

# Conhecimento, desejo e atitude de estudantes de Medicina e Enfermagem sobre a doação de órgãos

*Knowledge, attitudes and willingness to donate organs among Medical and Nursing students*

Luiz Eduardo Correia Miranda<sup>1</sup>  [lecmiranda@gmail.com](mailto:lecmiranda@gmail.com)  
Maria Vitória Rocha Santos Bezerra Maia<sup>1</sup>  [vitoria.rochamaia@upe.br](mailto:vitoria.rochamaia@upe.br)  
Marina Gabínio de Araújo Pontes<sup>2</sup>  [gabiniomarina@gmail.com](mailto:gabiniomarina@gmail.com)  
Inaia Mackert Pascoal<sup>1</sup>  [inaiapascoal@gmail.com](mailto:inaiapascoal@gmail.com)  
Matheus Stillner Eufranio<sup>1</sup>  [matheusstillnereufranio@gmail.com](mailto:matheusstillnereufranio@gmail.com)  
Ana Clara Galindo Miranda<sup>1</sup>  [anaclaragalindo57@gmail.com](mailto:anaclaragalindo57@gmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** A necessidade crescente de doadores de órgãos e de profissionais capacitados impulsiona novos estudos que esclareçam o entendimento e comportamento da sociedade perante a doação de órgãos. Estudantes de saúde vêm sendo alvo de estudos por seu influente papel social e, além disso, quando formados, farão parte de etapas fundamentais da doação. Contudo, evidencia-se conhecimento insuficiente dos estudantes apesar de possuírem atitude positiva.

**Objetivo:** Este estudo teve como objetivo avaliar o grau de conhecimento, desejo e atitude perante as doações de órgãos entre os acadêmicos de Medicina e Enfermagem na cidade de Recife, em Pernambuco.

**Método:** Trata-se de um estudo transversal realizado a partir da análise de questionários respondidos por estudantes de Enfermagem e Medicina nos últimos períodos acadêmicos. Além de dados demográficos, os estudantes foram questionados quanto ao entendimento sobre aspectos da validação de possível doador, diretrizes do protocolo de morte encefálica, motivações e opções pessoais em relação à doação de órgãos.

**Resultado:** De fevereiro a dezembro de 2022, 218 questionários foram coletados, dos quais 208 entraram para a amostra. Dentre os estudantes, 57,2% eram do sexo masculino, a média de idade foi de  $24 \pm 2,7$  anos. Dos graduandos, 85,1% cursavam Medicina, e 14,9%, Enfermagem. Apenas 49% dos estudantes sabiam da não necessidade de neurologista para o diagnóstico de morte encefálica. Ademais, 63% não sabiam quem é o responsável por abordar a família do potencial doador. Grande parte dos acadêmicos já considerou a possibilidade de ser doador de órgãos, representando 92,3% do total de estudantes avaliados. Dos alunos, 67% afirmaram já ter conversado com as próprias famílias sobre a doação de órgãos e que elas conheciam essa decisão. Em caso de familiar apresentar diagnóstico de morte encefálica, 83,2% dos alunos consentiram a doação. Em relação aos possíveis benefícios materiais ou emocionais para a família do doador, 86,1% julgaram que a doação de órgãos pode trazer algum benefício.

**Conclusão:** Apesar da atitude positiva, o estudo evidenciou conhecimento insuficiente dos alunos, reforçando a necessidade de ampliação do currículo das universidades e criação de cadeiras direcionadas à aquisição de conhecimento e habilidades quanto à condução de casos de morte encefálica e atuação perante os potenciais doadores.

**Palavras-chave:** Transplante de órgãos; Estudantes; Conhecimento; Atitude.

## ABSTRACT

**Background:** The increasing demand for organ donors and proficient experts is prompting fresh research endeavors aimed at clarifying societal perceptions and actions related to organ donation. Students from the healthcare area have been a focal point in these studies. Despite their favorable attitudes, a notable gap in knowledge among students has been underscored.

**Objective:** To assess the level of knowledge, willingness, and attitudes toward organ donation among medical and nursing students in the city of Recife, Brazil.

**Methods:** A cross-sectional investigation was undertaken, involving the examination of questionnaires that were answered by medical and nursing students during their last academic years.

**Results:** Between February and December 2022, a total of 218 questionnaires were gathered, of which 208 were included in the final sample. Among the participants, 57.2% identified as male, with an average age of  $24 \pm 2.7$  years. In terms of academic background, 85.1% were enrolled in medical school, while 14.9% were attending nursing school. A notable observation was that only 49% of the students were aware that the diagnosis of brain death does not necessarily require the involvement of a neurologist. Furthermore, a significant proportion of students (63%) were unfamiliar with the entity responsible for initiating discussions with the potential donor's family. Interestingly, 92.3% of the students had contemplated the prospect of becoming organ donors themselves. If a family member were diagnosed with brain death, a significant majority of students, specifically 83.2%, expressed their willingness to grant consent for organ donation.

