



# DESAFIOS E RECURSOS NO CENÁRIO DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NOS ESTADOS DO NORDESTE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

CHALLENGES AND RESOURCES IN THE ORGAN TRANSPLANTION LANDSCAPE IN NORTH STATES: A COMPARATIVE ANALYSIS

João Vitor Bueno Camargo Morinaka<sup>1</sup>, Carlos Smith Sousa Gomes<sup>1</sup>, Felipe Rodrigues da Silva<sup>1</sup>, Marisa Lacerda Guida de Brito<sup>1</sup>, Mariany Helen Rosa Fernandes<sup>1</sup>, Rossana Vanessa Dantas de Almeida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão – Brasil

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, Maranhão – Brasil

E-mail: joao.bueno@discente.ufma.br

Editor Responsável: Gabriel da Silva Martins

Received: 13/10/2023

Review: 21/10/2023

Accepted: 08/12/2023

**Como citar esse artigo:** Morinaka JVBC, Gomes CSS, Silva FR, Brito MLG, Fernandes MHR, Almeida RVD. DESAFIOS E RECURSOS NO CENÁRIO DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NOS ESTADOS DO NORDESTE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA. Revista Acadêmica de Iniciação Científica. 2023; 01:e014. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10253330>

## Resumo

**Introdução:** O transplante de órgãos consiste na remoção do órgão de um doador - vivo ou morto - e transferência para um receptor e, apesar de haver uma crescente no número de transplantes realizados no Nordeste, muitos desafios ainda se fazem presentes nesta região. **Objetivo:** Analisar o panorama dos transplantes de órgãos na região Nordeste, no tocante ao quantitativos procedimentos realizados/estimados, bem como recursos humanos envolvidos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo analítico, descritivo e longitudinal, com abordagem quantitativa, onde foram coletados dados de 2013 a 2022, disponíveis na Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. **Resultados:** Alguns estados do Nordeste, como Ceará e Pernambuco, apresentam melhores índices acerca dos transplantes realizados, quando em relação aos demais. Paralelo a isso, estados como Sergipe e Rio Grande do Norte apresentam os piores cenários no que tange à infraestrutura e número de profissionais necessários para a concretização de algum transplante. Constatou-se que aqueles estados que apresentaram o maior número de equipes foram os que mais realizaram transplantes ( $p < 0.001$ ), demonstrando a importância da presença de profissionais da área. Além disso, os estados que mais realizaram transplante de órgãos foram, também, os que apresentaram mais pacientes em lista de espera ( $p < 0.001$ ), mostrando que, apesar de realizarem uma alta quantidade de transplantes, essa taxa ainda é insuficiente para suprir as demandas da população. Verificou-se ainda, que há uma maior prevalência de doadores do sexo masculino e na faixa etária de 18-34 anos. **Conclusão:** Logo, percebe-se que, apesar dos avanços, o Nordeste ainda necessita de investimentos em infraestrutura e em profissionais destinados à realização dos transplantes de órgãos, bem como de ações voltadas à conscientização da população sobre o assunto - doação de órgãos -, para que aumente a adesão de doadores efetivos na região e toda a população seja atendida.

**Descritores:** Doação de Órgão; Saúde Pública; Educação em Saúde.

**Área de Concentração:** Ciências da Saúde



## INTRODUÇÃO

O transplante é definido como a remoção de órgãos e tecidos do corpo de uma pessoa que recentemente foi a óbito (doador cadáver) ou de um doador voluntário (doador vivo), com o propósito de transferi-lo a outras pessoas vivas. Da mesma forma, é importante destacar que a doação de órgãos é um ato altruísta, que revigora a esperança na qualidade de vida. Além de trazer para muitos a oportunidade de sobrevivência. Embora o número de doadores tenha aumentado, ainda não é capaz de suprir toda demanda necessária. Nesse sentido, no Brasil, para que ocorra esse tipo de procedimento, é necessário o consentimento livre e esclarecido da família, além disso, é fundamental os responsáveis legais saberem se o falecido em vida tinha interesse ou não em ser doador. Diante da aceitação para a realização do transplante, é válido destacar que o doador não passará por uma descaracterização, sendo realizado por profissionais capacitados, respeitando a ética e a estética corporal (ANDRADE *et al.*, 2022).

