁵⁰ LIMA, José Aluizio Ferreira (Org.). **Projeto PULSAR VIDA: Doação de órgãos e transplantes no Brasil**. Diagnóstico e diretrizes públicas. Goiânia: AMARBRASIL – Associação Nacional para Defesa da Cidadania, Meio Ambiente e Democracia, 2015. Disponível em: http://www.amarbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/03/cadernoPulsarVida_FINAL_VIEW.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁵¹ Idem

⁵² ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS: ABTO. Op.cit

responsabilizado e atuar de forma eficaz nesses impedimentos, de modo a cumprir com o seu dever de garantidor da saúde a toda a população.

Cabe ressaltar que o legislador, no artigo 17 da Lei nº 9.434/97, tornou o transporte irregular de órgãos crime, já que reza que: *"Recolher, transportar, guardar ou distribuir partes do corpo humano de que se tem ciência terem sido obtidos em desacordo com os dispositivos desta Lei: Pena - reclusão, de seis meses a dois anos, e multa de 100 a 250 dias-multa."* Logo, pode-se perceber que a lei criminaliza todas as condutas ilícitas dolosas, irregulares, que versam sobre todos os caminhos percorridos pelos órgãos, tecidos ou partes do corpo humano, desde o doador até o receptor.

3 A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NO TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS

Como visto anteriormente, a logística tem grande relevância no processo de doação de órgãos e tecidos. Ela envolve todo o processo de captação até o transporte para o transplante ser realizado.

Muitas vezes, ela é associada apenas com o transporte e distribuição dos órgãos e tecidos, contudo, ela também engloba os demais departamentos e funções das organizações, como a tecnologia da informação na escolha do transporte ideal, armazenagem e distribuição dos órgãos e tecidos.

Nesse sentido, eis um trecho do Projeto Pulsar Vida, no que tange ao que ora se analisa:

A Logística de Doação e Transplante é uma “supply chain”, ou seja, uma cadeia complexa de suprimento que deve considerar a eficiência em todas as suas etapas, com adequado sistema de transporte e um forte processo de comunicação para coordenar as ações. Uma quebra em um dos elos da cadeia compromete fortemente o resultado ou mesmo o inviabiliza.⁵³

Logo, um sistema logístico eficiente é muito importante para a efetivação dos transplantes, uma vez que os órgãos e tecidos retirados do corpo humano possuem um tempo de isquemia, ou seja, um tempo máximo de sobrevivência fora do corpo. O coração e o pulmão são os órgãos que apresentam o menor tempo de isquemia, durando cerca de 4 a 6 horas fora do corpo humano. Já o fígado e o pâncreas levam de 12 a 24 horas, os rins 48 horas e as córneas sobrevivem até 7 dias em bom estado, se armazenadas corretamente, para serem transplantadas.

É importante ressaltar que, de acordo com as Diretrizes Básicas para Captação e Retirada de Múltiplos Órgãos e Tecidos da Organização Brasileira de Transplantes de Órgãos,

⁵³ LIMA, José Aluizio Ferreira (Org.). **Projeto PULSAR VIDA: Doação de órgãos e transplantes no Brasil Diagnóstico e diretrizes públicas.** Goiânia: AMARBRASIL – Associação Nacional para Defesa da Cidadania, Meio Ambiente e Democracia, 2015. Disponível em: http://www.amarbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/03/cadernoPulsarVida_FINAL_VIEW.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

os problemas logísticos são responsáveis por 5% a 10% das causas de não efetivação de doação.⁵⁴

Nesse viés, é importante analisar que as atividades logísticas podem ser consideradas primárias, como processamento de pedidos, transportes e manutenção de estoques; ou de apoio, sendo estas a armazenagem, o manuseio de materiais, embalagem, programação de produtos e manutenção de informação.⁵⁵ Além disso, muitos recursos específicos, como abastecimento de materiais de consumo, agendamento de salas de cirurgia, equipe especializada e todo o fluxo de informações entre as pessoas envolvidas no transplante de órgãos, são necessários no processo, sendo esses recursos disponibilizados através de uma logística rápida, de qualidade e eficaz.

No que tange ao acondicionamento dos órgãos e tecidos, as embalagens nas quais estes serão transportados do doador até o receptor é um dos aspectos fundamentais no transplante, já que não é possível armazenar os órgãos por muito tempo. Após ser retirado do corpo humano, o órgão ou tecido passa por três processos de embalagem.

Primeiro o órgão é embalado em uma embalagem primária com uma solução de preservação estéril. Depois, essa embalagem primária é colocada dentro de uma outra solução estéril em volume suficiente para proteger o órgão contra choques externos. Esta segunda embalagem é colocada dentro de uma terceira, vazia, para prevenir a contaminação. Após todo esse processo, o órgão ou tecido embalado deve ser colocado dentro de uma caixa térmica com gelo a 0°C, em quantidade suficiente para cobrir todo o pacote e assegurar a conservação da temperatura pelo tempo vital do processo de transporte.

Dessa forma, é notável que o processo de embalagem e acondicionamento de forma asséptica, mantendo a integridade dos órgãos e tecidos que serão doados é primordial para protegê-los de possíveis riscos e evitar a contaminação durante o transporte, além de impedir a exposição dos profissionais que participam de todo o processo.

⁵⁴ PEREIRA, Walter. A.; FERNANDES, Roni. C.; SOLER, Wangles. V. **Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos**. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. São Paulo, SP: Ed. Companygraf Produções Gráficas e Editora, 2009, p. 28.

⁵⁵ BALLOU, Ronald H.. Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. 20. reimp. São Paulo: Atlas, 2008, 392 p. Tradução por: Hugo T. Y. Yoshizaki.

Entretanto, apesar da logística envolver toda uma cadeia com várias etapas importantes para a viabilização do transplante, de acordo com Amarildo Nogueira⁵⁶, "*transporte é o principal componente do sistema Logístico, pois todos os produtos necessitam ser transportados de um local a outro*", não importando se é transporte terrestre ou aéreo. Ademais, o projeto PulsarVida alega que:

A infraestrutura de transporte está associada ao 'nó crítico' distribuição de órgãos e tecidos da Logística de Doação e Transplante. Este ponto crítico na cadeia, quase sempre, inviabiliza todo o processo logístico e os resultados, em função da não existência de transporte dedicado, seja ele terrestre ou aéreo. O transporte, aéreo ou terrestre, sempre ocorre no modo SPOT que consiste na modalidade de transporte que é acertado por viagem ou viagens frente a necessidades que surgem durante as operações de um sistema de produção ou serviços. Não é sistematizado e os acertos em geral são eventuais. Nem sempre garante o atendimento a tempo e a hora.⁵⁷

Nesse sentido, é perceptível que o transporte representa aproximadamente 60% das despesas logísticas e realiza duas funções: movimentação e armazenagem de produtos que se encontram em trânsito até o destino final, no prazo pactuado. Essas funções envolvem decisões de planejamento e operação eficientes para que haja a captação e distribuição de órgãos, tecidos, equipes e materiais para que o transplante ocorra com sucesso. E estas decisões envolvem a escolha do tipo de transporte, a decisão do tamanho das entregas, o roteamento e a programação.

A partir do planejamento estratégico, o tipo de transporte conveniente para a entrega de um produto é escolhido.

Existem diversos tipos de modais de transportes, cada qual com suas características, vantagens e desvantagens. Assim, o subcapítulo a seguir definirá cada um deles e a importância para o transporte de órgãos.

3.1 Tipos de modais de transportes

⁵⁶ NOGUEIRA, S. Amarildo. Logística Empresarial. Uma Visão Local com Pensamento Globalizado, SP: Ed. Atlas S.A., 2012.