**Conclusions:** Despite the positive attitudes, this study revealed insufficient knowledge among students, thereby underscoring the need for universities to expand their curricula and establish courses aimed at acquiring knowledge and skills related to brain death cases and actions related to potential donors.

**Keywords:** Organ donation; Knowledge; Attitude; Students.

<sup>1</sup> Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O transplante de órgãos é a única medida terapêutica possível para grande número de pacientes que sofrem com doenças terminais<sup>1</sup>. Apesar da tendência crescente no número de doadores nos últimos anos<sup>2</sup>, eles ainda não conseguem suprir as listas de espera. Em 2019, os Estados Unidos tinham a maior taxa de crescimento no número de doadores no mundo – de 33,32 para 36,88 por milhão de pessoas –, seguidos pela França – de 29,74 para 33,25<sup>3</sup>. No Brasil, em 2020 houve queda de 6,5% na taxa de doadores quando comparada ao primeiro semestre de 2019, chegando à marca de 15,8 doadores por milhão<sup>4</sup>. Fatores como a falta de conhecimento da população e a falha no aproveitamento dos órgãos doados contribuem para diminuição do número de transplantes<sup>5</sup>. A educação é fundamental para o esclarecimento da população quanto à formação de médicos capacitados para lidar com questões relacionadas ao transplante de maneira resolutiva.

Os acadêmicos de Medicina são alvo de estudos para a avaliação do conhecimento e da atitude de determinada população sobre a doação de órgãos<sup>6</sup>. Os estudantes de saúde são formadores de opinião e meios de transmissão de informações, tanto em seu ambiente familiar quanto a alunos de outras áreas. Além de futuros doadores, ao se tornarem médicos e enfermeiros, poderão ser promotores da doação de órgãos em seus futuros atendimentos<sup>7</sup>. Estudos recentes mostram atitude geralmente positiva entre estudantes de Medicina diante a doação de órgãos, no entanto evidenciam conhecimento insuficiente sobre tópicos necessários para a otimização do processo de transplante<sup>8,9</sup>. A falta de uniformidade do ensino universitário é realidade global, e países como o Brasil não possuem currículos padronizados que instruem as universidades na construção de recursos educacionais aos seus alunos<sup>10</sup>. É necessária a construção de currículos atuais que englobem critérios para diagnóstico de morte, capacidade de identificação de possíveis doadores, requisitos para doação, protocolos de preservação, técnicas para abordagem familiar e informações sobre transplantes *inter vivos* e com doadores cadáveres<sup>11</sup>. A realização de estudo regional contribuiu para o entendimento das necessidades que devem ser supridas por parte das escolas de saúde avaliadas.

## MÉTODO

- *Desenho do estudo*: Trata-se de estudo transversal analítico, de caráter científico, do tipo conhecimento e atitude, realizado por meio de aplicação de questionário.
- *Critérios de inclusão*: Acadêmicos do curso de Medicina que cursavam o internato (do nono ao 12º período) no ano de 2022, em universidade pública de Pernambuco; acadêmicos de Enfermagem que

cursavam o período de estágio obrigatório (do oitavo ao décimo período) no ano de 2022, em universidade pública de Pernambuco.

- *Critérios de exclusão*: Recusa em participar da pesquisa e preenchimento incompleto do questionário.
- *Questionário de conhecimento e atitude*: Os estudantes responderam um questionário contendo 21 questões e dividido em três seções: dados demográficos, conhecimento sobre a doação de órgãos, avaliação do desejo e da atitude dos estudantes quanto à doação de órgãos. Na seção relativa a dados demográficos, havia sete questões, seis questões referiam-se à avaliação do conhecimento, e oito questões tinham como objetivo a análise de atitude e desejo. Houve espaço reservado no questionário para quaisquer comentários dos respondentes. Para a confecção do questionário, foram consultados profissionais especialistas que trabalhavam diretamente com transplante de órgãos, sendo o modelo enviado fruto de modificações e aperfeiçoamentos. A avaliação do entendimento sobre transplante de órgãos foi feita com afirmativas sobre aspectos da validação de possível doador, diretrizes do protocolo de morte encefálica e encaminhamento do paciente. Para avaliar a atitude e o desejo dos estudantes, foram feitas questões de múltipla escolha sobre motivações e opções pessoais em relação à doação de órgãos.
- *Aplicação do questionário*: Antes da aplicação aos sujeitos de pesquisa, realizou-se um estudo-piloto para validação do questionário, sendo pré-testado em dez estudantes, para detecção de qualquer erro de ambiguidade e confusão nas perguntas. Após a análise das respostas do estudo-piloto, fizeram-se as alterações necessárias.

