

Marinho, Alexandre; Cardoso, Simone de Souza; de Almeida, Vivian Vicente

**Working Paper**

## Desigualdade de transplantes de órgãos no Brasil: Análise do perfil dos receptores por sexo e raça ou cor

Texto para Discussão, No. 1629

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

*Suggested Citation:* Marinho, Alexandre; Cardoso, Simone de Souza; de Almeida, Vivian Vicente (2011) : Desigualdade de transplantes de órgãos no Brasil: Análise do perfil dos receptores por sexo e raça ou cor, Texto para Discussão, No. 1629, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/91348>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# 1629

TEXTO PARA DISCUSSÃO

## DESIGUALDADE DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NO BRASIL: ANÁLISE DO PERFIL DOS RECEPTORES POR SEXO E RAÇA OU COR

Alexandre Marinho  
Simone de Souza Cardoso  
Vivian Vicente de Almeida

Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

## **DESIGUALDADE DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NO BRASIL: ANÁLISE DO PERFIL DOS RECEPTORES POR SEXO E RAÇA OU COR\***

Alexandre Marinho\*\*

Simone de Souza Cardoso\*\*\*

Vivian Vicente de Almeida\*\*\*

\* Os autores agradecem os valiosos comentários de Sérgio Francisco Piola e de Elizabeth Barros, que aprimoraram o texto. Eventuais erros remanescentes são de nossa inteira responsabilidade.

\*\* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea.

\*\*\* Assistente de Pesquisa do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea.

## **Governo Federal**

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da  
Presidência da República**

**Ministro Wellington Moreira Franco**

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

### **Presidente**

Marcio Pochmann

### **Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Fernando Ferreira

### **Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais**

Mário Lisboa Theodoro

### **Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia**

José Celso Pereira Cardoso Júnior

### **Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

João Sicsú

### **Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais**

Liana Maria da Frota Carleial

### **Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Márcio Wohlers de Almeida

### **Diretor de Estudos e Políticas Sociais**

Jorge Abrahão de Castro

### **Chefe de Gabinete**

Persio Marco Antonio Davison

### **Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação**

Daniel Castro

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

## **Texto para Discussão**

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

ISSN 1415-4765

JEL: I14, I18, J15, J16

# SUMÁRIO

---

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO .....	7
2 BREVE EXAME DA LITERATURA .....	8
3 UM RETRATO DEMOGRÁFICO SIMPLIFICADO DO BRASIL .....	14
4 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA .....	17
5 GÊNERO, RAÇA E TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NO BRASIL .....	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	36
REFERÊNCIAS .....	38

## **SINOPSE**

O presente texto trata do perfil dos transplantados e do problema das desigualdades no acesso aos transplantes de órgãos no Sistema Nacional de Transplantes (SNT) do Sistema Único de Saúde (SUS). A equidade nos procedimentos relacionados com transplantes de órgãos no Brasil recebe garantias constitucionais. Um recorte por gênero indica que o Brasil tem população com maioria de mulheres. Sob o ponto de vista étnico, pretos e pardos são a maioria da população. As necessidades de transplantes não diferem muito entre esses diferentes grupos populacionais. Apesar disso, constatou-se que a maioria dos transplantes de órgãos, no Brasil, são feitos em homens e em brancos. Existem inúmeras causas para essas desigualdades.

## **ABSTRACT<sup>i</sup>**

According to Brazilian Law, access to organ transplantation in Brazil should be equitable for all and not be influenced by race, geography, religion, or economic status. But we show that non-Whites and women are underrepresented among organ transplantation recipients, although they are no longer minorities in Brazil. The problem is reinforced, since there are not marked differences in the needs of organ transplantation against these groups. These inequalities may result from a number of factors.