⁵⁷ LIMA, José Aluizio Ferreira (Org.). **Projeto PULSAR VIDA: Doação de órgãos e transplantes no Brasil** Diagnóstico e diretrizes públicas. Goiânia: AMARBRASIL – Associação Nacional para Defesa da Cidadania, Meio Ambiente e Democracia, 2015. Disponível em: http://www.amarbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/03/cadernoPulsarVida_FINAL_VIEW.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

Existem seis diferentes tipos de modais de transportes, são eles: rodoviário, aeroviário, aquaviário, ferroviário, dutoviário e infoviário. Cada uma das modalidades citadas tem sua aplicação específica, suas características, vantagens e desvantagens. Normalmente, o transporte se dá por apenas um tipo de modal, mas é muito frequente a combinação de mais de um tipo, de modo que as vantagens se somem e minimizem as desvantagens, flexibilizando o transporte.

É notável que a escolha de um tipo de transporte se dá com base na importância relativa de alguns requisitos básicos, como a velocidade de entrega do órgão ou tecido, devido o tempo de isquemia fora do corpo humano; o cumprimento do prazo de entrega; o risco para a qualidade do órgão no processo de transplante; o custo e a flexibilidade do transporte.

O modal rodoviário é o mais utilizado pela facilidade em viagens de curta e média distâncias nos transportes de mercadorias. Ele complementa outros modais de transportes com facilidade, é utilizado para pequenas e médias distâncias, possui simplicidade no atendimento das demandas e agilidade no acesso às cargas, assim como exige menor manuseio da carga e menor exigência de embalagem. Além disso, possui custos fixos baixos e um custo variável médio, tendo como desvantagem ser menos utilizado para longas distâncias.

O modal aeroviário já é um transporte utilizado para mercadorias de alto valor agregado, de pequenos volumes ou com urgência na entrega. É um modal muito rápido, para longas distâncias, de fácil movimentação, para pequenos volumes, que não necessita de embalagem reforçada, sendo consideravelmente caro (possui um custo fixo e um custo variável alto). Em geral, esse transporte é utilizado quando o tempo é um fator extremamente crucial, o item transportado é de valor elevado ou uma remessa emergencial que precisa percorrer uma distância longa em um tempo consideravelmente curto.

O modal aquaviário ou marítimo é o mais utilizado no comércio internacional, além de possibilitar a navegação interior através de rios e lagos, acessando, assim, a comunidade ribeirinha. Os portos, por sua vez, desempenham a função de armazenar e distribuir a carga física que chega dos transportes marítimos ou terrestres.

Esse tipo de transporte possui como características a possibilidade de carregar qualquer tipo de carga, em longas distâncias e baixa velocidade, com menor custo de

transporte, tendo um custo fixo médio e um custo variável baixo. Contudo, necessita de transbordo nos portos, há uma exigência maior com as embalagens, além de haver uma menor flexibilidade nos serviços aliada a frequentes congestionamentos nos portos.

O modal ferroviário é um transporte que permite grandes volumes de movimentação, em baixa velocidade, médias e longas distâncias, tendo baixo custo de transporte e de infraestrutura. Contudo, há menor flexibilidade no trajeto, maior necessidade de transbordo e o tempo de viagem é demorado e irregular.

Além disso, cabe ressaltar o que diz Nogueira:

A ferrovia no Brasil possui mais de 150 anos, mas paramos no tempo. Basta que olhemos para o nosso mapa ferroviário e veremos que estamos muito aquém de um país desenvolvido; apesar de nossa dimensão territorial, somente a faixa mais próxima ao litoral conta com uma malha ferroviária. No Centro-Oeste e Norte é ainda um meio de transporte para o futuro. O desempenho desse meio de transporte é prejudicado pela enorme quantidade de tempo gasto em cada transição. Os atrasos são exagerados porque os trens atualmente não são agendados e sim construídos [...].⁵⁸

Além do modal ferroviário, há o modal dutoviário, no qual utiliza a força da gravidade ou a pressão mecânica por meio de dutos para o transporte de granéis líquidos basicamente. É um transporte restrito, de grandes volumes e fluxo contínuo, para longas distâncias, que não se sujeita a congestionamentos, é uma alternativa de transporte não poluente, relativamente barato, de baixa velocidade. Porém, apresenta risco de perdas e danos.

Já o modal infoviário é o novo meio de transporte que vem sendo utilizado para entregar os produtos de forma mais rápida, com menos estoques a um custo menos elevado, com a integração de diferentes estruturas e apoio aos outros modais de transportes, reduzindo a logística de deslocamento de pessoas, possibilitando informação em tempo real, economizando custo de materiais físicos e eliminando a quantidade de documentos em papéis.

Logo, pode-se perceber, após essa breve exposição dos tipos de modais de transporte, que a escolha de um transporte se dá de acordo com a importância de alguns requisitos

⁵⁸ NOGUEIRA, S. Amarildo. Logística Empresarial. Uma Visão Local com Pensamento Globalizado, SP: Ed. Atlas S.A, 2012, p. 88.

básicos a serem preenchidos para que a necessidade da pessoa seja suprida e o transporte do produto seja efetivado.

No tocante ao transporte de órgãos e tecidos para transplantes utiliza-se, normalmente, meios de transporte como voos fretados e transportes terrestres, sendo comum a combinação desses dois tipos de transportes.

O modal aéreo, entretanto, acaba sendo muito importante e mais utilizado para o transporte de órgãos e tecidos para transplantes no país, uma vez que percorre uma distância longa quando o tempo é um fator extremamente crucial e curto para salvar uma vida, além de alcançar lugares que o transporte rodoviário não alcançaria por apresentar limitações terrestres, como localidades de difícil acesso. Nesse sentido, o Decreto nº 9.175/17 definiu em seu artigo 55⁵⁹ que a Força Aérea Brasileira (FAB) deve manter permanentemente disponível uma aeronave para atender às requisições da Central Nacional de Transplantes (CNT) de transporte de órgãos, tecidos e partes do corpo humano até o local em que será feito o transplante, existindo, assim, tripulações de sobreaviso em tempo integral em todo país.

A logística de uma missão de Transporte de Órgãos, Tecidos e Equipes (TOTEQ) é complexa. Cabe ao Centro de Gerenciamento de Navegação Aérea (CGNA), Organização Militar da FAB no Rio de Janeiro (RJ), coordenar a distribuição, por meio de transporte aéreo, dos órgãos para transplante no Brasil. Para isso, o CGNA conta com duas posições da Central Nacional de Transplantes (CNT) em seu Salão Operacional, com quem administra a logística de distribuição. O CGNA funciona ininterruptamente na gestão do fluxo aéreo no Brasil, 24 horas por dia, sete dias por semana, 365 dias por ano.

A primeira opção analisada é o aproveitamento de voos da aviação comercial. Quando o trecho não é atendido por linha aérea, a solicitação é feita ao Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) para viabilização de uma aeronave militar. É o COMAE que avalia qual Esquadrão deve ser acionado.⁶⁰

É notável, entretanto, que apesar do país possuir o maior sistema de transplantes do mundo, com 27 centrais estaduais, nem todas as localidades conseguem realizar esses

⁵⁹ BRASIL. Constituição (2017). 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.. **Decreto Nº 9.175, de 18 de Outubro de 2017**. Brasília, DF, grifo nosso. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9175.htm. Acesso em: 10 maio 2023.