Administraram-se os questionários sem informações ou anúncios prévios aos alunos, a fim de minimizar o viés de resposta, e foram respondidos de maneira anônima. Os estudantes de Medicina e Enfermagem foram convidados a responder ao questionário manuscrito durante sua prática em serviços do internato, como o setor de cirurgia geral do Hospital Universitário Oswaldo Cruz e o setor de oftalmologia do Hospital das Clínicas, com consentimento prévio dos chefes dos setores. Os questionários foram ofertados para resolução em um período de dez a 15 minutos, de forma individual e sem consulta. O número de questionários aplicados variou de acordo com a quantidade de estudantes presentes no serviço, nos diferentes dias de coleta. Incluíram-se no estudo apenas acadêmicos matriculados em estágio obrigatório do curso de

Medicina, durante o quinto e o sexto ano, e de Enfermagem, durante o oitavo, nono e décimo períodos.

Todos os componentes tiveram obrigatoriedade de resposta. Os questionários foram identificados mediante codificação a fim de evitar respostas duplicadas. Na codificação, utilizaram-se as iniciais dos participantes que foram trocadas por números, mais a data e mês de nascimento, de modo a formar um número de registro de cada questionário. Essa codificação esteve na última parte do questionário. Dados pessoais não foram coletados, de forma que os pesquisadores estavam cegos em relação à identidade dos respondedores. Os participantes foram informados sobre a identidade dos pesquisadores, o tempo estimado para resposta e os objetivos do estudo.

- *Análise de dados coletados:* Os dados coletados foram tabulados no *software* Microsoft Excel, expressos em porcentagem ou em média  $\pm$  desvio padrão ou mediana + variação máx.-mín. para dados não paramétricos.
- *Aspectos bioéticos:* A pesquisa atual, com uso de dados secundários, foi cadastrada na Plataforma Brasil, sob responsabilidade do Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco (UPE), e possui parecer substanciado sob número 5.103.563.

## RESULTADOS

Durante o período de fevereiro a dezembro de 2022, 218 estudantes de Medicina e Enfermagem da UPE e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) que cursavam o último ou o penúltimo ano de faculdade responderam manualmente aos questionários durante estágios acadêmicos. Após exclusão de dez questionários em razão de possuírem respostas incompletas, 208 entraram na amostra.

### Características demográficas da população em estudo

Dentre os estudantes, 119 eram do sexo masculino, representando 57,2% da amostra. A média de idade foi de 24  $\pm$  2,7 anos, sendo 19 a idade mínima e 37 a máxima. Dentre a amostra analisada, 202 (97,1%) estudantes eram solteiros, e 37,5% declararam possuir renda familiar de dez a 15 salários mínimos. Estudavam na UPE 130 (62,5%) estudantes e 78 (37,5%) na UFPE, cursando Medicina 177 (85,1%) e Enfermagem 31 (14,9%). Estavam no último ano de faculdade 41 (19,7%) estudantes, e no penúltimo ano, 167 (80,2%). Quando questionados sobre a que religião pertenciam, 30,7% afirmaram ser católicos (64), 15,4% evangélicos (32), 3,8% espíritas (oito), 8,6% ateus (18), 40,9% sem religião (85) e um estudante era praticante de religião de origem africana (0,4%). Os dados demográficos estão descritos na Tabela 1.

## Conhecimento acerca da doação de órgãos e morte encefálica

Realizaram-se seis perguntas relacionadas ao diagnóstico de morte encefálica e ao processo de doação de órgãos, e a taxa de respostas foi de 100%. Apenas 49% dos estudantes sabiam da não necessidade de neurologista para o diagnóstico de morte encefálica. A necessidade do teste de apneia para o diagnóstico de morte encefálica foi compreendida por 60,6% dos estudantes. A obrigatoriedade da notificação compulsória para a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNDO) na suspeita de morte encefálica era conhecida por somente 31,7% dos estudantes. Dos acadêmicos, 63% não sabiam quem é o responsável por abordar a família do potencial doador e conduzir a entrevista familiar.

**Tabela 1.** Características demográficas.

Características	Estatísticas
Número de pesquisados	208 estudantes
<i>Sexo:</i>	
Masculino	119 (57,2%)
<i>Idade</i>	
Média $\pm$ DP	24,0 $\pm$ 2,7 anos
<i>Estado civil</i>	
Solteiro	202 (97,1%)
Não solteiro	6 (2,9%)
<i>Faculdade</i>	
UPE	130 (62,5%)
Ufpe	78 (37,5%)
<i>Curso</i>	
Medicina	177 (85,1%)
Enfermagem	31 (14,9%)
<i>Ano de faculdade</i>	
Último ano	41 (19,7%)
Penúltimo ano	167 (80,2%)
<i>Renda familiar</i>	
Até 3 salários mínimos	48 (23,1%)
> 4-5 salários mínimos	39 (18,7%)
> 6-9 salários mínimos	43 (20,6%)
10-15 salários mínimos	78 (37,5%)
<i>Religião</i>	
Católico	32 (15,4%)
Evangélico	8 (3,8%)
Espírita	18 (8,6%)
Ateu	85 (40,9%)
Sem religião	1 (0,4%)
Praticante de religião de matriz africana	32 (15,4%)

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 2.** Conhecimento acerca da doação de órgãos e morte encefálica.