Apesar dos grandes avanços alcançados nos últimos dez anos, o Nordeste brasileiro ainda enfrenta diversos impasses para a efetivação da doação de órgãos, dentre eles destacam-se os baixos números de notificação de potenciais doadores, um reduzido número de equipes capacitadas para esse tipo de cirurgia, a recusa dos familiares, a dificuldade na captação dos órgãos, a fila de espera, o desejo de não doação por parte do potencial doador em vida, atraso no diagnóstico de morte encefálica, influência de fatores religiosos e culturais, além de falta de conhecimento e informação (SOARES *et al.*, 2020).

A doação de órgãos envolve diversos critérios e organizações para a sua devida efetivação. Nesse sentido, a Organização de Procura de Órgãos (OPO) e a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos (CNCDO) são os principais agentes que medeiam o processo de doação. O estado do Ceará conta com 4 sedes de OPO, o que é considerado um número elevado, em comparação com os demais estados do Nordeste (SOUZA *et al.*, 2019). Além disso, o Ceará é um dos estados que mais realizam transplantes, seguido do Pernambuco, havendo uma grande discrepância quando comparado aos demais estados do Nordeste, isso revela uma desigualdade na distribuição e na realização de transplantes (ABTO).

Baseado nisso, é notória a importância da resolução dessa situação, a fim de diminuir a fila de espera para realização do transplante, bem como uma melhor distribuição de centros de referências em transplante nos estados do Nordeste, permitindo assim a redução da mortalidade e a garantia de uma melhor qualidade de vida aos pacientes. Dessa maneira, o presente estudo tem como objetivo analisar o cenário dos transplantes de órgãos e tecidos na região Nordeste na última década (2013-2022), verificando os números de transplantes realizados, a necessidade estimada e a quantidade de pacientes ativos à espera por algum órgão (fígado, rim, coração ou córnea), buscando compreender se há uma quantidade adequada de profissionais e de infraestrutura que supra as necessidades nordestinas, no que tange à realização de transplantes de órgãos.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, analítico, ecológico e longitudinal dos últimos 10 anos (2013-2022), com abordagem quantitativa. Para a coleta de dados, foram utilizados a base de dados da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO) e a Revista Brasileira de Transplantes (RBT). A partir disso, os dados, secundários, foram retirados a partir do Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado, publicado anualmente pela ABTO e RBT. Foram selecionados os dimensionamentos de 2013 a 2022.



Para o desenvolvimento do estudo, delimitou-se a população e os hospitais localizados nos estados do Nordeste como o universo. A partir de então, foram selecionados como amostra os pacientes que realizaram algum transplante de órgãos (córnea, coração, fígado ou rim), os pacientes que estavam presentes na lista de espera e as equipes de profissionais que são destinadas à realização dos transplantes em algum estado nordestino. Além disso, também se fez presente na amostra os indivíduos que foram doadores de órgãos no período analisado.

Quanto aos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos indivíduos que eram residentes do Nordeste, que realizaram ou estavam à espera pelo transplante de órgãos e profissionais da saúde que atuam em hospitais nordestinos. Foram excluídos os indivíduos que não são doadores, pessoas que não precisavam receber órgãos e pessoas que não residem no Nordeste.

No estudo, foram considerados como variáveis independentes: sexo (masculino e feminino) e idade (por faixas etárias). Já as variáveis dependentes foram o número de pacientes que estão na lista de espera por córnea, fígado, rim ou coração; número de equipes destinadas à realização de transplantes de órgãos; número de transplantes realizados; e necessidade estimada de transplantes a serem realizados.

A partir de então, foi-se utilizado o programa JAMOVI como ferramenta de análise estatística, o qual permitiu organização, análise e a interpretação dos dados quantitativos coletados, com enfoque na obtenção da mediana, amplitude, grau de normalidade, p-valor e do Rho de Spearman, a respeito dos dados sobre transplantes de órgãos na região Nordeste, no Brasil. A partir disso, foram desenvolvidas tabelas estatísticas, com o objetivo de facilitar a visualização e a exposição dos resultados encontrados.

Uma vez que foram utilizados dados secundários, coletados a partir de plataformas que possuem domínio público, não se faz necessário o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e nem a submissão dos dados para a análise da Plataforma Brasil. Além disso, para a análise com uma literatura vigente, foram utilizadas as bases de dados PubMed, Scielo e BVS, em que se foram selecionados apenas artigos publicados no período de 2018 a 2023.

