

# Aspectos éticos dos transplantes de órgãos na visão do estudante de medicina: um estudo comparativo

Ramona de Jesus Santos<sup>1</sup>, Liliane Lins<sup>2</sup>, Mylla Regina Carneiro Santos<sup>3</sup>, Marta Silva Menezes<sup>4</sup>, Fernanda Amália Ramos de Carvalho<sup>5</sup>, Fernando Martins Carvalho<sup>6</sup>

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento e a opinião dos estudantes de medicina acerca dos aspectos éticos relacionados à temática dos transplantes de órgãos em diferentes períodos (1º e 4º ano) do curso médico e compará-los. Por meio da aplicação e análise de questionário pré-codificado a amostra composta por 190 estudantes de medicina (95 do 1º ano e 95 do 4º ano) em uma faculdade da cidade de Salvador, Bahia, Brasil, abrangendo aspectos sociodemográficos e relacionados a transplantes e doação de órgãos, concluiu-se que o nível de conhecimento dos participantes acerca desses temas foi insatisfatório em ambos os grupos. Houve notável predileção por aspectos práticos dos transplantes em detrimento dos antropológicos, e, em alguns momentos, os estudantes manifestaram atitude antiética perante os dilemas relacionados à temática.

**Palavras-chave:** Transplante de órgãos. Obtenção de tecidos e órgãos. Ética. Bioética. Medicina.

## Resumen

### Aspectos éticos de los trasplantes de órganos en la visión del estudiante de medicina: un estudio comparativo

El objetivo de este estudio fue evaluar el conocimiento y la opinión de los estudiantes de medicina sobre los aspectos éticos relacionados con el tema de los trasplantes de órganos y compararlos de acuerdo a los diferentes períodos (primero y cuarto año) de la escuela de medicina. Mediante la aplicación y el análisis de un cuestionario pre-codificado para una muestra compuesta por 190 estudiantes de medicina (95 de 1º año y 95 de 4º año), en una facultad de la ciudad de Salvador, Bahia, Brasil, incluyendo aspectos sociodemográficos y relacionados a los trasplantes y a la donación de órganos, se concluyó que el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el trasplante y la donación de órganos fue insatisfactorio en ambos grupos. Hubo una notable predilección por los aspectos prácticos de los trasplantes en detrimento de los antropológicos y, en ocasiones, los estudiantes manifestaron una actitud antiética frente a los dilemas relacionados con la temática en cuestión.

**Palabras clave:** Trasplante de órganos. Obtención de tejidos y órganos. Ética. Bioética. Medicina.

## Abstract

### Ethical aspects of organ transplantation from medical students' perspective: a comparative study

The objective of this study was to evaluate and compare the knowledge and opinion of medical students from different years (1st and 4th year) of medical school regarding the ethical aspects related to the topic of organ transplantation. A pre-coded questionnaire covering sociodemographic aspects and matters related to transplants and organ donation was applied to a sample of 190 medical students (95 from 1st year and 95 from 4th year) from a college in Salvador, Bahia, Brazil. It was concluded that the level of students' knowledge regarding transplantation and organ donation was unsatisfactory in both groups. There was remarkable preference for practical aspects of transplantation to the detriment of anthropological ones, and at times students expressed unethical attitudes towards the dilemmas related to the theme in question.

**Keywords:** Organ transplantation. Tissue and organ procurement. Ethics. Bioethics. Medicine.

Aprovação CEP/EBMSP CAAE 14171413.2.0000.5544, 235.807

1. **Graduanda** ramona.jsantos@yahoo.com.br 2. **Livre-docente** lilianelinskusterer@bahiana.edu.br 3. **Graduanda** myllasantos12.1@bahiana.edu.br 4. **Doutora** martamenezes@bahiana.edu.br 5. **Graduanda** fernandaamaliarc@yahoo.com.br – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador/BA 6. **Doutor** fmc.ufba@gmail.com – Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, Brasil.

## Correspondência

Liliane Lins – Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ética e Bioética da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia (FMB-UFBA), Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP). Rua Oito de Dezembro, 204, Graça CEP 40150-000. Salvador/BA, Brasil.

Declararam não haver conflito de interesse.

Muitos aspectos ético-conceituais relacionados a transplantes de órgãos são polêmicos e mutáveis, pois dependem de opiniões pessoais, bem como de fatores religiosos e geográficos<sup>1</sup>, além de envolver questões socioculturais, econômicas, afetivas e técnicas, as quais merecem discussão e pesquisa<sup>2</sup>. Assim, tanto a ética<sup>3</sup> quanto a bioética constituem importantes referenciais na busca da compreensão da complexidade das questões que permeiam a temática do transplante de órgãos<sup>2</sup>. A ética, como base do relacionamento interpessoal, leva em conta valores, tradições, conceitos e práticas do indivíduo ou da comunidade, sendo, portanto, qualquer ação contrária a esses fatores considerada antiética<sup>3</sup>.

A bioética, por sua vez, tem como objetivo primário buscar o benefício e a garantia da integridade humana por meio da defesa da dignidade<sup>4</sup> inerente aos seres humanos. No Brasil, esse campo de estudos se difundiu sob a teoria principialista (autonomia, beneficência, não maleficência e justiça)<sup>5</sup>, apresentada como ferramenta capaz de nortear as decisões relacionadas ao comportamento humano e, assim, embasar a discussão da temática da doação de órgãos.

Pesquisas mostram que até mesmo entre médicos formados o conhecimento acerca dos transplantes ainda é insatisfatório<sup>6</sup>. Se os profissionais têm informações básicas sobre o procedimento, como a possibilidade de o transplante ser feito com órgãos obtidos *post-mortem* e intervivos<sup>1</sup>, as considerações éticas e mesmo as providências necessárias para realizar cada um desses procedimentos nem sempre são suficientemente conhecidas. Portanto, mesmo sem qualquer análise mais aprofundada sobre as implicações do tema, depreende-se que a educação médica é fundamental para compreender os aspectos técnicos e éticos dos transplantes, como os discutidos neste trabalho, e para a consequente melhoria no índice de captação de órgãos pelos profissionais médicos.