⁶⁰ BRASILEIRA, Força Aérea. **FAB já transportou mais de 200 órgãos para transplante em 2021**: dia nacional da doação de órgãos e tecidos é celebrado em 27 de setembro. Dia Nacional da Doação de Órgãos e Tecidos é celebrado em 27 de setembro. 2021. Elaborada por Ministério da Defesa da Força Aérea Brasileira. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/37945/DOA%C3%87%C3%83O%20DE%20%C3%93RG%C3%83OS%20-%20FAB%20j%C3%A1%20transportou%20mais%20de%20200%20%C3%B3rg%C3%A3os%20para%20transplante%20em%202021>. Acesso em: 10 maio 2023.

procedimentos adequadamente, com eficiência e segurança por causa da dificuldade no transporte dos órgãos no interior do país, especialmente na região norte. Por esse motivo, visando priorizar o transporte de órgãos e tecidos, o Ministério da Saúde, a FAB, a Secretaria de Aviação Civil, a Infraero e cinco empresas particulares aéreas (Tam, Gol, Azul, Avianca e Passaredo) assinaram um Acordo de Cooperação Técnica, em dezembro de 2013, com o objetivo de incrementar a logística de apoio na captação de órgãos, diminuindo o tempo de falência dos mesmos e, conseqüentemente, aumentando o número de transplantes efetivos no Brasil.⁶¹

Quando o transporte dos órgãos, tecidos e equipes médicas para transplantes é feito por companhias aéreas civis, um representante da Central de Transplantes do Ministério da Saúde terá acesso a informações sobre o voo e esse transporte ocorre de maneira voluntária e gratuita, tendo o avião prioridade nos procedimentos aeroportuários, como pouso e decolagem. Cabe ressaltar também que se o voo ideal para o transporte de um órgão estiver lotado, os passageiros serão informados pelos funcionários, podendo ceder espontaneamente seus lugares para ajudar na logística de transporte para o transplante de órgãos, tecidos ou partes do corpo humano no país e contribuir para melhorar a qualidade de vida ou salvar aquele que aguarda por tanto tempo pelo órgão na fila de espera nacional.

No que tange ao modal rodoviário, são utilizadas as ambulâncias para realizar o transporte dos órgãos, tecidos ou partes do corpo humano requisitados pela CNT. Entretanto, segundo relata Andrioli (2015), falta o desenvolvimento de pequenos compartimentos para as embalagens com os órgãos nas ambulâncias para que eles não sejam danificados por freadas bruscas ou acidentes, o que fere o artigo 49 da Resolução-RDC nº 66, de 21 de dezembro de 2009, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que diz que *"O transporte de órgãos deve ser realizado de forma que a embalagem terciária não sofra choques mecânicos e que impeça deslocamentos desta no veículo"*.

Além disso, os veículos devem armazenar e refrigerar corretamente os órgãos para que não haja danos ao longo do trajeto e os mesmos cheguem aos receptores em bom estado para serem transplantados.

⁶¹ BRASILEIRA, Força Aérea. **FAB e Ministério da Saúde assinam acordo para priorizar o transporte de órgãos**. 2013. Elaborada por Ministério da Defesa da Força Aérea Brasileira. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/17317/>. Acesso em: 10 maio 2023.

O transporte deve ser feito pelo profissional da saúde responsável pela alocação do órgão, podendo ser realizado com veículo não oficial. No caso desse profissional estar ausente no transporte, o mesmo só poderá ser feito mediante autorização prévia, por escrito, da CNT/CNCDO, conforme exposto no artigo 45 da Resolução-RDC nº 66, sendo necessário um plano de transporte por escrito, determinando o tempo máximo para entrega ao destinatário e com as orientações aos transportadores conveniados ou contratados para que tomem as providências necessárias com o material transportado, principalmente em caso de acidente, de acordo com o art. 22 da mesma Resolução.

Todo órgão, quando transportado, passa por um processo de sinalização e rotulagem, além do registro, de acordo com o artigo 53 da Resolução da Anvisa, assegurar a rastreabilidade do órgão durante todas as etapas do processo de transporte.

Esta Resolução, em seu artigo 55, também proibiu terminantemente o transporte de órgãos com qualquer outro tipo de carga que ofereça qualquer risco de contaminação, seja aéreo ou rodoviário.

Contudo, para além do transporte do órgão, é importante ressaltar que este envolve todo um processo de higienização, manuseio adequado, embalagens adequadas, profissionais capacitados, veículos adequados, trânsito, além de contar com possíveis fatores externos que dificultam o processo do transporte, como greves de caminhoneiros bloqueando as estradas por exemplo. Toda essa criticidade do processo de transporte evidencia o sucesso do transplante de um órgão que está em trânsito, correndo o risco de ser descartado pelo seu tempo de isquemia.

Note que essa perda de órgãos por falta de transporte ou por fatores externos é muito comum, aumentando a lista de espera nacional de pessoas que necessitam de um órgão para sobreviver ou até mesmo causando a morte de pessoas que estão nessa lista à espera de um órgão por muito tempo. A título de ilustração pode-se analisar as manifestações contrárias ao resultado das eleições presidenciais de 2022, na qual houve o bloqueio das estradas em todo o país pelos manifestantes, impedindo, assim, o envio de um coração de doador de Goiás para São Paulo. De acordo com a equipe técnica responsável pelo transporte do órgão e a

Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo⁶², devido aos bloqueios nas estradas, não seria possível que o transplante fosse viabilizado de forma segura ao paciente, uma vez que o transplante de coração exige a rapidez de 4 horas no transporte do órgão.

Nesse sentido, é necessário que haja um sistema de transporte de órgãos e tecidos para transplante eficiente, de modo a otimizar e priorizar o transporte de órgãos e tecidos destinados ao transplante, diminuindo os riscos de desperdício, rejeição ou falta de transporte por uma logística deficitária.

3.2 Sistema de transporte de órgãos, tecidos ou partes do corpo humano para transplantes

Como visto anteriormente, como é necessário rapidez e eficiência no transporte de órgãos e tecidos aptos para doação, o Deputado Aldo Demarchi criou, em 2006, um projeto de lei nº 450 que autoriza o Poder Executivo a criar, no âmbito do Estado de São Paulo, o Sistema de Transporte de Órgãos e Tecidos para transplante, um sistema que tem por finalidade agilizar, otimizar e dar prioridade ao transporte de órgãos e tecidos humanos destinados ao transplante. Esse projeto de lei foi promulgado pela Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, entrando em vigor em 20 de março de 2014, como Lei nº 15.362.

Contudo, apesar de ser um avanço legislativo, é necessário que haja uma padronização das condições do sistema de transporte em todo o país, de modo que todos os estados contem com a velocidade do transporte e garantam condições sanitárias adequadas para a conservação do órgão ou tecido até o receptor, diminuindo, assim, riscos de rejeição ou desperdício de órgãos.

Nesse sentido, foi criado o Decreto nº 2.268/97 para instituir o Sistema Nacional de Transplantes e suas atribuições. Essa instância é responsável pelo controle e pelo monitoramento dos transplantes de órgãos, de tecidos e de partes do corpo humano realizados no país. Foi fortemente estruturado com base na legislação e normas federais, cabendo aos estados o papel de coordenar e operar as instâncias estaduais do sistema segundo suas atribuições e necessidades.

⁶² CNN BRASIL: **Bloqueio em estradas impede envio de coração de doador e órgão não pode mais ser aproveitado.** São Paulo, 4 nov. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/bloqueio-em-estradas-impede-envio-de-coracao-de-doador-e-nao-pode-mais-ser-aproveitado/>. Acesso em: 10 maio 2023.

Este Decreto, entretanto, foi revogado pelo Decreto nº 9.175/17, regulamentando a Lei nº 9.434/97, que trata da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, e instituir o Sistema Nacional de Transplantes e suas atribuições. *In verbis*:

Art. 2º Fica instituído o Sistema Nacional de Transplantes - SNT, no qual se desenvolverá o processo de doação, retirada, distribuição e transplante de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano, para finalidades terapêuticas.