## RESULTADOS

Entre os anos de 2013 a 2022, de acordo com os dados coletados na Revista Brasileira de Transplantes de Órgãos, no Nordeste, foram realizados 43.000 transplantes, sendo que, dentre os estados, a Bahia apresentou a maior necessidade estimada de transplantes a serem realizados ( $n = 27.126$ ), entretanto, o Ceará foi o que apresentou o maior número de transplantes realizados de todos os órgãos analisados (córnea, rim, fígado e coração). Além disso, percebeu-se que a córnea foi o órgão com maior mediana de transplantes realizados, em todos os estados, enquanto o coração apresentou a menor mediana. Paralelo a isso, observou-se que o número de equipes destinadas à realização de transplantes de córnea é maior em todos os estados, quando em comparação às equipes destinadas à realização dos demais órgãos.

No que diz respeito ao número de pacientes ativos em lista de espera para a recepção de algum órgão, a Bahia apresentou a maior mediana acerca dessa variável, sendo que a maior quantidade de pacientes espera pelo transplante de córnea, seguido pelos que esperam pelo de rim. Ademais, o Sergipe é o estado com a menor quantidade de pacientes à procura de um órgão. A tabela 1 apresenta os dados referentes às variáveis apresentadas.

Tabela 1. Relação das necessidades estimadas, dos transplantes realizados, do número de equipes e dos pacientes ativos em lista de espera, por órgão e estados do Nordeste de 2013 a 2022.

Org	Variáveis	Necessidades estimadas		Transplantes realizados		Número de equipes		Pacientes ativos em lista de espera	
		UF	Md	AT	Md	AT	Md	AT	Md
Córnea	AL	300.500	23	78.000	75	2.000	8	165.500	308
	BA	1344.000	119	477.500	455	26.000	16	898.000	548
	CE	809.500	66	918.500	634	16.000	26	15.000	471
	MA	628.000	48	165.000	166	6.000	16	670.500	383
	PB	360.000	25	149.000	218	18.000	6	307.000	283
	PE	850.000	73	767.000	641	11.000	21	45.000	944
	PI	289.500	14	170.000	100	3.000	13	385.500	70
	RN	313.000	33	140.000	90	2.000	4	181.000	491
	SE	204.500	23	137.000	147	0.000	2	185.500	287
Rim	AL	200.000	16	10.000	26	2.500	4	157.500	280
	BA	896.000	80	169.500	219	6.500	8	808.000	1577
	CE	539.500	44	241.000	116	5.500	5	573.000	991
	MA	418.500	33	30.500	50	1.000	1	137.500	200
	PB	240.000	16	34.500	37	1.000	1	141.000	240
	PE	566.500	49	301.000	256	3.500	2	586.500	1206
	PI	193.000	10	30	27	2.000	3	178.500	419
	RN	208.500	22	56.000	65	2.000	2	164.000	271
	SE	136.500	15	0.000	0	0.000	0	0.000	0
Fígado	AL	83.500	6	0.000	9	0.000	1	0.000	11
	BA	373.000	34	42.500	35	2.000	3	31.000	55
	CE	225.000	19	195.000	54	3.500	2	127.500	173
	MA	174.500	14	2	5	0.500	1	0.000	5
	PB	100.000	7	2.500	24	1.000	2	6.000	22
	PE	236.000	20	119.000	77	4.000	1	70.500	81
	PI	80.000	4	0.000	0	0.000	0	0.000	0
	RN	87.000	9	0.000	3	0.000	1	0.000	5
	SE	57.000	6	0.000	0	0.000	0	0.000	0
Coração	AL	27.000	8	2.000	6	1.000	1	2.000	7
	BA	119.000	39	0.000	2	0.000	2	0.000	1
	CE	72.000	22	24.500	21	1.000	0	10.500	17
	MA	56.000	18	0.000	0	0.000	0	0.000	0
	PB	32.000	9	0	3	0.000	1	0.000	4
	PE	75.500	24	38.500	30	2.000	4	8.000	13
	PI	26.000	7	0.000	0	0.000	0	0.000	0
	RN	28.000	9	0.000	1	0.000	1	0.000	3
	SE	18.000	7	0.000	1	0.000	1	0.000	1

Org = Órgão; UF = Unidade da Federação; Md = Mediana; AT = Amplitude.  
Fonte: Autores, 2023.