O primeiro aspecto ético a ser considerado é a validade de se retirar parte do corpo de alguém para colocá-la em outra pessoa. Em relação à doação *post-mortem*, caso o indivíduo falecido tenha manifestado em vida sua vontade de se tornar doador ou não, respeita-se a decisão; porém, como raramente isso ocorre, a decisão compete, na prática, à família. Conforme resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM), a remoção dos órgãos desse tipo de doador só pode ser realizada após diagnóstico de morte encefálica (ME)<sup>7</sup>, que é caracterizada pelo estado clínico irreversível de cessação total das

funções encefálicas, evidenciado pelo coma grave de causa conhecida, ausência de reflexos do tronco encefálico e apneia sustentada<sup>8</sup>, e a doação *dependerá da autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau, inclusive*<sup>9</sup>. Entretanto, é necessário que haja consenso entre os familiares, visto que, sem o consentimento de todos, a doação não ocorre<sup>3</sup>.

A forma de abordagem da família não prescinde da idoneidade dos atores envolvidos, fundamental para que a doação tenha êxito<sup>3</sup>, porém não pode haver qualquer tipo de constrangimento ou ameaça, e o momento da perda do ente querido exige do profissional o máximo de compreensão, respeito, carinho e tato com a família. O conceito de ME deve ser explicado de forma simples e objetiva<sup>1</sup>, e é importante demonstrar a convicção de que o processo evoluiu de forma desfavorável, apesar de todos os esforços empenhados pelas equipes envolvidas<sup>3</sup>. É dever da equipe de captação recompor o corpo do doador<sup>10</sup> da melhor forma possível, sobretudo nas doações de múltiplos órgãos, quando o corpo é extensamente mutilado, liberando-o logo à família, sem perda de tempo<sup>1</sup>. É importante frisar que a equipe médica que cuida do potencial doador antes e durante a constatação da sua ME não deve fazer parte da equipe de transplantes<sup>8</sup> e deve empenhar todos os esforços para recuperar o paciente com lesões neurológicas graves. As condições mais citadas que impedem a doação são: razões religiosas, não compreensão da ME e/ou trauma da perda, que não permite a tomada de decisão<sup>1</sup>.

Quando o doador é vivo, somente pode doar parte do seu corpo que seja regenerável ou órgão duplo<sup>10</sup>, cuja função possa ser perfeitamente compensada pelo remanescente. Consensualmente, admite-se a doação entre consanguíneos próximos ou com parentesco afetivo (cônjuge). No Brasil, a legislação estabelece que a doação em vida para transplante seja permitida à pessoa juridicamente capaz, para o cônjuge ou parentes consanguíneos até o quarto grau, ou para qualquer outra pessoa mediante autorização judicial, exceto no caso de medula óssea<sup>9</sup>.

Muitas sociedades de transplantes se opõem à doação de não aparentados, utilizando o argumento de que, sem relacionamento, a única motivação seria a econômica. Essa justificativa pode ser falsa, vez que é possível doação genuinamente altruísta e, além disso, não há garantias de que na doação entre parentes não haja nenhum tipo de relação comercial<sup>1</sup>.

No entanto, mesmo havendo a possibilidade de incentivo financeiro à doação de órgãos, os serviços de transplante em todo o mundo têm demonstrado grande restrição a remuneração, que é vista como forma de constrangimento econômico inaceitável. Porém alguns médicos argumentam que, do mesmo modo que profissionais do sexo, trapezistas, corredores profissionais de automóveis, lutadores de boxe, entre outras categorias, arriscam sua saúde, integridade física e até mesmo a própria vida por dinheiro, assim também poder-se-ia ressarir pela doação. Há, ainda, outras questões que suscitam discussões pertinentes e controversas, como a faixa etária do doador, o uso de doadores limítrofes no que diz respeito a órgãos não perfeitos e o uso de anencéfalos como doadores<sup>1</sup>.

Diante de tantas questões éticas envolvendo a temática dos transplantes de órgãos, os objetivos deste trabalho foram: avaliar o conhecimento e a opinião dos estudantes de medicina acerca dos aspectos éticos relacionados a essas questões, avaliar como se dá a transmissão de conhecimento sobre o assunto ao longo da graduação e comparar a diversidade de conhecimento e opiniões entre os diferentes períodos da formação acadêmica (1º e 4º anos).

## Método

Realizou-se estudo descritivo-analítico, observacional, de corte transversal, em que foram utilizados questionários pré-codificados aplicados à amostra, constituída por 190 estudantes de escola médica da cidade de Salvador, Bahia. Tratou-se, portanto, de pesquisa de campo de natureza original e caráter exploratório, com abordagem quantitativa. O objetivo do trabalho foi avaliar o conhecimento dos alunos e seu comportamento em relação aos aspectos éticos que envolvem transplantes de órgãos. Procedeu-se, então, à análise comparativa entre os diferentes períodos (1º e 4º anos), a fim de demonstrar se existe diferença em relação aos aspectos éticos apontados pelos estudantes dos respectivos anos do curso médico, constituindo-se como desfecho primário do presente estudo.

A amostra foi composta por 95 estudantes que cursavam o 1º ano de escola médica e 95 estudantes que frequentavam o 4º ano. A escolha dos semestres se justificou pelo fato de demarcarmos o período inicial do curso médico e o fechamento do ciclo básico, possibilitando a comparação entre os diferentes períodos. Não houve limitação quanto à idade do aluno, e foram incluídos no estudo aqueles que se

encontravam presentes na sala de aula durante a aplicação dos questionários e que consentiram em participar, demonstrando sua aquiescência pela assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O instrumento de coleta de dados foi um questionário autorrespondido, pré-codificado, anônimo, desenvolvido pelos pesquisadores e adaptado de estudos anteriores de semelhante natureza<sup>6,11</sup>. Os questionários foram aplicados em sala de aula da própria instituição, sob supervisão da autora da pesquisa, pouco antes das atividades de ensino ou ao seu término imediato. Cada estudante teve em média 15 minutos para responder de forma espontânea o questionário. O período de coleta de dados se deu de maio a setembro de 2013.