Perguntas	Resposta correta	n (%)
1. O diagnóstico de morte encefálica deve envolver dois médicos, sendo obrigatoriamente um neurologista. Verdadeiro. Falso. Não tenho certeza.	Falso	102 (49,0%)
2. Qual o exame clínico é indispensável para o diagnóstico de morte encefálica? Pupilas anisocóricas. Ausência de reflexo patelar. Teste de apneia. Presença de hipotermia abaixo de 34°C.	Teste de apneia	126 (60,6%)
3. É obrigatória a notificação compulsória para a Central de Notificação, Captação e distribuição de Órgãos (CNCDO), independentemente da possibilidade de doação ou não de órgãos e/ou tecidos em caso de: Suspeita de morte encefálica. Morte encefálica diagnosticada. Casos de coma profundo independentemente da causa. A notificação não é obrigatória.	Suspeita de morte encefálica	66 (31,7%)
4. O responsável por abordar a família do potencial doador e conduzir a entrevista familiar para autorizar a doação ou não de órgãos é: O médico que realizou o diagnóstico da morte encefálica. O médico assistente do paciente. O chefe ou responsável pelo serviço onde o doente está internado. Profissionais da central de transplante de órgãos do estado. Profissionais da Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos.	Profissionais da Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos	77 (37,0%)
5. Durante a análise dos critérios de validação do potencial doador, deve-se estar atento à sua idade, sendo 65 anos o limite superior de idade para doadores. Verdadeiro. Falso. Não tenho certeza.	Falso	58 (27,9%)
6. Constatada a morte encefálica, a retirada de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano somente poderá ser realizada mediante: O consentimento livre e esclarecido da família do falecido. Consentimento expresso do potencial doador em vida. A retirada é compulsória por lei, dispensando autorização da família ou do doador.	O consentimento livre e esclarecido da família do falecido	187 (89,9%)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Somente 27,9% compreendiam não ter idade-limite para ser doador de órgãos. A grande maioria dos estudantes (89,9%) conhecia sobre a necessidade do consentimento da família do doador para ocorrer a doação.

### Desejo e atitude dos estudantes

Grande parte dos estudantes já considerou a possibilidade de ser doador de órgãos, representando 92,3% do total de

acadêmicos avaliados. Quanto à doação de tecidos e órgãos binários, a grande maioria apresentou atitude positiva, apenas 1,9% não seria doador de forma alguma, a atitude se diferencia quanto ao grau de relacionamento com o possível receptor, 42,7% dos estudantes doariam apenas para parentes próximos, 12,5% para qualquer pessoa conhecida e 42,7% para qualquer pessoa necessitada mesmo que não a conhecessem. Dos alunos, 67% afirmaram já ter conversado com as próprias famílias sobre

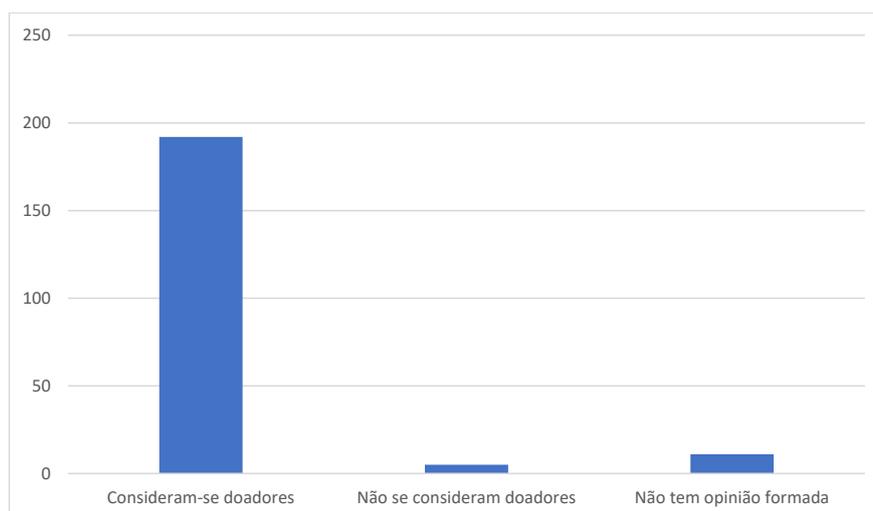
a doação de órgãos e que elas conheciam a decisão. Em caso de familiar apresentar diagnóstico de morte encefálica, 83,2% dos alunos consentiriam a doação. Quanto aos doadores vivos, 51,9% acreditavam que a doação de órgãos pode causar algum efeito danoso. Em relação aos possíveis benefícios materiais ou emocionais para a família do doador, 86,1% julgaram que a doação de órgãos pode trazer algum benefício. Quando questionados

sobre o acesso a informações sobre morte encefálica e doação de órgãos, 59,6% afirmaram que tinham aulas teóricas sobre esse assunto durante o curso, 6,7% declararam que tiveram acesso por meio de congressos de especialidades, 10,1% por meio de cursos extracurriculares, e 23,5 % afirmaram que não receberam informação alguma a respeito da doação de órgãos e do diagnóstico de morte encefálica.