---

i. As versões em língua inglesa das sinopses desta coleção não são objeto de revisão pelo Editorial do Ipea.  
*The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's editorial department.*

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o sítio do Sistema Nacional de Transplantes (SNT) na internet,<sup>1</sup> o Brasil possui hoje um dos maiores programas públicos de transplantes de órgãos e tecidos do mundo. Com 548 estabelecimentos de saúde e 1.376 equipes médicas autorizadas a realizar transplantes, o SNT está presente em 25 estados do país, por meio das Centrais Estaduais de Transplantes. A Política Nacional de Transplantes de Órgãos e Tecidos está fundamentada na legislação (Leis nºs 9.434/1997 e 10.211/2001), tendo como diretrizes a gratuidade da doação, a beneficência em relação aos receptores e não maleficência em relação aos doadores vivos. Estabelece, também, garantias e direitos aos pacientes que necessitam desses procedimentos, e regula toda a rede assistencial por meio de autorizações e reautorizações de funcionamento de equipes e instituições. Toda a política de transplante está em sintonia com as Leis nºs 8.080/1990 e 8.142/1990, que regem o funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS).

De acordo com a página do SNT na internet,<sup>2</sup> apenas no primeiro semestre de 2009, foram realizados 8.192 transplantes de córnea e dos seguintes órgãos e no país: coração, 96; córnea, 6.151; fígado e rim, 4; pulmão, 22; fígado, 602; pâncreas, 26; pâncreas e rim, 54 e rim, 1.237. No mesmo ano, ainda de acordo com o SNT,<sup>3</sup> havia 63.866 pessoas nas listas de espera por transplantes de córnea e de órgãos no país sendo: coração, 305; córnea, 23.756; fígado, 4.304; pâncreas, 124; pulmão, 164; rim, 34.640 e rim e pâncreas, 576.

O presente texto trata do perfil dos transplantados e do problema das desigualdades no acesso aos transplantes de órgãos no SNT que, como veremos, tem recebido pouca atenção. Encontramos algumas evidências que problematizam as desigualdades na recepção de transplantes, face os indicadores epidemiológicos e demográficos mais imediatamente disponíveis em bases de dados relacionadas diretamente com transplantes no Brasil. Especificamente, a análise será feita com base em indicadores

---

1. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1004](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1004)>. Acesso em: 7 out. 2010.

2. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/TRANSPLANTES\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/TRANSPLANTES_2009.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2010.

3. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Lista\\_de\\_Espera\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Lista_de_Espera_2009.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2010.

relacionados aos receptores de transplantes discriminados por sexo e etnia. Acreditamos que esse tema não deve ser descartado da agenda dos pesquisadores e dos formuladores de políticas públicas mais específicas sobre transplantes de órgão e, mesmo, das políticas públicas de saúde, em um sentido mais amplo.

Não forneceremos avaliação precisa das causas das desigualdades encontradas. Entretanto, a literatura consultada revela que entre as muitas causas apontadas para a presença de desigualdades no acesso aos transplantes sobressaem: os fatores biológicos – como gênero, idade, etnia, compatibilidade e tipo sanguíneo; as condições de saúde dos pacientes – como severidade dos casos, presença de comorbidades e tempo em hemodiálise; as próprias características socioeconômicas – incluindo renda e emprego; o estilo de vida; os níveis de escolaridade; a cultura – incluindo a disposição para doar órgãos ou receber transplantes; a atuação e a estrutura dos sistemas de saúde *lato sensu*; a atuação e a estrutura – incluindo a proximidade – das instituições de procura de órgãos e dos centros transplantadores; a posse de planos e seguros de saúde privados; a relativa escassez de pesquisas destinadas às minorias e, de modo não conclusivo, procedimentos ou sentimentos discriminatórios e racismo.

Este texto, além desta introdução, é composto por mais cinco seções. A seção 2 faz breve análise da literatura existente sobre o tema no Brasil e no exterior. A seção 3 enceta uma caracterização simplificada da demografia brasileira por sexo e por raça, com as implicações sobre os transplantes de órgãos no país. Na seção 4 consta uma análise preliminar do perfil epidemiológico brasileiro, no que tange às potenciais morbidades que levam aos transplantes de órgãos. Na seção 5 há uma avaliação do quadro geral de transplantes de órgãos no Brasil, enfatizando a segmentação por sexo e por raça. A seção 6 contém as considerações finais.