Foram utilizados dois *softwares* para tabular e sistematizar os dados, permitindo construir o banco de dados e realizar os cálculos estatísticos: Epi Info (versão 3.5.1) e Bioestat (versão 5.0). Para as variáveis contínuas foram calculados a média, a mediana, o desvio-padrão e a variância. Para as variáveis dissertativas, realizaram-se análise temática e segregação por temas, com posterior análise das respectivas frequências. Procedeu-se às análises de frequência também para as variáveis qualitativas. O teste do qui-quadrado corrigido foi utilizado para verificar diferenças de razões de prevalência, assim como o teste exato de Fisher bilateral, com intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significantes.

Para a realização deste estudo foram respeitados os princípios éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde<sup>12</sup>.

## Resultados e discussão

### Perfil da amostra

O perfil sociodemográfico da amostra composta pelos dois grupos de alunos pertencentes ao 1º e 4º anos revelou predomínio de pessoas do sexo feminino (61,1% e 64,2%, respectivamente;  $p = 0,76$ ), sendo a média de idade de  $21,4 \pm 2,5$  e  $22,6 \pm 1,9$  anos, respectivamente. A maioria dos estudantes, de ambos os grupos, informou praticar alguma religião (73,7% e 64,2%;  $p = 0,20$ ), sendo o catolicismo a mais frequente (45,3% e 35,8%;  $p = 0,23$ ).

### Religião e transplantes de órgãos

Segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>13</sup>, as religiões prevalentes no

Brasil são o catolicismo e o protestantismo. Dessa constatação, depreende-se, portanto, a necessidade do conhecimento acerca de seus posicionamentos diante da temática dos transplantes, tanto por parte dos seus seguidores quanto dos profissionais de saúde, para o bom entendimento e atendimento dos pacientes. Nesse sentido, e considerando-se as peculiaridades regionais e práticas religiosas do Brasil, um país de extensão continental, torna-se igualmente importante que os profissionais de saúde, especificamente os da equipe de transplantes, tenham conhecimento dos possíveis posicionamentos de outras religiões diante das questões relacionadas à doação e aos transplantes de órgãos para melhor condução e humanização no atendimento.

Para a comunidade católica, a doação de órgãos é prática aceitável, revelando-se, inclusive, como prova de solidariedade e nobreza humana; essa religião condena, apenas, a comercialização de órgãos<sup>14,15</sup>. Ao avaliar os aspectos do protestantismo batista na cidade de Salvador, por meio de entrevistas com dezessete teólogos batistas, Lins<sup>16</sup> destacou que a doutrina desta religião não apresenta restrições ao transplante e às doações de órgãos, e que cabe a cada fiel a decisão autônoma e voluntária acerca do processo. Porém constatou-se a necessidade de maior aprofundamento da reflexão sobre o tema no meio batista, inclusive mediante capacitação direcionada a teólogos sobre aspectos técnicos e éticos dos transplantes. Com relação às religiões africanas, especificamente o candomblé, que é mais frequente na Bahia, Goldim e colaboradores<sup>17</sup> descrevem entrevista com um de seus líderes, que emite posicionamento de que não há impedimento para transplantes e doação de órgãos pelos seguidores, considerando o processo de doação como uma devolução à natureza do que foi utilizado pelos seres humanos na vida terrena.

Ferrazzo e colaboradores<sup>15</sup>, em revisão integrativa de literatura, concluíram que nenhuma religião é absolutamente contrária à doação de órgãos, mas alguns fatores podem interferir nessa decisão, como, por exemplo, a crença de que a morte só se estabelece diante da parada do coração, como acreditam os israelitas, ou rituais ligados ao corpo falecido, como em determinadas doutrinas budistas. Corroboram esse levantamento dois estudos populacionais realizados em Curitiba<sup>18</sup> e no Pará<sup>19</sup>, que não demonstraram influência da religião na intenção de doar órgãos.

Ao contrário do que pensavam alguns participantes do estudo, verificou-se que testemunhas de Jeová não se posicionam contrariamente à doação

de órgãos, apenas condenam qualquer tipo de intervenção em que seja necessária a hemoterapia, dado que não aceitam transfusão sanguínea ou de seus componentes primários (células, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado), inclusive autóloga<sup>20</sup>. Estudo retrospectivo<sup>21</sup>, em 2013, ilustra essa questão ao analisar quatro casos de transplantes de fígado em pacientes testemunhas de Jeová, realizados com sucesso, em hospital do Ceará. Os autores mostram que é possível realizar esse tipo de transplante, considerado um dos mais desafiadores, sem a necessidade de hemotransfusão, atentando para alguns aspectos, como preparo da equipe médica, parâmetros hematológicos em níveis adequados no pré-operatório e disponibilidade de equipamentos especializados.

A compreensão das diferenças culturais que regem as sociedades, especialmente as relacionadas a técnicas e procedimentos de saúde, e considerando-se as crenças e as religiões, é essencial na formação transcultural do profissional de saúde, evitando assim a discriminação quando forem confrontados com concepções diferentes das suas<sup>15,16</sup>.

Pesquisa realizada na Turquia<sup>22</sup> com 264 estudantes de teologia mostrou que, para os indivíduos indecisos ou contrários à doação de órgãos (n = 188), os principais argumentos apresentados foram, justamente, considerar a ação religiosamente inapropriada, acreditando que não estava de acordo com a crença islâmica, ou por não aprovarem a perda da integridade do corpo. O mesmo estudo mostrou, porém, que a maioria dos pesquisados (67,9%) não tinha conhecimento religioso suficiente a respeito da questão.

No presente estudo, 82 alunos do 1º ano (86,3%) e 84 alunos do 4º ano (88,4%) responderam que a religião exerce influência sobre a doação de órgãos ( $p = 0,82$ ). Entre os estudantes do 4º ano, 45 (47,4%) revelaram impressão negativa a respeito dessa influência ( $p < 0,0001$ ); já entre os alunos do 1º ano, prevaleceu um discurso imparcial, com 52 respostas (54,7%;  $p = 0,0001$ ), sendo essa diferença considerada estatisticamente significativa.