Art. 3º Integram o SNT:

I - o Ministério da Saúde;

II - as Secretarias de Saúde dos Estados e do Distrito Federal;

III - as Secretarias de Saúde dos Municípios;

IV - as Centrais Estaduais de Transplantes - CET;

V - a Central Nacional de Transplantes - CNT;

VI - as estruturas especializadas integrantes da rede de procura e doação de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para transplantes;

VII - as estruturas especializadas no processamento para preservação **ex situ** de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para transplantes;

VIII - os estabelecimentos de saúde transplantadores e as equipes especializadas; e

IX - a rede de serviços auxiliares específicos para a realização de transplantes.

Art. 4º **O SNT tem como âmbito de intervenção:**

I - as atividades de doação e transplante de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano, a partir de doadores vivos ou falecidos;

II - o conhecimento dos casos de morte encefálica; e

III - a determinação do destino de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano retirados para transplante em qualquer ponto do território nacional.

Art. 5º O Ministério da Saúde, por intermédio de unidade própria prevista em sua estrutura regimental, exercerá as funções de órgão central do SNT, e lhe caberá:

I - coordenar as atividades de que trata este Decreto;

II - expedir normas e regulamentos técnicos para disciplinar os procedimentos estabelecidos neste Decreto, o funcionamento ordenado e harmônico do SNT e o controle, inclusive social, das atividades desenvolvidas pelo Sistema;

III - autorizar o funcionamento de CET;

IV - autorizar estabelecimentos de saúde, bancos de tecidos ou células, laboratórios de histocompatibilidade e equipes especializadas a promover retiradas, transplantes, enxertos, processamento ou armazenamento de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano, nos termos estabelecidos no Capítulo II;

V - cancelar ou suspender a autorização de estabelecimentos de saúde ou de equipes e profissionais que não respeitem as regras estabelecidas neste Decreto, sem prejuízo das sanções penais e administrativas previstas no Capítulo V da Lei nº 9.434, de 1997, mediante decisão fundamentada e observados os princípios do contraditório e da ampla defesa;

VI - articular-se com os integrantes do SNT para viabilizar seu funcionamento;

VII - prover e manter o funcionamento da CNT;

VIII - gerenciar a lista única de espera de receptores, de forma a garantir a disponibilidade das informações necessárias à busca de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para transplantes; e

IX - avaliar o desempenho do SNT, mediante planejamento e análise de metas e relatórios do Ministério da Saúde e dos órgãos estaduais, distrital e municipais que o integram.⁶³

Como pode-se perceber, o legislador, de acordo com o art. 4º, inciso III, do Decreto nº 9.175/17, atribuiu ao SNT a determinação do destino de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano retirados para transplante em qualquer ponto do território nacional.

O legislador também deixou claro no *caput* e no inciso VIII, do art. 5º do Decreto que toda tentativa de estadualizar o sistema ou limitar a busca de órgãos, tecidos e células ao âmbito estadual está fora de qualquer possibilidade legal, sendo a logística necessária para a captação e distribuição de órgãos uma responsabilidade tanto do governo federal quanto dos governos estaduais.

Após a comunicação às Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO) da disponibilização do órgão e a seleção do receptor, dá se início ao fluxo logístico de captação e distribuição do órgão conforme suas localizações. O mesmo é transportado por vias terrestres, aéreas ou hidroviárias, desde que sigam as normas vigentes estabelecidas pelos institutos/agências competentes (ANTT, ANAC e ANTAC), conforme a necessidade.⁶⁴

Diante disso, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁶⁵, antes do transporte, é necessário o perfeito acondicionamento de órgãos e tecidos durante o transporte do doador até o receptor, devido ao curto período de vida que os mesmos possuem

⁶³ BRASIL. Constituição (2017). 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.. **Decreto Nº 9.175, de 18 de Outubro de 2017**. Brasília, DF, grifo nosso. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9175.htm. Acesso em: 10 maio 2023.

⁶⁴ MIRANDA, Franciele S.; MENINE, Giselle; MIRANDA, Raquel. **TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO BRASIL: a importância da logística no transporte de órgãos e tecidos para transplantes**. 2017. 61 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Instituto de Educação e Ensino Superior de Campinas, Campinas, 2017, p. 45. Disponível em: https://trabalhosacademicos.iescamp.com.br/wp-content/uploads/2017/12/2017-8ADM-TCC-E10-Menine_final.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁶⁵ BRASIL. Resolução nº 66, de 21 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o transporte no território nacional de órgãos humanos em hipotermia para fins de transplantes.. **Resolução-Rdc Nº 66, de 21 de Dezembro de 2009**. Brasília, DF, 21 dez. 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0066_21_12_2009.html. Acesso em: 15 jun. 2022.

após serem retirados dos corpos dos doadores. Logo, é necessário que o órgão seja embalado em solução de preservação estéril em volume suficiente para protegê-lo contra choques externos. Após esse armazenamento, utiliza-se uma terceira embalagem para prevenir a contaminação e coloca-se o órgão, devidamente embalado, em uma caixa térmica cheia de gelo, que mantenha temperaturas entre 2° C a 8° C, de modo a garantir a preservação e a vida útil do mesmo durante todo o processo de transporte.

Após todo o processo de armazenamento, o órgão poderá ser transportado por vias terrestres, aéreas ou hidroviárias, desde que obedeçam às normas vigentes instituídas pelos institutos competentes de transportes (Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ).

Nesse viés, a ANVISA, na sua Resolução-RDC nº 66, de 21 de dezembro de 2009, dispõe, de acordo com o seu artigo 1, sobre *"o regulamento técnico que estabelece as condições sanitárias para o transporte no território nacional de órgãos humanos em hipotermia para fins de transplantes, em suas diferentes modalidades"*, de forma a proporcionar segurança aos órgãos e às pessoas e estabelecer critérios em casos de acidentes com risco de exposição ao órgão humano armazenado e/ou transportado.

A Anvisa definiu que:

"Art. 6º O transporte no território nacional de órgãos humanos em hipotermia para fins de transplantes será realizado somente segundo os critérios da legislação pertinente e se atendidas as exigências sanitárias deste Regulamento.

Parágrafo único. É obrigatória a adoção de medidas idôneas próprias e junto a terceiros contratados, para o transporte do material de que se trata esse Regulamento, que evitem ou impeçam prejuízo à saúde.

Art. 7º Os órgãos humanos devem ser transportados de forma segura, obedecendo às normas de biossegurança, com o propósito de assegurar a integridade e conservação, além de prevenir a contaminação do material e do pessoal envolvido no transporte.

(...)

Art. 9º Quando o transporte for terceirizado, o transportador deve cumprir os seguintes requisitos descritos formalmente em termo de responsabilidade com a Central Nacional de Transplantes - CNT e a CNCDO:

I - estar legalmente constituído;

II - estabelecer na relação contratual a existência do plano de transporte e responsabilidades desde a origem até o destino final do material a ser transportado.

(...)

Art. 12. O transporte de órgãos humanos para transplantes deve ser realizado de forma organizada e coordenada entre o remetente, o transportador e o destinatário em tempo adequado para cada tipo de órgão, garantindo a qualidade, segurança e integridade do material.

(...)

Art. 45. Os órgãos , quando desacompanhados, não devem ser liberados para transporte sem autorização prévia, por escrito, da CNT/CNCDO.

(...)

Art. 49. O transporte de órgãos deve ser realizado de forma que a embalagem terciária não sofra choques mecânicos e que impeça deslocamentos desta no veículo.

Art. 50. As normas de biossegurança devem ser seguidas por todos os profissionais que tenham contato direto com as embalagens primária e secundária.

(...)

Art.55. É proibido transportar órgãos humanos para fins de transplantes com outro tipo de carga que ofereça risco em relação à contaminação cruzada.