Em relação ao gênero dos doadores, os dados evidenciaram que os indivíduos do sexo masculino são os que mais doam órgãos, apresentando mediana de 15.50, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2. Análise do sexo dos doadores de órgãos do ano de 2013 a 2022.

Sexo	Md	AT	Percentil	
			25th	75th
Feminino	8.00	85	4.00	45.5
Masculino	15.50	172	6.25	74.3

Md = Mediana; AT = Amplitude.  
Fonte: Autores, 2023.

No que diz respeito à idade dos indivíduos que foram doadores de órgãos, percebeu-se que a faixa etária com maior frequência se dá entre 18-34 anos, seguida pelos que possuem entre 50-64 anos.

Tabela 3. Descrição da idade dos doadores de órgãos do ano 2013 a 2022.

Idade dos doadores (anos)	Mediana	Percentil
---------------------------	---------	-----------

		25th	75th
<5	0.00	0.00	1.75
6-10	0.00	0.00	1.00
11-17	1.00	0.00	5.00
18-34	7.00	3.00	31.75
35-49	6.00	3.00	36.00
50-64	6.50	2.00	34.75
>65	1	0.00	7.00

Fonte: Autores, 2023.

A tabela a seguir correlaciona as necessidades estimadas de transplantes a serem realizados, o número de transplantes que foram realizados, o número de equipes destinadas à realização de transplantes e a quantidade de pacientes ativos na lista de espera para a recepção de algum dos órgãos analisados (coração, rim, fígado ou córnea). A partir disso, foi observado boas significâncias entre as variáveis, com a presença de p-valor significativo em todos os cruzamentos ( $p < 0.001$ ).

**Tabela 4.** Matriz de correlações das variáveis: necessidade estimada, transplantes realizados, números de equipes e pacientes ativos em lista de espera.

Variáveis/análises		Necessidade estimada	Transplantes realizados	Número de Equipes
Transplantes realizados	Rho de Spearman	0.850	--	--
	gl	426	--	--
	p- value	< .001	--	--
Número de equipes	Rho de Spearman	0.700	0.798	--
	gl	448	426	--
	p- value	< .001	< .001	--
Pacientes ativos em lista de espera	Rho de Spearman	0.766	0.854	0.739
	gl	448	426	448
	p- value	< .001	< .001	< .001

Fonte: Autores, 2023.

## DISCUSSÕES

O presente estudo buscou analisar o cenário dos estados da região Nordeste, no que diz respeito aos transplantes de órgãos, observando quais estados realizaram uma maior quantidade de transplantes, que possuem uma melhor assistência profissional e quais os que apresentam a maior quantidade de indivíduos à espera da realização dos transplantes de órgãos. A partir disso, na tabela 1, é possível perceber que alguns estados se destacaram em relação aos demais, como o caso do Ceará e do Pernambuco, que foram os que apresentaram a maior taxa de realização de transplantes nos 10 anos analisados - 2013 a 2022. Apesar disso, segundo o estudo de Soares *et al.* (2020), a região Sul e Sudeste ainda se destacam como as regiões com maior concentração de órgãos transplantados no Brasil. Essa distribuição desigual acaba por resultar em alguns problemas, como a dificuldade de diagnóstico e tratamento àqueles indivíduos que necessitam de tais procedimentos e residem nas demais regiões brasileiras.

Tal desigualdade pode ser resultante da falta de profissionais conscientes a respeito das práticas de solicitação de transplantes de órgãos, da falta de serviços que informem a população acerca de como se dá o processo de doação de órgãos, da falta de hospitais e de laboratórios que sejam capazes de realizar o diagnóstico de histocompatibilidade e de morte encefálica, além da baixa quantidade de equipamentos necessários para a realização desse procedimento (GÓMEZ; JUNGSMANN; LIMA, 2018). Tudo isso contribui para que certas regiões realizem uma alta quantidade de transplantes em relação às demais.