## **2 BREVE EXAME DA LITERATURA**

A literatura internacional sobre desigualdade de acesso e de resultados nos transplantes de órgãos é ampla. Esta seção faz uma breve incursão, não exaustiva, na literatura referente às desigualdades em transplantes de órgãos no Brasil e no exterior.



Nos Estados Unidos<sup>4</sup> a Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO, 2004) reporta que, embora os afro-americanos representassem apenas 12,3% da população americana, eles eram 35% das pessoas na lista de espera por doação de rim. Pacientes brancos com insuficiência renal crônica esperariam em média 675 dias para receber um transplante, enquanto pacientes negros esperariam em média 1.603 dias. Os afro-americanos teriam menos da metade de probabilidade que os brancos têm de receber um transplante de rim. Seus enxertos têm taxas de sobrevivência após cinco anos de transplantes entre 10% a 20% menores do que aos brancos. E receberiam, apenas, 14% de doações intervivos, enquanto os brancos recebem 78% desses tipos de doação. A JCAHO (*op. cit.*) elenca uma série de razões para tais disparidades, desde as que descrevemos na introdução deste capítulo até colocações muito perturbadoras, no caso de indivíduos portadores de necessidades especiais. “A base para essa exclusão era a percepção de falta de valor do transplante face à realidade da escassez. Um órgão valioso salvando uma vida sem valor”<sup>5</sup> (JCAHO, 2004, p. 21).

Ainda em JCAHO (2004, p. 4), encontramos declarações pungentes como: “MR. B, um afro-americano de 62 anos de idade, com falência renal, recusou, repetidas vezes, ser colocado em diálise (...) Ele respondeu: ‘todos sabem que os pacientes negros e os pobres são postos em diálise e que os pacientes brancos recebem transplantes’”.<sup>6</sup> JCAHO (*op. cit.*) reporta-se: “A equidade ainda não foi obtida na equação da alocação e transplante de órgãos”.<sup>7</sup>

As desigualdades relacionadas com condições socioeconômicas também são relatadas nos Estados Unidos, Simmerling (2006, p. 7) assinala: “Pobreza

---

4. Apesar da relevância, o tema ainda carece de bibliografia no Brasil. Como encontramos um número maior de referências na literatura norte-americana, nossa revisão bibliográfica contém muitas citações do assunto referente aos Estados Unidos. Contudo, lembramos neste trabalho, existem significativas dissimilaridades dos sistemas de transplantes brasileiro e norte-americano. No Brasil o financiamento é predominantemente público e, nos Estados Unidos, majoritariamente privado, via planos de saúde. A renda individual deve afetar mais as probabilidades de transplantes nos Estados Unidos do que no Brasil.

5. “*The basis for this exclusion was the perception of worthiness against the reality of scarcity -‘a valuable organ for an unvalued life’*”.

6. “*Mr. B., a 62-year-old African American in renal failure, time and again refused to be put on dialysis....He responded, ‘Everyone knows that Black people and the poor get put on dialysis, and the White patients get transplants’*”.

7. “*Equity in the organ allocation and transplantation equation has yet to be achieved*”.

não é apenas uma barreira significativa para transplantes de órgãos. Ela é, de fato, uma contraindicação”.<sup>8</sup>

Mais adiante, Simmerling (*op. cit.*) enfatizando que não basta apenas equidade no acesso aos órgãos e aos procedimentos cirúrgicos, mas também, às necessidades pós-transplante assevera: “Os pobres não têm as mesmas oportunidades de acesso aos necessários medicamentos imunossupressivos pós-operatórios para manter e usufruir por completo os benefícios dos transplantes de órgãos”<sup>9</sup> (SIMMERLING, *op. cit.* p. 10).