Para justificar tal influência, 33 estudantes do 1º ano (34,7%) declararam que as doutrinas ou crenças religiosas são capazes de modificar decisões pessoais, evidenciando discurso de caráter imparcial, enquanto apenas 16 alunos do 4º ano (16,8%) manifestaram a mesma opinião, diferença considerada estatisticamente significativa ( $p = 0,008$ ). Já 24 alunos do 4º ano (25,3%) referiram que há religiões contrárias ou que até mesmo proíbem a doação/recepção de órgãos por parte dos seus fiéis ( $p = 0,004$ ),

**Tabela 1.** Comparação entre as respostas dos estudantes pesquisados acerca da influência da religião sobre a doação de órgãos. Salvador/BA, 2013

Como a religião influencia a doação de órgãos	Ano				p
	1º ano (n = 95)		4º ano (n = 95)		
	n	(%)	n	(%)	
Doutrinas ou crenças religiosas são capazes de influenciar decisões pessoais	33	(34,7)	16	(16,8)	0,008
Algumas religiões são contrárias ou proíbem a doação/recepção de órgãos	8	(8,5)	24	(25,3)	0,004
O entendimento sobre o significado do corpo, dentro de cada religião, influencia a decisão sobre o transplante	4	(4,2)	15	(15,8)	0,014*
Testemunhas de Jeová são contra transplantes	0	0	6	(6,3)	0,029*
Crenças religiosas influenciam a concepção de vida ou morte, ou vida após a morte	11	(11,6)	4	(4,2)	0,066*
O não posicionamento da entidade religiosa pode acarretar conflitos pessoais acerca da temática	2	(2,1)	0	0	0,497*
O fanatismo religioso impossibilita o transplante	3	(3,2)	0	0	0,246*
A religião se apresenta como entrave à terapêutica	1	(1,1)	2	(2,1)	1,000*
Repercussões decorrentes de parte [do corpo] de um indivíduo estar [no corpo] de outro podem influenciar a decisão sobre os transplantes	2	(2,1)	0	0	0,497*
Depende se o indivíduo manifesta apego à vida material, à luz da religião	1	(1,1)	0	0	1,000*
A religião pode apregoar a doação como ato de caridade ou como prática inadequada					
• Por meio do preconceito	0	0	1	(1,1)	1,000*
• A doação é vista como pecado	0	0	2	(2,1)	0,497*
• O determinismo acerca da hora da morte pode influenciar os transplantes	0	0	2	(2,1)	0,497*
• Impossibilidade de receber órgão que contenha sangue	0	0	1	(1,1)	1,000*
• A religião não influencia os transplantes, pois a preservação da vida é mais importante	1	(1,1)	0	0	1,000*
• Desconheço religiões que influenciem tal decisão	0	0	1	(1,1)	1,000*

Qui-quadrado de Pearson \* Teste Exato de Fisher

15 (15,8%) disseram que o entendimento sobre o significado do corpo, dentro de cada religião, influencia a decisão sobre o transplante ( $p = 0,014$ ), e 6 (6,3%) afirmaram que religiões como testemunha de Jeová são contrárias aos transplantes ( $p = 0,029$ ), enquanto tais discursos foram apresentados apenas por 8 (8,5%), 4 (4,2%) e nenhum aluno do 1º ano, respectivamente, demonstrando relevância estatística (Tabela 1).

Cabe, portanto, a reflexão de que o conjunto de crenças de um indivíduo não traduz, necessariamente, a doutrina apregoada por sua religião. Segundo o dicionário de língua portuguesa Ruth Rocha, crença é: 1) o ato de crer; 2) conjunto de convicções; 3) fé. A definição de doutrina é 1) conjunto de dogmas

ou princípios em que se baseia uma crença religiosa ou sistema filosófico ou político; 2) sistema ou regra que cada qual segue no seu procedimento<sup>23</sup>.

Assim, entende-se que o conjunto de convicções de alguém (crença) possa ser suficientemente influenciado pelo meio multicultural em que se insere, interferindo, dessa maneira, no modo como interpreta a doutrina da sua religião (dogmas ou princípios). Isso pode fazer que ele, acreditando estar obedecendo aos preceitos religiosos, assumia determinada posição a respeito de certas questões – como a dos transplantes – quando na verdade tal decisão não encontra respaldo doutrinário. Essa reflexão se faz necessária pela forte cultura místico-religiosa vivenciada no Brasil, e conhecer esse

panorama é indispensável para o bom diálogo entre os envolvidos na doação/transplante de órgãos e para que esse tipo de terapêutica seja levado a cabo.

### Conhecimento sobre morte encefálica e doação de órgãos

Quando inquiridos acerca do conceito de morte encefálica (ME), 89 (93,7%) estudantes de medicina em cada grupo referiram conhecê-lo ( $p = 1,0$ ), porém apenas 44 (46,2%) e 47 (49,5%) alunos do 1º e 4º anos, respectivamente, acertaram sua definição ( $p = 0,77$ ), e grande parte deles caracterizou como “regular” seu nível de conhecimento sobre a referida temática (46,2% e 42,1%;  $p = 0,66$ ). Recebeu essa mesma qualificação o nível de conhecimento sobre o tema “transplantes de órgãos” (49,5% e 55,7%;  $p = 0,46$ ) (Tabela 2).

Em relação ao conhecimento sobre quais órgãos têm doação permitida em transplante intervivos, fígado foi mais citado pelos alunos do 1º ano (89 respostas, 93,7%) do que por aqueles do 4º ano (75 menções, 78,9%), diferença com significância estatística ( $p = 0,012$ ), assim como pulmão (36 indicações, 37,8%, e 12 alusões, 12,6%, respectivamente;  $p = 0,0001$ ). Apenas pele foi mais referida pelos estudantes do 4º ano (27 respostas, 28,4%) do que pelos do 1º ano (1 menção, 1,1%), diferença, também, considerada estatisticamente significativa ( $p = 0,00$ ).

Embora grande parte dos estudantes tenha qualificado como “regular” seu nível de conhecimento a respeito da ME e da doação de órgãos, a maioria deles desconhecia o conceito de ME. Tal deficiência ficou clara pela discrepância na referência de órgãos doados intervivos, em que estudantes do 1º ano demonstraram maior conhecimento sobre a doação de partes do fígado e/ou pulmões do que alunos do 4º ano – além disso, este último grupo também referiu pele como órgão passível de doação nesse tipo de transplante. A legislação brasileira sobre transplantes prevê que podem ser doados intervivos *órgãos duplos ou partes de órgãos, tecidos ou partes, cuja retirada não cause ao doador comprometimento de suas funções vitais e aptidões físicas ou mentais e nem lhe provoque deformação*<sup>10</sup>. No entanto, o Ministério da Saúde<sup>24</sup> especifica que também podem ser doados em vida um rim, parte do pâncreas, parte do fígado, segmento pulmonar e medula óssea.