Além disso, é possível perceber que o Nordeste apresenta um crescimento significativo no número de transplantes de órgãos realizados, entretanto, em paralelo a





isso, há, também, uma alta demanda por órgãos, o que resulta em um longo tempo de espera dos pacientes em uma fila. Tal cenário não se dá apenas no Nordeste, a nível nacional, a tendência é a mesma (SANTOS *et al.*, 2020). Esses períodos duradouros de espera pelos pacientes, especialmente na região nordestina, sugere uma falta de profissionais para compor as equipes destinadas à realização de transplantes de órgãos e a falta de infraestrutura adequada, como laboratórios e máquinas de suporte vital. (GÓMEZ; JUNGSMANN; LIMA, 2018). A quantidade de equipes de profissionais que realizam transplantes em estados como o Rio Grande do Norte e Alagoas chegam próximo de zero, sendo que, em Sergipe, não há uma única equipe destinada a tais procedimentos.

Em relação aos órgãos doados, é possível identificar, na tabela 1, valores elevados de transplantes de córnea, em comparação com os demais órgãos. Esse expressivo aumento está de acordo com o cenário nacional, uma vez que esse tipo de transplante é realizado desde 1998 e apresenta-se em ascensão devido à ampliação da faixa etária da população de doadores, ao aumento da conscientização da população, à melhor seleção de tecido doado, ao aprimoramento das técnicas e aparelhos operatórios que permitem a realização da cirurgia (CARNEIRO *et al.*, 2020). De acordo com a tabela, o transplante de coração foi o menos realizado nos últimos dez anos, isso pode ser justificado pelos diversos critérios para a distribuição desse órgão, como a posição na lista de espera, compatibilidade sanguínea, idade e estado clínico do receptor. Dessa forma, o número de transplantes cardíacos encontra-se estável, devido à pouca disponibilidade do órgão, aspecto esse que é semelhante ao cenário mundial (GALDINO *et al.*, 2018).

Dentre os fatores analisados, observou-se a associação das doações de órgãos com o sexo dos doadores, a qual apresenta o sexo masculino com mediana de 15.50 (tabela 2), confirmando uma maior prevalência de doação entre indivíduos desse sexo. Esse valor pode estar relacionado ao fato de os homens serem o maior percentual da população economicamente ativa, estando mais vulneráveis aos fatores de risco, como esportes radicais, consumo de bebida alcoólica, violência e acidentes de trânsito (SOUZA *et al.*, 2019). Ademais, é válido destacar que, no Nordeste, o número de óbitos por morte encefálica em homens é 4,75 vezes maior do que em mulheres, esse dado corrobora o fato de que os homens estão mais propensos ao principal mecanismo causador de TCE no país, os acidentes automotivos de alto impacto (XENOFONTE; MARQUES, 2021). Isso revela uma relação com os dados da RBT, os quais destacam a morte encefálica como um dos motivos da causa da morte da maioria dos doadores de múltiplos órgãos.

De acordo com os dados coletados pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), no Nordeste, (tabela 3) a principal faixa etária dos pacientes doadores de órgãos encontra-se entre 18 e 34 anos, seguido da faixa etária de 50 a 64 anos. Paralelo a isso, foi constatado, no estudo de Marinho *et al.*, (2023), que a faixa etária de maior prevalência dos doadores brasileiros se dá entre 21 e 40 anos, seguido pela faixa de 41 a 60 anos, sendo que, aqueles indivíduos com idade superior a 65 anos apresentam uma baixa taxa de doação. Tal semelhança se dá devido ao fato de que, quando em relação aos mais jovens, aqueles pacientes idosos estão mais sujeitos a possuírem comorbidades que afetam diretamente o processo de doação de órgãos. Apesar disso, devido à população está envelhecendo de forma mais saudável, associado a uma melhor capacitação dos profissionais que realizam transplantes de órgãos, tem-se constatado um leve aumento na idade dos doadores de órgãos. (SOUZA *et al.*, 2019).

Em relação às comparações da tabela 4, foi possível perceber que aqueles estados nordestinos que possuem uma alta necessidade de transplantes a serem realizados são os que apresentam a maior quantidade de transplantes, de fato, realizados ( $p < 0.001$ ). Tal significância também foi relatada quando há a comparação



entre o número de transplantes realizados e o número de equipes presentes ( $p < 0.001$ ). Essa mesma relação foi constatada no estudo de Andrade *et al.*, (2022), que concluiu que a presença de equipes capacitadas para a realização da doação e da captação de órgãos e tecidos resultou em uma maior quantidade de transplante realizados. Assim como a presença de uma equipe com ampla variedade de profissionais também facilita esse procedimento.