Art. 56. Além das disposições deste Regulamento, o transporte de material biológico humano, deverá ser realizado em conformidade com as diretrizes internacionais, as legislações do Ministério dos Transportes, bem como:

I - a legislação da Aeronáutica Brasileira, da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e as normas da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) e da Organização Internacional de Transporte Aéreo (IATA), no caso de transporte aéreo;

II - a legislação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) no caso de transporte terrestre;

III - a legislação da Marinha Brasileira e da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), no caso de transporte aquaviário.⁶⁶

Diante da Resolução exposta, é perceptível que o transporte de órgãos e tecidos é regulamentado, devendo ser respeitada todas as normas dispostas e realizado de forma organizada e coordenada entre o remetente, o transportador e o destinatário em tempo adequado para cada tipo de órgão, garantindo a integridade, conservação, qualidade e segurança do material que será transplantado.

⁶⁶ BRASIL. Resolução nº 66, de 21 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o transporte no território nacional de órgãos humanos em hipotermia para fins de transplantes.. **Resolução-Rdc Nº 66, de 21 de Dezembro de 2009.** Brasília , DF, 21 dez. 2009, grifo nosso. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0066_21_12_2009.html. Acesso em: 15 jun. 2022.

Contudo, na realidade, é também notável que nem sempre o transporte é realizado da forma como a lei dispõe, gerando um desperdício de órgãos que pode ocorrer por diversos fatores, como o manuseio adequado, a higiene, a forma como o órgão é acondicionado, a falta de organização e de profissionais capacitados, o trânsito intenso e a falta de veículos adequados, tornando-se crítico todo o processo de deslocamento quando o receptor não se encontra no mesmo hospital que o doador. Esse desperdício, conseqüentemente, afeta a lista de espera nacional, aumentando-a, e, também, a vida das pessoas que aguardam por um órgão a tantos anos, frustrando as leis que versam sobre o direito à vida e a saúde de forma digna.

3.3 Fatores que impossibilitam o transporte de órgãos e tecidos

Com o intuito de regulamentar o transporte irregular de órgãos, o legislador, no artigo 17 da Lei nº 9.434/97, tornou criminosa a conduta de recolher, transportar, guardar ou distribuir partes do corpo humano de que se tem ciência terem sido obtidos em desacordo com a lei, determinando pena de reclusão de seis meses a dois anos, e multa, de 100 a 250 dias-multa. Dessa forma, a lei acaba punindo todos os caminhos percorridos pelos órgãos, tecidos ou partes do corpo humano, desde o doador até o receptor, feitos de maneira irregular, em desacordo com a lei vigente.

Entretanto, ainda que exista uma lei que regule o transporte irregular, há vários fatores que impossibilitam o transporte eficiente dos órgãos e tecidos doados. A extensão territorial do Brasil, por exemplo, sustenta desafios que as vezes impossibilita o transporte do órgão até o seu receptor, uma vez que o tempo de isquemia do órgão é menor do que o tempo de deslocamento, sendo necessário, portanto, o deslocamento do paciente receptor até o local de remoção do órgão do doador.

Além disso, o projeto PulsarVida (2015) destaca que boa parte das cidades do país que podem oferecer órgãos aptos para doação acabam não sendo beneficiadas pelas companhias aéreas convencionais. E quando aproveitam os voos, não reagem aos problemas de tempo com movimentos de órgãos.

Outro fato destacado pelo projeto foi a dificuldade na mobilidade das equipes de retirada de órgãos, uma vez que há problemas na infraestrutura de transporte terrestre e aéreo, causando possíveis perdas de doadores efetivos. Isso pode ser explicado pela inexistência de

empresas especializadas no transporte da equipe ou órgão, existindo apenas empresas terceirizadas comuns, com veículos sem identificação e sirene, o que dificulta a sua passagem quando estão em trânsito. Os motoristas, por sua vez, não recebem treinamento, não possuem informações do que está indo atender e muitas vezes desconhecem o caminho que deve ser feito para que possam prestar o serviço de levar o órgão até o potencial receptor.

De acordo com Miranda, Menine e Miranda (2017), as coletas de transporte aéreo são realizadas pela Força Aérea Brasileira (FAB) e empresas privadas quando há distância maior que 100 km ou quando há trânsito excessivo. Contudo, constatou-se que a FAB não pode atender em algumas situações à solicitação da Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos (CNCDO), necessitando, assim, que as empresas privadas realizem o serviço. Sabe-se, porém, que ocorrem dificuldades quando não se tem horários de voos disponíveis e espaço físico para alocar a caixa dentro da cabine do piloto, precisando que passageiros dos primeiros assentos disponibilizem seu lugar e aguardem o próximo voo.

Além desses fatores, pode-se destacar os fatores externos que, somados aos desafios logísticos do transporte de órgãos, inviabilizam o transplante, como por exemplo o possível bloqueio de uma estrada, impossibilitando a passagem do veículo a tempo de realizar o transplante do órgão com segurança no paciente receptor. A título de ilustração, esse fator pode ser analisado nas manifestações contrárias ao resultado das eleições presidenciais de 2022, na qual houve o bloqueio das estradas em todo o país pelos manifestantes, impedindo, assim, o envio de um coração de um doador de Goiás para São Paulo. De acordo com a equipe técnica responsável pelo transporte do órgão e a Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo⁶⁷, devido aos bloqueios nas estradas, não seria possível que o transplante fosse viabilizado de forma segura ao paciente, uma vez que o transplante de coração exige a rapidez de 4 horas no transporte do órgão.

Cabe ressaltar também que o país conta com uma dificuldade histórica, fruto das diferenças regionais, aliadas ao conseqüente binômio centralização-descentralização, que se

⁶⁷ CNN BRASIL: **Bloqueio em estradas impede envio de coração de doador e órgão não pode mais ser aproveitado.** São Paulo, 4 nov. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/bloqueio-em-estradas-impede-envio-de-coracao-de-doador-e-nao-pode-mais-ser-aproveitado/>. Acesso em: 10 maio 2023.

reflete no Sistema Nacional de Transplantes, e ao transporte. De acordo com o Projeto PulsarVida, *in verbis*:

As Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste têm quase o mesmo número de potenciais doadores que as Regiões Sudeste e Sul. Porém, nessas circunstâncias, os órgãos disponibilizados nessas regiões têm pouca possibilidade de aproveitamento. Primeiro pelo baixo número de estabelecimentos de transplantes nessas regiões e a concentração dessas unidades nas capitais. Segundo pela quase impossibilidade de aproveitamento desses órgãos pelos estabelecimentos do Sudeste e Sul devido às longas distâncias, pois o tempo de transporte ultrapassa o tempo limite de isquemia fria suportada pelos órgãos e tecidos.⁶⁸

Além do que foi exposto, é importante ressaltar também que o processo de logística do transplante de órgãos envolve outras dificuldades além do transporte. Uma delas é a ausência de informações eficazes entre as centrais de transplantes regionais e os hospitais, que poderia ser facilmente resolvida com o recrutamento de profissionais responsáveis pela coordenação em cada um desses postos e com a desburocratização do sistema de distribuição e transporte de órgãos.