A deficiência desses conteúdos entre estudantes universitários<sup>22,25</sup>, especialmente os de medicina<sup>26-28</sup>, já foi demonstrada em outros estudos. Pesquisa realizada entre estudantes de medicina na cidade de São Paulo<sup>26</sup> demonstrou tendência crescente na aquisição de conhecimento acerca do tema no decorrer da graduação. Os resultados deste trabalho, entretanto, foram discordantes, mostrando que não há evolução em relação à aquisição desse conhecimento ao longo da graduação médica.

**Tabela 2.** Distribuição percentual e numérica da autoavaliação dos estudantes pesquisados quanto ao nível de conhecimento sobre morte encefálica e doação de órgãos. Salvador/BA, 2013

Nível de conhecimento	Ano				p
	1º ano		4º ano		
	n	(%)	n	(%)	
<b>Morte encefálica (n = 94)</b>					
Ótimo	2	(2,1)	8	(8,4)	0,10*
Bom	41	(43,2)	40	(42,1)	1,00
Regular	44	(46,2)	40	(42,1)	0,66
Ruim	6	(6,3)	6	(6,3)	1,00
Péssimo	1	(1,1)	0	0	1,00*
<b>Doação de órgãos (n = 95)</b>					
Ótimo	3	(3,2)	5	(5,3)	0,72*
Bom	38	(40)	30	(31,6)	0,29
Regular	47	(49,5)	53	(55,7)	0,47
Ruim	7	(7,4)	7	(7,4)	1,00
Péssimo	0	0	0	0	1,00*

Qui-quadrado de Pearson \* Teste Exato de Fisher

Talvez isso seja explicado pelo fato de ser realizada, no estado de São Paulo, grande parte dos transplantes brasileiros, possibilitando que seus estudantes tenham mais oportunidade de conviver com pacientes, professores e quadros clínicos de transplantes ao longo do curso.

Esse achado evidencia a necessidade de revisão da matriz curricular das faculdades de medicina brasileiras, de modo a proporcionar ao estudante experiência mais ampla concernente aos transplantes, vez que, possivelmente, uma das causas desse déficit seja a falha na apresentação e discussão do tema durante a graduação<sup>26,28</sup>. Em geral, os estudantes mostram-se muito interessados em aprender mais sobre transplantes<sup>27,28</sup>, tal como percebido neste estudo, buscando, inclusive, meios de suprir essa carência pelo envolvimento em atividades extracurriculares. Prova disso é que a vasta maioria dos entrevistados considerou a graduação, e não a pós-graduação, como o melhor período para se iniciar debates sobre o tema.

Tessmer e colaboradores<sup>25</sup> sugerem, ainda, que a abrangência do tema seja expandida a todos os universitários, dado não apenas o fato de serem doadores em potencial, mas também a influência que sua profissão pode proporcionar, caracterizando o graduado como modelo que pode refletir positivamente na sociedade, contribuindo para o aumento do número de doadores efetivos. Tal sugestão foi motivada pelo fato de perceberem queda de 33% na intenção de doar órgãos quando a palavra “morte” foi substituída por “morte encefálica” em seu estudo, realizado entre 485 universitários de Pelotas/RS, evidenciando que a falta de conhecimento sobre ME impacta negativamente na decisão de doar, o que é igualmente demonstrado em muitos estudos<sup>18,19,27</sup> sobre conhecimento populacional acerca do termo “morte encefálica”, corroborando a necessidade do devido preparo dos profissionais desse segmento para dirimir dúvidas de pessoas com menor grau de instrução.

Neste estudo, a maioria dos estudantes de ambos os grupos (1º e 4º ano) assinalou que os conhecimentos acerca de transplantes seriam de responsabilidade da formação básica do estudante de medicina, ainda durante a graduação (97,9% e 98,9%;  $p = 1,0$ ), e apenas 2,1% e 1,1% deles, respectivamente, consideraram ser de competência da pós-graduação ( $p = 1,0$ ).

Em se tratando de possíveis abordagens envolvendo a temática dos transplantes de órgãos durante a graduação, 86,3% dos entrevistados do 1º ano demonstraram maior interesse pela técnica em transplantes, enquanto somente 54,7% dos

alunos do 4º ano demonstraram interesse pelo tema ( $p < 0,0001$ ). Estes, por sua vez, demonstraram interesse pelas leis de transplantes (88,4%), enquanto 71,6% dos alunos do 1º ano manifestaram o mesmo interesse ( $p = 0,006$ ).

### **Intenção de doar órgãos post-mortem e o esclarecimento da família**

A maioria dos estudantes, de ambos os grupos, demonstrou desejo de doar seus órgãos após a morte, à semelhança de outros trabalhos realizados entre a população geral<sup>18,28</sup> e estudantes universitários, inclusive os de medicina<sup>19,25-28</sup>. Porém verificou-se, nesta pesquisa, prevalência da atitude mais favorável entre alunos do período mais avançado do curso (4º ano, com 94 indicações, 98,9%), em comparação aos do 1º ano (64 afirmações, 67,4%), diferença que revelou significância estatística ( $p = 0,002$ ), mas não evidenciada em estudos similares<sup>26,27</sup>.

Por outro lado, os estudantes do 1º ano manifestaram mais dúvidas em relação à questão (28 indicações, 29,5%) se comparados ao outro grupo de estudantes (10 dúvidas manifestas, 10,5%), diferença, também, estatisticamente significativa ( $p = 0,002$ ), e mostraram-se mais indecisos a respeito desse tipo de transplante, o que pode ser explicado pelo fato de se encontrarem em estágio precoce do curso, não estando, desse modo, familiarizados com o conceito de ME, o que pode gerar inseguranças e influenciar sua tomada de decisão. Os principais motivos para a recusa da doação *post-mortem* são mostrados na Tabela 3.