Além disso, é visível, também, que a associação entre a necessidade estimada e os pacientes ativos em lista se fez significativa ( $p < 0.001$ ). É possível perceber que, além do Nordeste, todos os estados brasileiros possuem uma ampla lista de espera de pacientes à procura de um órgão. Isso se dá, muitas vezes, devido à escassez de órgãos, de infraestrutura e de profissionais (GÓMEZ; JUNGSMANN; LIMA, 2018). Ademais, o número de candidatos à espera de um transplante nem sempre é correspondido pela quantidade de doadores disponíveis, o que resulta na desigualdade do acesso a esses procedimentos (SOARES *et al.*, 2020). A mesma análise foi levantada no estudo de Marinho *et al.*, (2023), onde relatou que no cenário nacional, o número de órgãos doados ainda é insuficiente em relação ao número de pacientes que necessitam do transplante, sendo que, na maioria das vezes, muitas pessoas que são potenciais doadores, não se tornam doadores efetivos.

Com isso, é possível perceber que o baixo número de equipes destinadas à realização de transplantes e o baixo número de doadores efetivos são fatores que contribuem para a existência de uma necessidade elevada e de uma grande lista de espera de pacientes que necessitam receber algum órgão. Logo, ações educativas sobre o tema, aumento de recursos financeiros e a maior capacitação de profissionais destinados à realização de transplantes de órgãos são alguns dos fatores que contribuiriam para o aumento no número de pessoas salvas, pois, com isso, o número de transplantes aumentaria e a fila de espera diminuiria.

## CONCLUSÃO

Assim, conclui-se que o Nordeste, apesar dos avanços na quantidade de transplantes de órgãos realizados, ainda está repleto de desafios a serem enfrentados sobre o assunto. Além disso, há alguns estados nordestinos, como Pernambuco e Ceará, que se destacam em relação aos demais na quantidade de transplantes realizados e no número de equipes destinadas a esses procedimentos, o que reflete uma desigualdade de infraestrutura e distribuição de profissionais capacitados. Logo, percebe-se que é necessário o envio de uma maior quantidade de recursos destinados à realização de transplantes de órgãos, para que haja uma melhoria da infraestrutura hospitalar e um maior recrutamento de profissionais qualificados, principalmente àqueles estados que menos realizam esses procedimentos, como Sergipe.

Ademais, é possível perceber que os doadores de órgãos são, em sua maioria, homens, na faixa etária de 18 a 34 anos. O órgão mais doado é a córnea, devido ao seu transplante ser um procedimento mais simples e de menor custo, quando em comparação com os demais órgãos. Assim, é fundamental que haja uma ampliação das informações acerca da doação de órgãos, uma vez que isso resultaria em um maior conhecimento sobre o tema e, possivelmente, uma redução na fila de espera.

## SUPORTE FINANCEIRO

Esta pesquisa não possui qualquer tipo de apoio financeiro.

## CONFLITOS DE INTERESSE



Esta pesquisa não possui conflito de interesse.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Organ transplantation involves the removal of an organ from a donor, either living or deceased, and its transfer to a recipient. Despite the increasing number of transplants being performed in the Northeastern region of Brazil, many challenges still persist in this area. **Objective:** To analyze the landscape of organ transplants in the Northeastern region, focusing on the quantity of procedures performed/estimated and the human resources involved. **Methodology:** This is an analytical, descriptive, and longitudinal study with a quantitative approach. Data from 2013 to 2022 were collected from the Brazilian Association of Organ Transplantation. **Results:** Some states in the Northeast, such as Ceará and Pernambuco, have better outcomes regarding the number of transplants performed compared to others. On the other hand, states like Sergipe and Rio Grande do Norte face challenges in terms of infrastructure and the number of professionals required for successful transplantation. It was observed that states with a higher number of transplant teams performed more transplants ( $p < 0.001$ ), highlighting the importance of having skilled professionals in the field. Additionally, states with higher transplant rates also had more patients on waiting lists ( $p < 0.001$ ), indicating that despite performing a high number of transplants, the rate is still insufficient to meet the population's demands. Furthermore, a higher prevalence of male donors in the 18-34 age group was noted. **Conclusion:** Therefore, it is evident that despite advancements, the Northeastern region still requires investments in infrastructure and professionals dedicated to organ transplantation. Additionally, efforts should be directed towards raising public awareness about organ donation to increase the number of effective donors in the region and ensure that the entire population can receive necessary care.