No Brasil, em 2009, cerca de 80% das famílias permitiram a doação de órgãos de seus parentes - segundo a ABTO, 60% dos órgãos transplantados são de doadores já sem vida e apenas 40% de doadores vivos -, porém, apesar da expressiva colaboração e conscientização das pessoas, apenas 1 entre 6 e 8 pacientes da fila de espera eram informados da possibilidade de transplante.⁶⁹

Outra dificuldade estaria no mau acondicionamento do órgão junto a solução estéril que, de acordo com a Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular, trouxe perdas de cerca de 42% de 1039 corações aptos para o transplante, totalizando 430 brasileiros sem uma nova chance de sobrevivida. Além disso, o mau acondicionamento de um órgão, que por negligência ou imprudência acaba sendo transplantado em um paciente, pode ocasionar impactos sobre o bem-estar, as probabilidades de cura, a sobrevivida dos enxertos e do próprio paciente, a

⁶⁸ LIMA, José Aluizio Ferreira (Org.). **Projeto PULSAR VIDA: Doação de órgãos e transplantes no Brasil**. Diagnóstico e diretrizes públicas. Goiânia: AMARBRASIL – Associação Nacional para Defesa da Cidadania, Meio Ambiente e Democracia, 2015, p. 79. Disponível em: http://www.amarbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/03/cadernoPulsarVida_FINAL_VIEW.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁶⁹ MIRANDA, Franciele S.; MENINE, Giselle; MIRANDA, Raquel. **TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO BRASIL: a importância da logística no transporte de órgãos e tecidos para transplantes**. 2017. 61 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Nstituto de Educação e Ensino Superior de Campinas, Campinas, 2017. Disponível em: https://trabalhosacademicos.iescamp.com.br/wp-content/uploads/2017/12/2017-8ADM-TCC-E10-Menine_final.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

natureza e a extensão das sequelas no paciente, assim como a necessidade de retransplante e a provável redução da sobrevida da pessoa transplantada.

Todos esses fatores que impossibilitam o processo de doação e o transplante de órgãos, tecidos ou partes do corpo humano gera diversas consequências, como o aumento da fila única nacional, o sofrimento dos pacientes que aguardam por um transplante na fila, o aumento da necessidade de transplantes e retransplantes, a provável elevação das taxas de mortalidade pós-transplantes, a redução da sobrevida das pessoas transplantadas, entre outras já vistas acima.

3.4 Atuação estatal na logística, principalmente no transporte de órgãos, tecidos e partes do corpo humano

Este subcapítulo tem o objetivo de analisar mais aprofundadamente a atuação estatal na logística, principalmente do transporte de órgãos, tecidos e partes do corpo humano no país, visando responder quais são as dificuldades que o estado tem encontrado para atuar de forma eficaz nessa logística de transporte e manutenção dos órgãos doados para transplantes e como ele tem atuado para solucioná-las, de modo a cumprir com o seu dever de garantidor da saúde a toda a população. Isto porque, como visto, a logística de transporte, condições de armazenamento temporário, manuseio e conservação do órgão e tecido para a realização de transplantes são importantes para todo o processo de transplantação e influenciam também na fila única de espera nacional.

Pode-se perceber que a logística no contexto de transplantes de órgãos é eficiente no Brasil diante da complexidade de todo o processo, uma vez que o Brasil possui o maior sistema público de doação de órgãos. Entretanto, apesar de sua amplitude e avanços na área, a estrutura de processos administrativos e operacionais é deficiente em algumas questões que poderiam ser solucionadas com resoluções básicas a qualquer procedimento e sem precisar de investimentos altos.

A funcionalidade da logística de captação e transporte de órgão para transplante acaba definindo a qualidade deste e o sucesso da cirurgia, visto que é um fator imprescindível para o processo de acondicionamento do órgão e transporte ideal para fazer a captação e locomoção do órgão até o receptor, evitando desperdícios de órgãos, aumento na fila única de espera

nacional e possíveis problemas para o paciente receptor. Por esse motivo, é necessário que haja comprometimento das esferas governamentais e organizações nos setores envolvidos no processo, regulamentações eficazes, aumento da fiscalização dos profissionais envolvidos ao longo de todo o processo, além da conscientização dos cidadãos sobre o processo de doação e transplante de órgãos e tecidos.

Diante do exposto, é necessário que o Governo Federal atue conjuntamente com os estados para realizar ações que contribuam para a eficiência da logística do transporte de órgãos e tecidos para transplantes em todos os estados do país. Dessa forma, o Governo estará cumprindo com o seu dever garantidor da saúde de todos os cidadãos, atuando por meio de medidas sociais que reduzam o risco de doenças e que possibilitem a aquisição de todos ao direito à saúde, além de garantir o direito a vida, de permanecer vivo e o direito de alcançar uma duração de vida comparável com os demais cidadãos através da eficiência e qualidade do transplante de órgãos no Brasil.

Sugere-se as seguintes ações para a melhora no processo logístico de transporte de órgãos:

- Desenvolver programa de capacitação e treinamento dos profissionais envolvidos no processo de transplantes de órgãos, desde sua captação até o transporte;
- Criar normas de credenciamento de terceiros para efetuar o transporte das equipes e órgãos;
- Criar licitações com critérios específicos para o transporte de equipes e órgãos;
- Identificação dos veículos e uso de sirenes;
- Isenção de multas de trânsito aos veículos usados no transporte de órgãos;
- Obrigatoriedade do uso de aplicativos de localização e melhores rotas;
- Criação de empresas exclusivas no segmento de transporte de órgãos e equipes tanto aéreo, quanto terrestre.⁷⁰

Diante dessas dificuldades, algumas soluções podem ser aplicadas no setor de transporte de órgãos em geral, além das que já foram apresentadas, como: dupla conferência dos materiais para a captação do órgão; verificação da limpeza do veículo antes da partida da equipe médica; empreender treinamentos aos motoristas a respeito de cuidados particulares da carga, cuidados com embalagens, identificação, controle de temperatura e manuseio; desenvolvimento de um compartimento específico para o transporte do recipiente no carro, para que não fique solto e sujeito a agitações em caso de freadas bruscas e acidentes; uso de

⁷⁰ Idem

GPS nos veículos de transporte, para que a localização dos hospitais envolvidos seja mais rápida.⁷¹

Para além dessas soluções, o governo poderia:

- Criar uma lei que garanta que os motoristas descansem um período mínimo antes de realizar os transportes, principalmente em casos de percursos longos;
- Proibir o trânsito da equipe sem o documento oficial da CNCDO, para evitar qualquer problema com a polícia rodoviária;
- Desenvolver normatização que isenta veículos de transplante de órgãos de multas. Evitando preocupações dos motoristas para que possam prover um transporte seguro e eficiente;
- Regulamentar a maneira como dispor a caixa contendo o órgão dentro do veículo para garantir a segurança do mesmo;
- Criar normas para restringir o número de paradas durante o trajeto, promovendo o menor tempo de isquemia possível;
- Garantir que o poder de decisão a respeito da velocidade utilizada durante o percurso, seja da equipe médica, pois o tempo de viagem é diretamente associado ao tempo de isquemia do órgão;
- Regulamentar aspectos que autoriza terceiros a realizar o transporte de equipes médicas e órgãos para transplante.⁷²

Assim, para que haja maior qualidade e resultado na logística do transporte e de todo o processo de transplante de órgãos, tecidos ou parte do corpo humano no país é necessário maior comprometimento e organização de todos os setores envolvidos no processo. Além disso, é de extrema importância que haja regulamentações burocráticas, o aumento na fiscalização das leis já existentes, o aumento nas orientações de profissionais envolvidos até a efetivação do transplante, assim como a conscientização da população a respeito de todo o processo de transplante de órgãos e tecidos.

⁷¹ ANDRIOLI, Livia Meneghel. TRANSPORTE DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXV, Nº. 000067, 06/03/2015. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/transporte-de-orgaos-para-transplantes>. Acesso em: 15 jun. 2022.

⁷² Idem

CONCLUSÃO

Este estudo teve o objetivo de analisar os obstáculos para a doação de órgãos e tecidos no Brasil, com enfoque na logística do transporte de órgãos e tecidos para transplantes à luz da legislação nacional.