Grande parte dos estudantes de ambos os grupos (46,3% e 62,2%) relatou ter esclarecido aos seus familiares sua vontade a respeito da doação de órgãos numa situação *post-mortem* e obtido sua concordância, embora tal situação tenha sido mais frequente entre os alunos do 4º ano ( $p = 0,04$ ).

Os dois grupos-objeto deste estudo demonstraram bom nível de diálogo familiar acerca da doação, mas familiares dos estudantes do 4º ano mostraram-se mais tolerantes diante da decisão do aluno sobre a doação *post-mortem*. É possível que isso se explique pela influência do tempo na graduação, pois os estudantes do 4º ano, estando mais expostos a informações científicas, podem promover maior intercâmbio com seus familiares, otimizando tais reflexões no seio familiar. Porém cabe aqui melhor investigação.

Outros trabalhos também mostraram bom nível de discussão entre estudantes de medicina e

**Tabela 3.** Distribuição numérica e percentual dos motivos para negar doação *post-mortem*, relatados pelo total de estudantes de pesquisados, Salvador/BA, 2013

Motivos para não doar	Ano				p
	1º Ano (n = 95)		4º Ano (n = 95)		
	n	%	n	%	
Simplesmente não quer	3	3,2	1	1,1	0,62
Medo	2	2,1	1	1,1	1,00
Desinformação	2	2,1	0	0	0,49
Imaturidade para decidir	1	1,1	0	0	1,00
Não ter pensado ou não ter opinião formada sobre o assunto	1	1,1	1	1,1	1,00

Teste Exato de Fisher

seus familiares, considerando a intenção de ser (ou não) doadores de órgãos<sup>25,27,29</sup>, o que demonstra a consciência da importância dessa comunicação para que a doação seja efetiva, no caso de diagnóstico de ME.

Em relação à autorização da doação de órgãos de familiar diagnosticado com ME, a porcentagem de estudantes de 1º e 4º ano que se mostraram favoráveis foi de 71,6% e 82,1%, respectivamente ( $p = 0,12$ ), desde que conhecida, no entanto, a vontade do aparentado acerca da doação. Estudantes de 1º ano apresentaram maior índice de dúvida (15,8%) do que os de 4º ano (5,3%), diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,01$ ).

O respeito à vontade do potencial doador é evidenciado neste estudo quando a minoria dos estudantes de ambos os períodos afirmou que doaria os órgãos de familiar com diagnóstico de ME mesmo desconhecendo seu posicionamento sobre a doação. Essa constatação também foi feita por Tessmer e colaboradores<sup>25</sup>, que relataram queda de aproximadamente 52,5% na intenção de doar os órgãos de parente falecido, por parte de universitários da cidade de Pelotas/RS, quando desconhecida sua vontade. Outros estudos também demonstram a relevância desse tipo de diálogo na família<sup>27,29</sup>.

### Sobre transplantes intervivos e comercialização de órgãos

Quando indagados sobre a possibilidade de ser doador num transplante intervivos, a grande maioria dos estudantes de ambos os grupos respondeu afirmativamente (93 estudantes do 1º ano, 97,9%; e 87 do 4º, 91,5%), não havendo grande diferença entre eles ( $p = 0,10$ ), mesmo sabendo os riscos implicados nesse tipo de intervenção (60 estudantes do 1º ano, 63,2%; e 63 do 4º, 66,3%;  $p = 0,76$ ).

Nesses casos, os principais receptores considerados pelos alunos foram parentes de primeiro grau (95,8% e 88,4%;  $p = 0,07$ ). Alunos do 1º ano doar mais para amigos (51,7%) do que os alunos do 4º ano (34,8%), e também se mostraram mais dispostos (11,6%) do que o outro grupo (2,1%) a doar qualquer órgão que fosse, desde que garantida sua qualidade de vida, diferenças essas estatisticamente significantes ( $p = 0,03$  e  $p = 0,02$ ).

Mais uma vez, acredita-se que a maturidade influencie esse tipo de tomada de decisão, pois, por pertencer ao período inicial do curso de medicina, os estudantes do primeiro ano não estão completamente cientes dos riscos envolvidos nesse tipo de transplante, embora grande parte deles tenha relatado conhecê-los. O mesmo pode ser considerado quando tais estudantes se mostram mais dispostos a doar qualquer órgão, desde que garantida sua qualidade de vida pós-transplante; porém, há de se considerar que tal disposição pode estar associada ao desejo de salvar a vida do ente querido, dado que os principais beneficiários considerados por eles foram parentes de primeiro grau, à semelhança do encontrado em outros trabalhos<sup>18,26,27</sup>.

Pesquisou-se também entre os alunos do 1º e 4º ano acerca da possibilidade de comércio de órgãos em transplante intervivos entre não aparentados; 78 alunos do 1º ano (82,1%) e 70 do 4º (73,7%) acreditam nessa possibilidade ( $p = 0,25$ ); no entanto, 62 (79,5%) e 48 (68,6%) deles, respectivamente, acreditam nesse tipo de doação como ação puramente solidária ( $p = 0,22$ ). Além disso, estudantes do 4º ano (25,3%) demonstraram maior crença no impedimento da comercialização de órgãos para doação intervivos entre não aparentados, mediante autorização judicial, do que estudantes de 1º ano (10,5%), diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,01$ ).

62 alunos do 1º ano (65,3%) e 48 do 4º (50,5%) aceitaram a possibilidade de pagar pelo órgão ( $p = 0,06$ ), e a quantia a ser despendida na transação variou de R\$ 500,00 (1,1% e 0%;  $p = 1,0$ ) a R\$ 3.000.000,00 (0% e 1,1%;  $p = 1,0$ ) entre aqueles que responderam objetivamente, mas os demais utilizaram expressões como “quanto custasse” (6,3% e 1,1%;  $p = 0,12$ ), “quanto tivesse” (14,7% e 5,3%;  $p = 0,05$ ), entre outras.