Constatações a respeito das desigualdades em transplantes de órgãos podem ser encontradas, em dezenas de outros trabalhos. Kurz *et al.* (2007) fazem uma revisão da literatura sobre os fatores que influenciam a decisão de doar órgãos em afro-americanos, entre 1980 e 2005. Por diversas e complexas razões, a propensão a doar dos afro-americanos é menor do que a dos brancos, o que influencia as probabilidades de compatibilidade biológica e de recepção de órgãos para estes. Myaskovsky *et al.* (2007), fazem uma revisão da literatura sobre determinantes das doações, com conclusões semelhantes às apresentadas por Kurz *et al.* (2007). Beasley *et al.* (1998), também encontraram maior propensão a doar órgãos após a morte entre brancos norte-americanos (42%) do que entre hispânicos (31,2%) e afro-americanos (22,6%). Callender (2001) resume as principais causas da baixa doação em minorias nos Estados Unidos: desconhecimento sobre os programas e o problema dos transplantes; mitos religiosos e percepções errôneas; desconfiança em relação à comunidade médica; medo de morte prematura ao ser identificado como doador; e racismo, por acreditarem que os órgãos doados serão recebidos apenas por brancos, o que não seria respaldado por dados.

Aparentemente, o fenômeno da baixa representação de minorias entre doadores de órgãos também é válido para diversos órgãos e é largamente difundido. Roodnat *et al.* (2010), reportam-se a sub-representação de minorias étnicas entre doadores vivos de rim na Holanda. Prasad (2007) revela a baixa participação dessas minorias na doação

---

8. “Poverty is not only a significant barrier to organ transplantation, it is in effect a defacto contraindication for transplantation”.

9. “(...) the poor do not have an equal opportunity to access the necessary postoperative immunosuppressant medications to maintain and fully realize the benefits of organ transplantation”.

de rim no Canadá. Higgins e Fishman (2006) constataam a presença de desigualdades em transplantes de vários tipos de órgãos nos Estados Unidos. Gralnek *et al.* (1999), apontam a sub-representação de minorias étnicas entre doadores de fígado nos Estados Unidos. Os brancos eram 87,3% dos doadores de fígado e 80,3% da população. Os negros eram 10,4% dos doadores e 12,1% da população. Asiáticos eram 2,1% dos doadores e 2,9% da população, e os nativos norte-americanos era 0,2% dos doadores e 0,8% da população, os estrangeiros eram 4,8% dos doadores e 10% da população.

A desigualdade também é observada nos resultados dos transplantes. Conforme vimos, a JCAHO (2004) reporta menor sobrevivência dos enxertos, maior tempo de espera e menor participação de doações intervivos nos negros americanos nos transplantes. Resultados similares são apresentados por Rudge *et al.* (2007), em transplantes de rim no Reino Unido, onde o tempo em lista de espera para transplantes para os brancos é aproximadamente a metade do estimado para asiáticos e negros, com taxas de sobrevivência dos enxertos após três anos significativamente menores em negros do que em asiáticos ou brancos. No trabalho consta que, entre 2003 e 2005, 77% dos pacientes na lista de espera eram brancos, que perfaziam 88% dos receptores e 97% dos doadores. Os asiáticos eram 13% da lista, 8% dos receptores e 1% dos doadores. Os negros eram 7% da lista, 5% dos receptores e 1% dos doadores. Gordon *et al.* (2005), ao apresentar diversas medidas de sobrevivência dos enxertos desfavoráveis aos negros, em relação aos brancos nos Estados Unidos, ressaltam que um programa de transplantes equitativo requer justiça não apenas no acesso aos transplantes, mas também na facilitação dos cuidados e comportamentos adequados (*self-care behaviors*) associados com bons resultados. Entre outros resultados desfavoráveis, de acordo com Gordon *et al.* (*op. cit.*) no longo prazo (três anos) a taxa de sobrevivência dos enxertos é 5% a 15% menor nos negros. A meia-vida para receptores de rim de doadores cadáveres é de oito anos para os negros e 14 anos para os brancos. Ozminkowski *et al.* (1997) e Alexander e Sehgal (1998), reportam a posição desfavorável dos negros tanto nas listas quanto nas taxas de transplantes de rim nos Estados Unidos. Higgins e Fishman (2006) também apontam desigualdades nas probabilidades de transplantação e nos resultados dos transplantes de diversos órgãos em minorias nos Estados Unidos.