**Tabela 3.** Desejo e atitude dos estudantes.

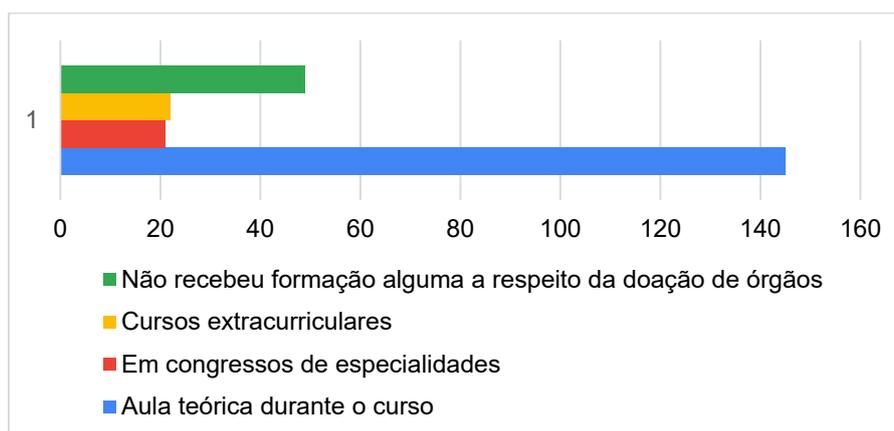
Perguntas	n (%)
1. Você já considerou a possibilidade de ser doador de órgãos em caso de morte encefálica?	
Sim.	192 (92,3%)
Não.	5 (2,4%)
Não tenho opinião formada.	11 (5,2%)
2. O que você pensa acerca da doação de tecidos ou órgãos binários durante sua vida?	
Não seria doador em caso algum.	4 (1,9%)
Seria doador apenas para um parente próximo, como pais, filhos ou irmãos.	89 (42,7%)
Seria doador para qualquer pessoa conhecida que necessitasse do órgão.	26 (12,5%)
Seria doador para qualquer pessoa necessitada, mesmo que não a conhecesse.	89 (42,7%)
3. Você já conversou com sua família sobre sua atitude em relação à doação de órgãos?	
Sim.	141 (67,8%)
Não.	65 (31,2%)
Não desejo ser doador.	2 (0,9%)
4. Sua família sabe da sua decisão?	
Sim.	140 (67,3%)
Não.	53 (25,5%)
Não se aplica.	<b>15 (7,2%)</b>
5. Em caso de algum familiar apresentar diagnóstico de morte encefálica, você consentiria a doação de órgãos?	
Sim.	173 (83,2%)
Não.	7 (3,3%)
Não tenho opinião formada.	28 (13,4%)
6. Você acha que a doação de órgãos pode causar algum efeito danoso/ complicações em doadores vivos?	
Sim.	108 (51,9%)
Não.	73 (35,1%)
Não tenho opinião formada.	<b>27 (13,0%)</b>
7. Você acha que a doação de órgãos pode trazer algum benefício material ou emocional para a família do doador?	
Sim.	179 (86,1%)
Não.	29 (13,9%)
8. Acesso à informação sobre o processo de doação de órgãos durante a formação universitária.	
Aula teórica durante o curso.	124 (59,6%)
Congressos de especialidades.	14 (6,7%)
Cursos extracurriculares.	21 (10,1%)
Não recebi formação alguma a respeito da doação de órgãos.	49 (23,5%)

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Gráfico 1.** Atitude dos estudantes em caso de morte encefálica.

Número absoluto de estudantes quanto à atitude perante a doação de órgãos. Dos estudantes, 192 (92,3%) se consideram doadores de órgãos, cinco (2,4%) não se consideram doadores, e 11 (5,2%) não têm opinião formada.

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Gráfico 2.** Fonte de informações acerca da doação de órgãos.

Principal fonte de informações dos estudantes quanto aos seus conhecimentos relacionados à doação de órgãos. Dessa forma, 124 (59,6%) afirmaram que tiveram aulas teóricas sobre esse assunto durante o curso, 21 (6,7%) declararam que tiveram acesso por meio de congressos de especialidades, 14 (10,1%) por meio de cursos extracurriculares, e 49 (23,5%) afirmaram que não receberam informação alguma a respeito da doação de órgãos e do diagnóstico de morte encefálica.

Fonte: Elaborado pelos autores.

**DISCUSSÃO**

O presente estudo foi realizado a partir de um projeto de iniciação científica fomentado pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe); optou-se por entrevistar estudantes que cursavam os últimos períodos do curso, durante o estágio curricular, para avaliar toda a formação acadêmica dos cursos de Medicina e Enfermagem das universidades de Pernambuco. Pernambuco é um grande centro transplantador do Brasil. Em 2022, realizou 315 dos 5.306 transplantes efetivados no país<sup>12</sup>. Já o Brasil, em 2021, foi o terceiro país em número absoluto de transplantes hepáticos e o quarto em número absoluto de transplantes renais entre 35 países do mundo<sup>12</sup>.