Passarinho, Gonçalves e Garrafa<sup>30</sup> sugerem que a aceitação em pagar por um órgão reflete o temor à finitude da vida e a angústia gerada pela possibilidade da perda do ente querido, podendo estar relacionada, também, ao sentimento de responsabilidade, inerente às relações familiares, em conseguir o órgão para o transplante, inclusive mediante compra, enfraquecendo ou superando os valores morais e éticos. Segundo esses autores, tal tipo de transação se dá em função da vulnerabilidade dos sujeitos envolvidos: de um lado, o doador, em premente necessidade financeira<sup>31</sup>, e, de outro, o receptor, fragilizado pela proximidade da morte.

Por sua vez, estudantes do 4º ano acreditaram mais que a legislação brasileira, mediante autorização judicial, seja capaz de coibir a comercialização de órgãos entre indivíduos não aparentados participantes de transplante intervivos. Passarinho, Gonçalves e Garrafa<sup>30</sup> mostraram em seu trabalho o descrédito em relação a essa lei, opinião da qual compartilham até mesmo promotores públicos e juízes<sup>29</sup>.

### **Crítérios dos receptores e o financiamento dos transplantes**

A respeito do critério utilizado para a distribuição de órgãos na fila dos transplantes, houve importante diferença entre os grupos: 92 alunos do 1º ano (96,8%) priorizaram o critério gravidade, enquanto 72 dos alunos do 4º ano (75,8%) compartilharam da mesma opinião ( $p = 0,001$ ), e 14 (14,7%) concordaram que deve prevalecer o critério cronológico, mas apenas 2 alunos do 1º ano (2,1%) consideraram tal critério como prioritário ( $p = 0,003$ ).

A maioria dos alunos de ambos os grupos – 68 (71,6%) do 1º ano e 68 (71,6%) do 4º ano ( $p = 1,0$ ) – não negaria a possibilidade do transplante para ninguém. No entanto, houve diferença significativa entre os grupos que consideraram a exclusão de alcoolistas das filas de transplante: 11,6% dos alunos do 1º ano e 3,2% dos alunos do 4º ( $p = 0,03$ ).

Notou-se, nesta pesquisa, que, embora a maioria dos estudantes de ambos os grupos não

manifestasse intenção de excluir alguém da lista de transplantes, os estudantes do 4º ano se mostraram mais dispostos a excluir alcoolistas. Galvão e colaboradores<sup>26</sup> também evidenciaram a tendência de alunos de períodos mais avançados do curso de medicina de excluir um ou mais grupos de pessoas da lista de transplantes. Esse tipo de posicionamento suscita questionamentos acerca do preparo ético e bioético desses futuros profissionais, vez que, privando o paciente do arsenal terapêutico que lhe proporcionaria melhor qualidade de vida, ferem os princípios da beneficência, da justiça e da não maleficência<sup>10</sup>, além de infringirem os princípios basilares do Sistema Único de Saúde brasileiro<sup>32</sup>, que conferem o direito universal ao acesso e à equidade na assistência em saúde.

Sobre os custos dos transplantes, 83 alunos do 1º ano (87,4%) e 85 do 4º (89,5%) assinalaram ser de responsabilidade única e exclusiva da União ( $p = 0,82$ ), no entanto, para 79 (83,2%) e 75 (78,9%) dos respectivos entrevistados, os planos de saúde também deveriam se responsabilizar pelos custos ( $p = 1,0$ ).

Apesar de a temática “transplantes” encontrar-se amplamente difundida, tanto no meio científico quanto no leigo, e mesmo com todo o aprimoramento técnico e avanços científicos relacionados ao tema, infelizmente permanecem imensas as filas de pessoas à espera de um órgão<sup>33</sup>. Verifica-se que não há doadores suficientes para suprir a demanda, nem empreendimento governamental efetivo, por meio de políticas públicas, capaz de erradicar as doenças crônicas, as quais podem culminar na insuficiência de determinados órgãos, levando muitos indivíduos a necessitar de transplante<sup>34</sup>, o que perpetua todo o processo. Cabe, portanto, ao profissional de saúde, bem como aos estudantes de medicina, futuros médicos, se adequar à realidade social, buscando a capacitação técnica, ética e antropológica necessárias para lidar com tais questões, a fim de que possam contribuir para a otimização da captação de órgãos e para a diminuição do número de pessoas nessas listas – seja por meio do transplante ou pela redução da prevalência de doenças crônicas.

### **Considerações finais**

Em resumo, dentre os aspectos éticos, foram identificadas situações nas quais os estudantes evidenciaram atitudes antiéticas, como manifestação de intenção de excluir pessoas da lista de transplantes e aceitação de doação com remuneração. Com

relação ao conhecimento acerca dos transplantes e da doação de órgãos, ambos os grupos apresentaram pouco conhecimento sobre os aspectos técnicos dos transplantes. Ambos os grupos preteriram os aspectos antropológicos dos transplantes de órgãos, diante da preferência de aspectos práticos dos transplantes. Este estudo não evidenciou grandes

diferenças em relação aos aspectos supracitados nos diferentes grupos estudados. Faz-se necessária melhor abordagem durante o curso de graduação para que esses futuros profissionais estejam familiarizados com tais assuntos, e assim possam atuar de maneira positiva para a identificação do potencial doador e a melhora do índice de captação de órgãos.

*Trabalho produzido no âmbito do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ética e Bioética, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador/BA, Brasil.*