**Keywords:** Organ donation; Public health; Health education.

---

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Diêgo C.; OLIVEIRA, Fabrícia M.; SIZA, Maria Auxiliadora F.; HOLANDA, Aristófenes R.; SIMÕES, Kaliny M.; TOSCANO, Carolina P. M. Doações de órgãos e tecidos: contribuições da equipe multiprofissional de saúde. *Revista InterScientia*, v. 8, n. 1, mar. 2022.

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dimensionamento dos Transplantes no Nordeste (2013-2022). Registro Brasileiro de Transplantes. Ano XXVIII, n. 4. Disponível em: <https://site.abto.org.br/conteudo/rbt/>.

BERTASI, Raphael A. O.; BERTASI, Tais G. O.; REIGADA, Catherine P. H.; RICETTO, Eduardo; BONFIM, Klenio O.; SANTOS, Luciana A.; ATHAYDE, Maria Valéria O.; PEDROSA, Rafaela B. S.; PERALES, Simone R.; SARDINHA, Luiz Antonio C.; ATAIDE, Elaine C.; BOIN, Ilka F. S. F.; HIRANO, Elcio S. Perfil dos potenciais doadores de órgãos e fatores relacionados à doação e a não doação de órgãos de uma Organização de Procura de Órgãos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões [online]*. ago. 2019, v. 46, n. 3.

CARNEIRO, Amanda M.; SANTOS, Erik C.; ARAÚJO, Caroline C.; SANTOS, Namir C.; SANTOS, Tanit C. Perfil epidemiológico de doadores de córnea no Piauí. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, v. 79, n. 3, pág. 158-163, jun. 2020.

GALDINO, Maria José Q.; RODRIGUES, Amanda T.; SCHOLZE, Alessandro R.; PISSINATI, Paloma S. C.; BARRETO, Maynara Fernanda C.; HADDAD,





Maria do Carmo F. L. Doações e transplantes cardíacos no estado do Paraná. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 39, abr. 2018.

GÓMEZ, Eduardo J.; JUNGSMANN, Sven; LIMA, Agnaldo S. Resource allocations and disparities in the Brazilian health care system: insights from organ transplantation services. **BMC Health Services Research**, v. 18, n. 1, pág. 90, feb. 2018.

MARINHO, Christielle L. A.; SANTANA, Joice R. C.; LEITE, Alana Mirelle C.; CONCEIÇÃO, Ana Isabel C. C.; SIMAS, Geisiane C. S.; FERNANDES, Flávia Emília C. V. Caracterização do processo de doação de órgãos em uma região do nordeste brasileiro. **Enfermeria Actual de Costa Rica**. n.44, 54253. jun. 2023 ISSN 1409-4568. <http://dx.doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.i44.46870>.

SANTOS, Fernanda G. T.; MEZZAVILA, Vanessa A. M.; RODRIGUES, Thamires F. C. S.; CARDOSO, Luana Cristina B.; SILVA, Marcelo; OLIVEIRA, Rossana R.; RADOVANOVIC, Cremilda A. T. Tendência dos transplantes e doações de órgãos e tecidos no Brasil: análise de séries temporais. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 74, n. 1, e20200058, ago. 2018.

SOARES, Letícia S. S.; BRITO, Evelin S.; MAGEDANZ, Lucas; FRANÇA, Fernanda A.; ARAÚJO, Wildo N.; GALATO, Dayani. Transplantes de órgãos sólidos no Brasil: estudo descritivo sobre desigualdades na distribuição e acesso no território brasileiro, 2001-2017 **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 1, p. e2018512, abr. 2020.

SOUZA, Laura M. P.; TAJRA, Rosana S.; RIBEIRO, Marcos A.; ÁVILA, Antônia Rejânia; ALBUQUERQUE, Izabelle M. N.; MOREIRA, Roberta M. M. Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos. **Revista Tendências da Enfermagem Profissional**. v. 11, n. 1 p. 23-29, jul. 2019.

XENOFONTE, Marcelo R.; MARQUES, Consuelo P. C. Perfil epidemiológico do traumatismo cranioencefálico no Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Neurologia**. v. 57, n. 1, p. 17-21, mar. 2021.