Apesar da grande importância do país no cenário mundial de transplante de órgãos, a maioria das universidades brasileiras não possui módulo ou cadeira curricular específicos quanto à doação de órgãos, como acontece nas duas universidades pesquisadas, em que alguns dos conceitos são ensinados em outras disciplinas, como Medicina Legal e Cirurgia Abdominal. O estudo permitiu evidenciar conhecimento insuficiente dos estudantes de Enfermagem e Medicina em relação à condução dos diagnósticos de morte encefálica e procedimentos necessários para que ocorra a doação de órgãos. Os resultados se assemelham aos dados presentes na literatura<sup>6,13,14</sup>. Em um estudo seccional conduzido no Canadá, em que foram questionados estudantes de Medicina de todos os anos do

curso, não se evidenciou o aumento no conhecimento com o passar dos anos escolares, reafirmando a necessidade de formalização de cadeiras curriculares direcionadas à aquisição de tais conceitos.

A notificação obrigatória da morte encefálica é o passo inicial para o processo de doação de órgãos, que foi desconhecida por 69,3% dos estudantes entrevistados. O momento de diagnóstico de morte encefálica é crucial para dar seguimento aos cuidados necessários com o potencial doador, e a falta de entendimento quanto às condutas atrasa todo o minucioso processo de doação. Evidenciou-se ainda que 63% dos estudantes não sabiam quem é o responsável por abordar a família do potencial doador e conduzir a entrevista familiar. A falta de preparo em relação ao diagnóstico de morte encefálica leva a consequências negativas tanto nas condutas técnicas quanto na abordagem dos familiares. A falta de conhecimento e habilidade dos profissionais influencia de maneira negativa na decisão familiar quanto à doação dos órgãos, e, por isso, a linguagem, postura e atitude dos profissionais de enfermagem e medicina são decisivas para o acolhimento e a orientação das famílias e a consequente decisão sobre a doação ou não dos órgãos<sup>15</sup>. Apesar da importância, é notória a falta de preparo dos profissionais na prática clínica. Em 2022, a recusa na entrevista familiar foi no Brasil responsável por 46% das causas da não concretização da doação de órgãos de potenciais doadores<sup>12</sup>.

A grande maioria dos entrevistados (92,3%) considera a possibilidade de ser doador de órgãos, demonstrando atitude positiva desses estudantes. Tais achados evidenciam atitude acima da média de estudos anteriores. Em 2005, um estudo realizado na Turquia com 426 estudantes de Medicina, Enfermagem e Odontologia e técnicos em saúde evidenciou que 65,9% desejavam ser doadores<sup>16</sup>. Outro estudo turco realizado em 2015 apenas com estudantes de Medicina evidenciou que 50% de desejo de doação de órgãos<sup>17</sup>. No Nepal, 400 estudantes de Medicina e Enfermagem foram entrevistados, e 43,5% desejavam doar seus órgãos<sup>18</sup>. Tais achados podem estar relacionados a características gerais da população, como motivos religiosos. No estudo do Nepal, 91,5% dos estudantes eram hindus. Já em estudos com população majoritariamente cristãs semelhante à brasileira, os estudantes apresentaram, em geral, atitude positiva, como em um estudo realizado na Etiópia<sup>7</sup> em que 49,9% dos alunos eram católicos ortodoxos e 34,1% protestantes, dos quais 67,5% desejavam doar seus órgãos. Porém, esse fato também pode estar relacionado com o período acadêmico em que esses estudantes foram entrevistados. Alunos de períodos mais avançados tendem a apresentar atitude mais positiva quanto à doação de órgãos<sup>19</sup>.

Apesar da atitude positiva, 51,9% dos estudantes pesquisados acreditam que a doação de órgãos pode causar

algum efeito danoso. Tal achado pode estar relacionado à lacuna de conhecimento desses estudantes quando se consideram as minúcias do processo de doação de órgãos. Uma regressão logística realizada na Academia Médica de Amsterdã relacionou o aumento do desejo em ser doador com o nível crescente de conhecimento médico<sup>6</sup>. Superar as barreiras da falta de conhecimento é imprescindível para o aprimoramento da formação de futuros profissionais formadores de opiniões. Além da falta de conhecimento, a recusa à doação de órgãos está relacionada a conflitos entre o desejo de ajudar e a violação do cadáver, seja por motivos religiosos, culturais ou por falta de confiança nos serviços e profissionais de saúde. Um exemplo disso são os escândalos relacionados à venda de vagas nas filas de transplante e ao desvio de órgãos, como o a Operação Fura-Fila realizada pela Polícia Federal no Rio de Janeiro, em 2008<sup>20</sup>, ou de um centro de transplante de órgãos na Alemanha<sup>21</sup>, em que médicos foram acusados de manipular a lista de espera dos receptores. Um estudo realizado com estudantes do Iraque em 2016 avaliou os motivos relacionados à recusa à doação de órgãos. Entre os motivos, estavam o receio quanto à precipitação do diagnóstico de morte encefálica e a falta de confiança na priorização de pacientes socialmente favorecidos em detrimento de outros<sup>22</sup>.