Kausz *et al.* (2000) argumentam que a desvantagem das minorias já pode ser detectada nos procedimentos que precedem, ou substituem, os transplantes de rim, como as diálises nos Estados Unidos, onde as minorias étnicas, e as mulheres, são

colocadas relativamente mais tarde em diálise do que homens brancos. Bellorin-Font *et al.* (2005), também reportam desigualdades nas terapias renais substitutivas em relação às minorias indígenas na Venezuela.

No Brasil, entretanto, a abordagem desse importante tema é limitada. Machado (2007) estuda os 835 pacientes inscritos na lista de espera para transplante renal em Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, entre 2000 e 2005. Foi observado que 520 (62,3%) dos pacientes em lista eram do sexo masculino e 315 (37,7%) do sexo feminino. Do total 329 (46,1%) eram brancos, 242 (33,9%) pardos, 133 (18,7%) negros e 9 (1,3%) amarelos. Entre os 190 pacientes transplantados, ao fim do período, 119 (62,6%) eram homens e 71 (37,4%) mulheres. Ainda entre os transplantados, 82 (50,3%) eram brancos, 81 (49,7%) eram não brancos. Entre os 645 pacientes não transplantados, 401 (62,2%) eram homens e 244 (37,8%) mulheres. Desses 645 não transplantados 247 (44,9%) eram brancos e 303 (55,1%) não brancos. Embora o sexo masculino e os brancos sejam maioria, o texto informa que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre homens e mulheres e entre brancos e não brancos. Pessoas profissionalmente ativas teriam maiores possibilidades de realização de transplantes de rim no citado estudo. Mas o texto ressalta a existência de um consenso na literatura a respeito de maiores probabilidades de acesso às listas para indivíduos brancos do sexo masculino. Denota, também, que as barreiras para os transplantes estão presentes desde a atenção básica, média até a de alta complexidade.

Gomes (2007) faz uma análise qualitativa da equidade em saúde em geral, nos transplantes de órgãos em particular, com especial atenção ao SNT brasileiro. O referido trabalho aponta que são necessários, para melhoria da equidade no SNT, correções normativas, especificação clara de princípios de justiça e de critérios de alocação, aperfeiçoamento gerencial, planejamento estratégico, transparência de informações e abordagem sistêmica, no âmbito do SUS.

Garcia, Abbud Filho e Pestana (2006) afirmam que “Equidade significa imparcialidade e que (...) portanto, a etnia, cor ou o credo não devem desempenhar nenhum papel na alocação de órgãos”. Entretanto, reconhecem a existência de barreiras aos transplantes de rim em minorias e recomendam, entre medidas de caráter mais geral, como solução mais específica, a “educação culturalmente sensível por educadores etnicamente similares”.

Alguns artigos nacionais, embora não objetivando estudar especificamente desigualdades em transplantes, e focalizando amostras muito específicas, fornecem dados e informações úteis sobre o assunto. Lima *et al.* (2010), verificaram que dos 156 pacientes incluídos na lista única de espera para transplante cardíaco no estado do Ceará, entre 1999 e 2006, 81% dos pacientes são do sexo masculino e 22,4% são adultos jovens (20 a 40 anos).

No que se refere às morbidades potencialmente determinantes de transplantes, Silva (2008) avalia dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2003, que indicam que 3 milhões de brasileiros sofrem de insuficiência renal crônica (IRC), com maior prevalência entre as pessoas de cor branca (51% dos casos) e entre mulheres (54% dos casos), e que 80% dos indivíduos com IRC têm idade entre 18 e 64 anos. Ainda de acordo com este autor aproximadamente 95% dos centros dialíticos no Brasil possuem algum tipo de convênio com o SUS.

No que se refere à oferta de serviços de transplantes, Marinho, Cardoso e Almeida (2010) aponta disparidades significativas nos tempos de espera e na produção de transplantes de órgãos entre os estados brasileiros.

Bahia, Simmer e Oliveira (2004) apontam que a posse de planos de saúde somente é garantia de acesso aos transplantes de rim e de córnea, com percalços consideráveis para os transplantes de fígado.