Pode-se observar que, apesar dos obstáculos para o transplante de órgãos, a logística contribui de maneira significativa para o processo de transplantes de órgãos no país, sendo imprescindível para o processo de armazenamento e transporte de órgãos, tecidos ou partes do corpo humano pelo território nacional de maneira ideal, de modo que chegue ao receptor, respeitando o tempo de isquemia do órgão e tornando o processo do transplante realizável. Contudo, é evidente que existem falhas no processo que precisam ser melhoradas e solucionadas pelo governo, pela população e pelos próprios doadores e receptores, para que o transplante de órgãos seja melhor efetivado.

No que tange ao transporte de órgãos e tecidos pelo país, algumas ações poderiam contribuir para que a logística de transporte fosse melhor efetivada, como a criação de empresas exclusivas no segmento de transporte de órgãos e equipes aéreas e terrestres; a obrigatoriedade do uso de aplicativos de localização e melhores rotas; a identificação dos veículos e uso de sirenes; a isenção de multas de trânsito nos veículos para o transporte de órgãos; o desenvolvimento de programas de capacitação e treinamento dos profissionais envolvidos no processo de transplantes de órgãos; entre outros.

Assim, com a melhora na logística do transporte, princípios constitucionais vistos anteriormente, como a dignidade, o direito à vida, à integridade física, à saúde etc, serão melhor respeitados com a implementação de ações e políticas públicas que priorizem a segurança dos transplantes de órgãos do país e, conseqüentemente, a lista de espera nacional será diminuída.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABADE, Rosa Maria Neves. **TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS: RELEVÂNCIA PENAL**. 2009. 172 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/8631/1/Rosa%20Maria%20Neves%20Abade.pdf>. Acesso em: 05 out. 2023.

ANDRIOLI, Livia Meneghel. **TRANSPORTE DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTES**. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXV, Nº. 000067, 06/03/2015. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/transporte-de-orgaos-para-transplantes>. Acesso em: 15 jun. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS: ABTO. **Transplantes: o que você precisa saber. O que você precisa saber**. Disponível em: <https://site.abto.org.br/transplantes/tudo-sobre-transplante/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

BALLOU, Ronald H.. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 20. reimp. São Paulo: Atlas, 2008, 392 p. Tradução por: Hugo T. Y. Yoshizaki.

BONIZZATO, Luigi. **A constituição da saúde e da vida: questões, abordagens e facticidades para constatações, delimitações e novos avanços teóricos em matérias sociais e fundamentais sobre saúde pública e privada no Brasil / Luigi Bonizzato**. - Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022. 224 p.; 23cm.

BRASIL. Constituição (1997). Decreto nº 2.268, de 30 de junho de 1997. **Decreto Nº 2.268, de 30 de Junho de 1997**. Brasília, DF, 30 jun. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/d2268.htm. Acesso em: 10 maio 2023.

BRASIL. Constituição (2017). 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.. **Decreto Nº 9.175, de 18 de Outubro de 2017**. Brasília, DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9175.htm. Acesso em: 10 maio 2023.

BRASIL. Governo Federal. **Doar órgãos e tecidos é um ato de amor e solidariedade**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt/transplantes>. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 4.280, de 6 de Novembro de 1963**. Brasília, DF, 6 nov. 1963. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l4280.htm#:~:text=L4280&text=LEI%20No%204.280%2C%20DE%206%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201963.&text=Disp%C3%B5e%20s%C3%B4bre%20a%20extirpa%C3%A7%C3%A3o%20de%20%C3%B3rg%C3%A3o%20ou%20tecido%20de%20pessoa%20falecida.. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 5.479, de 10 de Agosto de 1968**. Brasília, 10 ago. 1968. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l5479.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 8.489, de 18 de Novembro de 1992.** Brasília , 18 nov. 1992. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8489.htm#:~:text=LEI%20No%208.489%2C%20DE%2018%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201992.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20retirada%20e,cient%C3%ADficos%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.. Acesso em: 15 jun. 2022.

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.. **Lei Nº 9.434, de 4 de Fevereiro de 1997.** Brasília , DF, 4 fev. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 10.211, de 23 de Março de 2001.** Brasília , 23 mar. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110211.htm#:~:text=LEI%20No%2010.211%2C%20DE%2023%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202001.&text=Altera%20dispositivos%20da%20Lei%20n, fins%20de%20transplante%20e%20tratamento%22.. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Sistema Nacional de Transplantes.** Elaborado por gov.br. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt>. Acesso em: 10 maio 2023.

BRASIL. Resolução nº 66, de 21 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o transporte no território nacional de órgãos humanos em hipotermia para fins de transplantes.. **Resolução-Rdc Nº 66, de 21 de Dezembro de 2009.** Brasília , DF, 21 dez. 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0066_21_12_2009.html. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASILEIRA, Força Aérea. **FAB e Ministério da Saúde assinam acordo para priorizar o transporte de órgãos.** 2013. Elaborada por Ministério da Defesa da Força Aérea Brasileira. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/17317/>. Acesso em: 10 maio 2023.

CASARIN, Roberson Geovani. **ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS.** 2017. 132 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/3096/1/Aspectos%20Psicossociais%20do%20Transplante%20de%20%C3%93rg%C3%A3os.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

CNN BRASIL: Bloqueio em estradas impede envio de coração de doador e órgão não pode mais ser aproveitado. São Paulo, 4 nov. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/bloqueio-em-estradas-impede-envio-de-coracao-de-doador-e-nao-pode-mais-ser-aproveitado/>. Acesso em: 10 maio 2023.

CNN BRASIL: Mesmo com melhora da pandemia, transplantes seguem em queda no Brasil. Rio de Janeiro, 6 jun. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/mesmo-com-melhora-da-pandemia-transplantes-seguem-em-queda-no-brasil/>. Acesso em: 10 maio 2023.

CRUZ, Elaine Patricia. **Principal motivo para a não doação de um órgão é a negativa familiar.** 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2019-09/principal-motivo-para-nao-doacao-de-um-orgao-e-negativa-familiar>. Acesso em: 15 jun. 2022.

DALBEM, Giana Garcia; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 19, p. 728-735, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/9kjBqvmcj8jkq9GRj4Hv3YH/?lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2022.

DOAÇÃO de órgãos poderá ser feita sem autorização de familiares, decide CCJ. **Senadonotícias**, Brasília, 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/22/doacao-de-orgaos-podera-ser-feita-sem-autorizacao-de-familiares-decide-ccj>. Acesso em: 15 jun. 2022.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Departamento de Regulação Estadual - Central de Transplantes. **O Que Você Deve Saber Sobre Doação de Órgãos (revisão 2019).** 2019. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20190946/11144611-cartilha-do-doador.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

FERAZZO, Sílvia; VARGAS, Mara Ambrosina de Oliveira; MANCIA, Joel Rolim; RAMOS, Flávia Regina Souza. Crença religiosa e doação de órgãos e tecidos: revisão integrativa da literatura. **Revista de Enfermagem da Ufsm**, [S.L.], v. 1, n. 3, p. 449, 25 out. 2011. Universidad Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/217976922790>.

GARCIA AJ. Stress e captação de órgãos: uma realidade vivenciada pelos enfermeiros [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2015.

GONÇALVES, Thiago Barbosa, et al. **Avaliação do conhecimento da população sobre morte encefálica.** *Rev Bras Clin. Med.*, São Paulo, 2012, 10.4: 318-21. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n4/a3040.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

GZH SAÚDE: Outro drama da saúde em meio à pandemia: as consequências da queda do número de transplantes no RS e no Brasil. Rio Grande do Sul, 8 jul. 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2021/07/outro-drama-da-saude-em-meio-a-pandemia-as-consequencias-da-queda-do-numero-de-transplantes-no-rs-e-no-brasil-ckqtinjk001g0193eylgn0tn.html>. Acesso em: 10 maio 2023.