Ainda que os estudantes não tenham demonstrado conhecimento necessário, 59,9% afirmaram que tiveram aulas teóricas durante o curso sobre doação de órgãos. Isso revela que a abordagem superficial dos currículos atuais pode levar a uma falta de percepção dos estudantes quanto à necessidade de aprimoramento de suas habilidades, uma vez que tal conhecimento já foi teoricamente contemplado durante sua formação acadêmica.

A atitude positiva dos estudantes, além de representar futuros doadores, beneficia a população de maneira geral, uma vez que os acadêmicos da área de saúde são propagadores de conhecimento e formadores de opiniões<sup>23</sup>. Investir na educação dos futuros profissionais de saúde traduz uma maneira de combater a descontente estabilidade na taxa de doadores do país. Aumentar a capacidade técnica, científica e humana dos profissionais permite maior disseminação de conhecimento, combatendo a falta de informação e desconfiança da população quanto à transparência, eficiência e segurança da cadeia de processos relacionados à doação de órgãos.

Este estudo tem limitações metodológicas. Trata-se de pesquisa transversal realizada em apenas um centro universitário e em breve intervalo de tempo, e, por isso mesmo, com amostra limitada. Consequentemente foi levantado o conhecimento de apenas uma pequena fração dos estudantes. A pesquisa não levou em conta estudantes de outras regiões do estado ou do país, e, por isso, as conclusões não podem

ser generalizadas. Não usamos um questionário validado rigidamente. Ao contrário, a validação foi realizada mediante um pequeno estudo-piloto, aplicando-o a estudantes e especialistas, fazendo assim correções de pequenos desvios, com base nos resultados obtidos. Esse tipo de validação, embora demonstre que houve preocupação em provar o questionário antes de sua aplicação, é sabidamente mais limitado. Utilizaram-se perguntas de múltipla escolha, o que limitou a investigação de motivações e entendimentos pessoais de cada estudante. Optou-se pela aplicação presencial dos questionários em razão do alto número de abstenções relacionadas a questionários *on-line* em nosso meio acadêmico, aumentando de maneira significativa a demanda de tempo dedicado à coleta dos dados, pois os estudantes foram abordados individualmente durante seus estágios. Quando abordados, precisavam responder em meio às outras atividades do serviço de saúde, eventualmente não oferecendo tempo e condições suficientes para uma boa reflexão no momento da resposta. O número restrito de estudantes de Enfermagem se deu principalmente pela grande distribuição deles nos diversos polos acadêmicos do estado, alcançando apenas aqueles que foram alocados nos serviços onde se desenvolveu a pesquisa. Finalmente, o estudo carece de grupo de controle. Aplicado a um grupo de estudantes dos primeiros anos do estudo médico ou a alunos da mesma faixa etária e social de cursos distintos dos cursos da área médica, permitiria conclusões mais claras e fundamentadas. O fato de se tratar de um projeto de iniciação científica também é limitante. Com financiamento mínimo e encaixado em um currículo com excessivas horas de dedicação integral, há clara limitação de tempo e oportunidades para o trabalho de campo.

## CONCLUSÕES

Considerando a delimitação metodológica previamente discutida com suas limitações, o presente estudo demonstra a insuficiência dos conhecimentos dos futuros médicos e enfermeiros quanto ao diagnóstico e à condução de casos de morte encefálica, apesar de atitude positiva. Os resultados apontam ser necessária a construção de soluções curriculares capazes de suprir as necessidades de aprendizagem desses estudantes e, portanto, sugerem o aperfeiçoamento dos currículos. Estudos subsequentes que abranjam maior número de estudantes, envolvam as demais regiões do país e considerem as nuances curriculares envolvidas podem confirmar os resultados deste pequeno estudo e apontar soluções necessárias.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe) o apoio financeiro que

permitiu o desenvolvimento do projeto de iniciação científica que deu origem a este artigo.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Luiz Eduardo Correia Miranda orientou o trabalho e participou do planejamento do estudo, da coleta e análise dos dados, e da redação do artigo. Maria Vitória Rocha Santos Bezerra Maia, responsável pelo projeto de iniciação científica que originou este estudo, participou do planejamento da pesquisa, da coleta e análise dos dados, e da redação do artigo. Marina Gabínio de Araújo Pontes e Inaia Mackert Pascoal participaram da coleta dos dados e da redação do artigo. Matheus Stillner Eufraño e Ana Clara Galindo Miranda participaram da redação e revisão do artigo.

## CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

## FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe).

## REFERÊNCIAS

- Westphal GA, Caldeira Filho M, Vieira KD, Zacliffe VR, Bartz MCM, Wanzuita R, et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgãos no potencial doador adulto falecido: parte II. Ventilação mecânica, controle endócrino metabólico e aspectos hematológicos e infecciosos. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2011;23(3):269-82.
- Santos FG, Mezzavila VA, Rodrigues TFCS, Cardoso LCB, Silva M, Oliveira RR, et al. Trend of transplants and organ and tissue donations in Brazil: a time series analysis. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(1):1-7.
- Gómez MP, Irazábal Jr MM, Manyalich M. International Registry in Organ Donation and Transplantation – 2019 WORLDWIDE DATA. *Transplantation*. 2020;104(53):S272.
- Registro Brasileiro de Transplantes. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: janeiro/junho – 2021 [acesso em 22 fev 2024]. Disponível em: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2021/05/rbt1sem-naoassociado-1.pdf>.
- Roza BA, Pestana JOM, Barbosa SFF, Schirmer J. Organ donation procedures: an epidemiological study. *Prog Transplant*. 2010;20(1):88-95.
- Figueroa CA, Mesfum ET, Acton NT, Kunst AE. Medical students' knowledge and attitudes toward organ donation: results of a dutch survey. *Transplant Proc*. 2013;45(6):2093-2097.
- Dibaba FK, Goro KK, Wolide AD, Fufa FG, Garedow AW, Tufa BE, et al. Knowledge, attitude and willingness to donate organ among medical students of Jimma University, Jimma Ethiopia: cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020 May 27;20(1):799.
- Rydzewska M, Drobek NA, Małyszko ME, Zajkowska A, Małyszko J. Opinions and attitudes of medical students about organ donation and transplantation. *Transplant Proc*. 2018;50(7):1939-45.
- Sağiroğlu M, Güney O, Balci E. Attitudes of Turkish medical and law students towards organ donation. *Int J Organ Transplant Med*. 2015;6(1):1-7.
- Santos RA, Nunes MPT. Medical education in Brazil. *Med Teach*. 2019;41(10):1106-11.
- Lei L, Lin L, Deng J, Dong H, Luo Y. Developing an organ donation curriculum for Medical undergraduates in China based on theory of planned behavior: a Delphi method study. *Ann Transplant*. 2020;25:e921536.

12. Registro Brasileiro de Transplantes. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: janeiro/março – 2022 [acesso em 22 fev 2024]. Disponível em: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2022/06/RBT-2022-Trimestre-1-Populacao-1.pdf>.
13. Robert P, Bégin F, Ménard-Castonguay S, Frenette AJ, Quiroz-Martinez H, Lamontagne F, et al. Attitude and knowledge of medical students about organ donation – training needs identified from a Canadian survey. *BMC Med Educ*. 2021 Jul 5;21(1):368..
14. Tagizadieh A, Shahsavari Nia K, Moharamzadeh P, Pouraghaei M, Ghavidel A, Parsian Z,, et al. Attitude and knowledge of Medical students of Tabriz University of Medical Sciences regarding organ donation. *Transplant Proc*. 2018;50(10):2966-70.
15. Silva L, Souza K, Hernandez J. Atitudes frente à doação de órgãos: revisão sistemática de estudos brasileiros. *Rev Psicol Saúde Doenças*. 2021;22(3):951-70.
16. Goz F, Goz M, Erkan M. Knowledge and attitudes of medical, nursing, dentistry and health technician students towards organ donation: a pilot study. *J Clin Nurs*. 2006;15(11):1371-5.
17. Naçar M, Çetinkaya F, Baykan Z, Elmalı F. Knowledge attitudes and behaviors about organ donation among first- and sixth-class Medical students: a study from Turkey. *Transplant Proc*. 2015;47(6):1553-9.
18. Singh P, Phuyal N, Khadka S, Gurung M. Knowledge of Medical Students and Faculties of a Medical College Towards Human Body and Organ Donation: a descriptive cross-sectional study. *J Nepal Med Assoc*. 2021;59(234):141-5.
19. Tackmann E, Kurz P, Dettmer S. Attitudes and knowledge about post-mortem organ donation among medical students, trainee nurses and students of health sciences in Germany. *Anaesthesist*. 2020;69(7):542-7.
20. Fraude em fila de transplantes no Rio de Janeiro. Brasília, 6 de agosto de 2008. Conselho Nacional de Saúde [acesso em 8 jul 2023]. Disponível em: [https://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2008/OFF.htm](https://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2008/OFF.htm).
21. Shaw D, Neuberger J, Murphy P. Lessons from the German organ donation scandal. *J Intensive Care Soc*. 2013;14(3):200-1.
22. Parsa P, Taheri M, Rezapur-Shahkolai F, Shirahmadi S. Attitudes of Iranian students about organ donation: a qualitative study. *BMC Med Ethics*. 2019 May 28;20(1):36..
23. Chehuen Neto JA, Sirimarco MT, Delgado Áureo A de A, Lara CM, Lima WG. Estudantes de medicina e doação de órgãos para transplante. *HU Rev [Internet]*. 26º de setembro de 2013 [citado 3º de março de 2024];38(1 e 2)



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.