## Referências

1. Azevedo LS. Transplante de órgãos. In: Petroianu A, organizador. Ética, moral e deontologia médicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p. 268-73.
2. Almeida KC, Tipple AFV, Bachion MM, Leite GR, Medeiros M. Doação de órgãos e bioética: construindo uma interface. *Rev Bras Enferm.* 2003;56(1):18-23.
3. Paulino LAF, Teixeira SLC. Ética em transplantes. *Rev Med Minas Gerais.* 2009;19(3):264-8.
4. Oliveira F. Bioética uma face da cidadania. 2ª ed. São Paulo: Moderna; 1997.
5. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso 12 fev 2016]. Disponível: <http://bit.ly/1mTMIS3>
6. Coelho JC, Fontan RS, Pereira JC, Wiederkehr JC, Campos AC, Zeni Neto C. Organ donation: opinion and knowledge of intensive care unit physicians in the city of Curitiba. *Rev Assoc Med Bras.* 1994;40(1):36-8.
7. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.480, de 8 de agosto de 1997. A morte encefálica será caracterizada através da realização de exames clínicos e complementares durante intervalos de tempo variáveis, próprios para determinadas faixas etárias. *Diário Oficial da União.* Brasília; 12 ago 1997.
8. A definition of irreversible coma: Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to examine the definition of brain death. *Jama.* 1968;205(6):337-40.
9. Brasil. Presidência da República. Lei nº 10.211, de 23 de março de 2001. Altera dispositivos da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. [Internet]. *Diário Oficial da União.* Brasília; 2001 [acesso 12 fev 2016]. Disponível: <http://bit.ly/1W2OL8T>
10. Brasil. Presidência da República. Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. *Diário Oficial da União.* Brasília; 5 fev 1997.
11. Amaral AS, Roza BA, Galvão FH, Jardim KM, Medina-Pestana JO. Knowledge of organ donation among one group of Brazilian professors of medicine. *Transplant Proc.* 2002;34(2):449-50.
12. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso 12 fev 2016]. Disponível: <http://bit.ly/20ZpTyq>
13. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. [Internet]. 2010 [acesso 12 fev 2016]. Disponível: <http://bit.ly/1Jn9CYt>
14. Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. Nota sobre a doação de órgãos. [Internet]. Brasília; 2008. [acesso 12 fev 2016]. Disponível: <http://bit.ly/23Xudhf>
15. Ferrazzo S, Vargas MAO, Mancia JR, Ramos FRS. Crença religiosa e doação de órgãos e tecidos: revisão integrativa da literatura. *Rev Enferm UFSM.* 2011;1(3):449-60.
16. Lins L. Doação e transplante de órgãos segundo a visão dos batistas. Feira de Santana: UFEF; 2014.
17. Goldim JR, Salgueiro JB, Raymundo MM, Matte U, De Bôer APK. Bioética e Espiritualidade. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2007.
18. Coelho JCU, Cilião C, Parolin MB, Freitas ACT, Filho OPG, Saad DT *et al.* Opinião e conhecimento da população da cidade de Curitiba sobre doação e transplante de órgãos. *Rev Assoc Med Bras.* 2007;53(5):421-5.
19. Teixeira RK, Gonçalves TB, Silva JA. A intenção de doar órgãos é influenciada pelo conhecimento populacional sobre morte encefálica? *Rev Bras Ter Intensiva.* 2012;24(3):258-62.
20. JL Dixon, MG Smalley. Testemunhas de Jeová e o desafio cirúrgico/ético. Testemunhas de Jeová. [acesso 12 fev 2016]. Disponível: <http://bit.ly/1szi1bm>
21. Garcia JHP, Coelho GR, Neto BAF, Nogueira EA, Teixeira CCG, Mesquita DFG. Liver transplantation in Jehovah's witnesses patients in a center of northeastern Brazil. *Arq Gastroenterol.* 2013;50(2):138-40.

22. Naçar M, Çetinkaya F, Baykan Z, Poyrazoglu S. Attitudes and behaviours of students from the faculty of theology regarding organ donation: a study from Turkey. *Transplant Proc.* 2009;41(10):4057-61.
23. Rocha R, Pires HS. *Minidicionário de língua portuguesa*. 13ª ed. São Paulo: Scipione; 2010.
24. Brasil. Portal Brasil. Informe-se sobre o processo de doação de órgãos e tecidos. [Internet]. 2009 [acesso 19 maio 2016]. Disponível: <http://bit.ly/1LdZjkW>
25. Tessmer MGS, Mielke GI, Barcellos FC, Moraes BP, Gatto CST. Doação de órgãos: opinião e entendimento sobre morte encefálica de estudantes universitários. *J Bras Transpl.* 2011;14(1):1466-73.
26. Galvão FHF, Caires RA, Neto RSA, Mory EK, Figueira ERR, Otsuzi TS *et al.* Conhecimento e opinião de estudantes de medicina sobre doação e transplante de órgãos. *Rev Assoc Med Bras.* 2007;53(5):401-6.
27. Moraes EL, Massarollo MCKB. A recusa familiar para a doação de órgãos e tecidos para transplante. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2008;16(3):458-64.
28. Traiber C, Lopes MHI. Educação para doação de órgãos. *Sci Med (Porto Alegre).* 2006;16(4):178-82.
29. Edwards TM, Essman C, Thornton JD. Assessing racial and ethnic differences in medical student knowledge, attitudes and behaviors regarding organ donation. *J Natl Med Assoc.* 2007;99(2):131-7.
30. Passarinho LEV, Gonçalves MP, Garrafa V. Estudo bioético dos transplantes renais com doadores vivos não-parentes no Brasil: a ineficácia da legislação no impedimento do comércio de órgãos. *Rev Assoc Med Bras.* 2003;49(4):382-8.
31. Trey T, Caplan AL, Lavee J. Transplant ethics under scrutiny: responsibilities of all medical professionals. *Croat Med J.* 2013;54(1):71-4.
32. Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, com alterações. [Internet]. Diário Oficial da União. Brasília; 20 set 1990 [acesso 12 fev 2016]. Disponível: <http://bit.ly/1UVpr2U>
33. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Registro brasileiro de transplantes: estatística de transplantes. [Internet]. 2013 [acesso 12 fev 2016];19(2):16. Disponível: <http://bit.ly/WdBs9x>
34. Marinho A. Um estudo sobre as filas para transplantes no Sistema Único de Saúde brasileiro. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(10):2229-39.

#### Participação dos autores

Ramona de Jesus Santos coletou dados, participou da redação do texto e análise de resultados. Liliene Lins participou da concepção do projeto, orientou o trabalho, interpretou e analisou dados e efetuou revisão crítica. Mylla Regina Carneiro Santos efetuou análise dos resultados e escrita do artigo. Marta Silva Menezes participou da concepção do projeto e revisão crítica. Fernanda Amália Ramos de Carvalho efetuou coleta e análise de dados e revisão crítica. Fernando Martins Carvalho efetuou análise de dados e revisão crítica. Todos os autores foram responsáveis pela aprovação final do texto.

Recebido: 15.2.2016

Revisado: 3.5.2016

Aprovado: 5.5.2016