HIRSCHHEIMER. MR. Morte encefálica e doação de órgãos e tecidos. **Resid Pediatr.** 2016;6(0 Supl.1):29-45. DOI: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2016.v6s1-09>. Disponível em: <https://residenciapediatrica.com.br/detalhes/234/morte-encefalica-e-doacao-de-orgaos-e-tecidos>. Acesso em: 15 jun. 2022.

INÁCIO, Andrei de Souza. **Sistema Nacional de Transplantes:** manual do usuário. Manual do usuário. 2011. Disponível em: http://189.28.128.100/portal_transplante/manuaissig/manual_lab.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

JANONE, Lucas. **Mesmo com melhora da pandemia, transplantes seguem em queda no Brasil**: questões emocionais influenciam na decisão de doar órgãos, segundo a associação brasileira de transplante de órgãos. Questões emocionais influenciam na decisão de doar órgãos, segundo a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. 2022. Elaborada por CNN Brasil. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/mesmo-com-melhora-da-pandemia-transplantes-seguem-em-queda-no-brasil/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

JUNIOR, RIBEIRO et al. **Impacto do COVID-19 no número de transplantes no Brasil durante a pandemia**. Situação atual. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 48, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/K8MmpGwyfzZ9yg4YyMq465x/?lang=pt>. Acesso em: 15 jun. 2022.

LIMA, José Aluizio Ferreira (Org.). **Projeto PULSAR VIDA**: Doação de órgãos e transplantes no Brasil Diagnóstico e diretrizes públicas. Goiânia: AMARBRASIL – Associação Nacional para Defesa da Cidadania, Meio Ambiente e Democracia, 2015. Disponível em: http://www.amarbrasil.org.br/wp-content/uploads/2016/03/cadernoPulsarVida_FINAL_VIEW.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Nº. 201, de 7 de Fevereiro de 2012. Brasília, DF, 7 fev. 2012. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano vivo para fins de transplantes no território nacional envolvendo estrangeiros não residentes no país.. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0201_07_02_2012.html. Acesso em: 15 jun. 2022.

MIRANDA, Franciele S.; MENINE, Giselle; MIRANDA, Raquel. **TRANSPORTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO BRASIL**: a importância da logística no transporte de órgãos e tecidos para transplantes. 2017. 61 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Instituto de Educação e Ensino Superior de Campinas, Campinas, 2017. Disponível em: https://trabalhosacademicos.iescamp.com.br/wp-content/uploads/2017/12/2017-8ADM-TCC-E10-Menine_final.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

MOURA, Maria. Projetos mudam legislação de 24 anos para facilitar doação de órgãos. **Agência Senado**, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/02/02/projetos-mudam-legislacao-de-24-anos-para-facilitar-doacao-de-orgaos#:~:text=A%20taxa%20de%20recusa%20das,autoriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20fam%C3%ADlia%20do%20doador>. Acesso em: 15 jun. 2022.

NOGUEIRA, S. Amarildo. Logística Empresarial. Uma Visão Local com Pensamento Globalizado, SP: Ed. Atlas S.A, 2012.

PANDEMIA PREJUDICA TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS NO BRASIL. Brasília: Agência Brasil, 5 mar. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-03/pandemia-prejudica-transplante-de-orgaos-no-brasil>. Acesso em: 10 maio 2023.

PEREIRA, Walter. A.; FERNANDES, Roni. C.; SOLER, Wangles. V. **Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos**. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. São Paulo, SP: Ed. Companygraf Produções Gráficas e Editora, 2009.

PIMENTEL, Deodete; NUNES, Eliane; PIRES, Gabriela; PAULA, Helena; MOREIRA, Kaio; SOUSA, Maciel de. **TRANSPORTE DE ÓRGÃOS NA LOGÍSTICA**: a logística do transporte de órgãos no Brasil. 2017. 54 f. TCC (Graduação) - Curso de Técnico de Logística, Etec Jorge Street – Extensão Parque Bristol, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.jorgestreet.com.br/wp-content/uploads/2020/03/TCC-TRANSPORTE-DE-ORG%C3%83OS-NA-LOG%C3%8DSTICA.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

RAIA, Silvano. **Ética**: bases filosóficas da ética em transplantes. Bases filosóficas da ética em transplantes. 2003. Disponível em: <https://site.abto.org.br/transplantes/etica/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

RIBEIRO JUNIOR, Marcelo Augusto Fontenelle; COSTA, Cassia Tieni Kawase; NÉDER, Paola Rezende; AVEIRO, Isabella de Almeida; ELIAS, Yasmin Garcia Batista; AUGUSTO, Samara de Souza. Impact of COVID-19 on the number of transplants performed in Brazil during the pandemic. Current situation. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.] São Paulo, v. 48, n. 9, p. 1-9, 18 abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20213042>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/K8MmpGwyfzZ9yg4YyMq465x/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2023.

RIO DE JANEIRO. Pet - Programa Estadual de Transplantes. Secretaria de Saúde do Governo do Estado do Rio de Janeiro. **Dúvidas frequentes**. Disponível em: <http://www.transplante.rj.gov.br/Site/Conteudo/Duvidas.aspx#:~:text=%C3%89%20muito%20importante%20que%20seja,ap%C3%B3s%20a%20parada%20do%20cora%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 10 maio 2023.

SANTOS, Caroline Regina dos. **Conheça a lei sobre transplantes e doações de órgãos**. Elaborado por IPOGblog. Disponível em: <https://blog.ipog.edu.br/gestao-e-negocios/transplantes-e-doacoes-de-orgaos/#:~:text=O%20artigo%20%2C%20BA%20da%20Lei,direito%20de%20atendimento%20pelo%20SUS>. Acesso em: 10 maio 2023.

SARCINELLI, Andrezza Rocha Dias; OBREGON, Marcelo Fernando Quiroga. **A doação de órgãos post mortem à luz das legislações brasileira, espanhola e portuguesa**. 2018. Elaborada por Revista Âmbito Jurídico. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-171/a-doacao-de-orgaos-post-mortem-a-luz-das-legislacoes-brasileira-espanhola-e-portuguesa/>. Acesso em: 10 maio 2023.

TOSIN, Evandro. **Artigo investiga os obstáculos à doação de órgãos no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/artigo-investiga-os-obstaculos-a-doacao-de-orgaos-no-brasil>. Acesso em: 15 jun. 2022.

VATICANO, Pontificia Academia de Ciências do. **Declaração da Pontificia Academia de Ciências do Vaticano sobre o Tráfico de Pessoas com propósito de Remoção de Órgãos e**

Tráfico de Órgãos para Transplantes. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2020/05/declaracao_do_vaticano.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

VIEIRA ADRIANO, V.; GONÇALVES WESTIN, L.; AMARAL CASTRO, Y.; PICOLLO DE OLIVEIRA, J. F. Impacto da Pandemia de Covid-19 na Doação e nos Transplantes de Órgãos no Hospital de Base e no Estado de São Paulo. **Brazilian Journal of Transplantation**, [S. l.], v. 25, n. 3, 2022. Disponível em: <https://bjt.emnuvens.com.br/revista/article/view/458>. Acesso em: 30 maio. 2023.

YOUSSEF, Nazah Cherif Mohamad. Sobre o IML e a doação de órgãos. **Conselho Regional de Medicina do Paraná.** Disponível em: <https://www.crmpr.org.br/Sobre-o-IML-e-a-doacao-de-orgaos-13-51411.shtml#:~:text=Todo%20esse%20processo%2C%20desde%20a,especializada%20e%20em%20tempos%20sequenciais>. Acesso em: 15 jun. 2022.

ZARIAS, Alexandre. A ordem pública do corpo humano e suas fronteiras legislativas no Brasil. **Sociologias**, [S.L.] Porto Alegre, v. 21, n. 52, p. 132-161, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/15174522-95512>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/jnwLfCKqQXs6VgjPjBcFfjf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2023.