Pelo lado da potencial oferta de órgãos, Junqueira *et al.* (2008) embora sem colocar ênfase especial na questão das desigualdades em transplantes, relatam que os homens (56,9%) e os brancos (62,7%) foram maioria entre os doadores de pulmão no estado de São Paulo em 2006.

Barcellos (2003), pesquisando indivíduos maiores de 20 anos de idade na zona urbana de Pelotas, no Rio Grande do Sul, encontra maior disposição para doar órgãos em indivíduos jovens, brancos e com escolaridade e renda elevadas, não havendo diferença na intenção de doar entre homens e mulheres e nem entre indivíduos brancos ou não brancos.

### 3 UM RETRATO DEMOGRÁFICO SIMPLIFICADO DO BRASIL

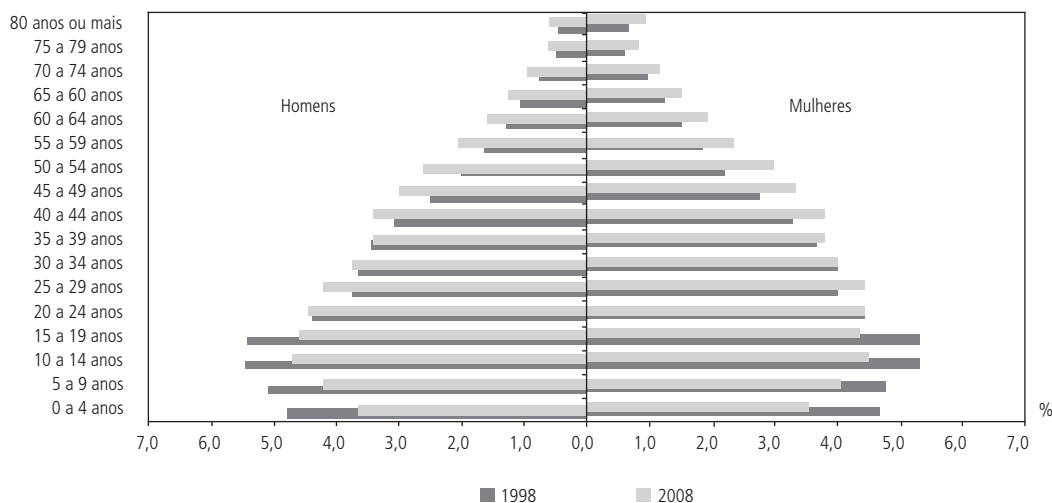
Um primeiro exercício necessário para avaliar as desigualdades em saúde é investigar o perfil demográfico e epidemiológico do país. Com isso, procuramos encontrar as proporções relativas ao sexo e à cor ou raça e como esses grupos estão representados na população brasileira. Com a análise do perfil epidemiológico tentamos inferir, preliminarmente, as necessidades de transplantes dos grupos populacionais, no que se refere, novamente, ao sexo e à etnia.

De acordo com o IBGE (2009a), com base nos indicadores produzidos pela PNAD 2008, a população residente do Brasil é composta, atualmente, por 189.953.000 milhões de brasileiros. No que se refere ao sexo esse contingente populacional é dividido em, aproximadamente, 92.433.000 milhões de homens e 97.520.000 milhões de mulheres. Em termos percentuais temos 49% de homens e 51% de mulheres. Assim, podemos afirmar que existem mais brasileiras que brasileiros. Esse fato é também confirmado quando observamos a razão de sexo.<sup>10</sup> No Brasil, o valor desse indicador é 94,8 refletindo, portanto, maior proporção de mulheres do que de homens. Essas informações podem ser sinteticamente analisadas com base na pirâmide etária a seguir.

---

10. Razão de sexo: é uma medida de avaliação por sexo e grupos etários. Expressa o número de homens por cada 100 mulheres (IBGE, 2009a).

**GRÁFICO 1**  
**Composição da população residente por sexo, segundo os grupos de idade – Brasil, 1998 e 2008**

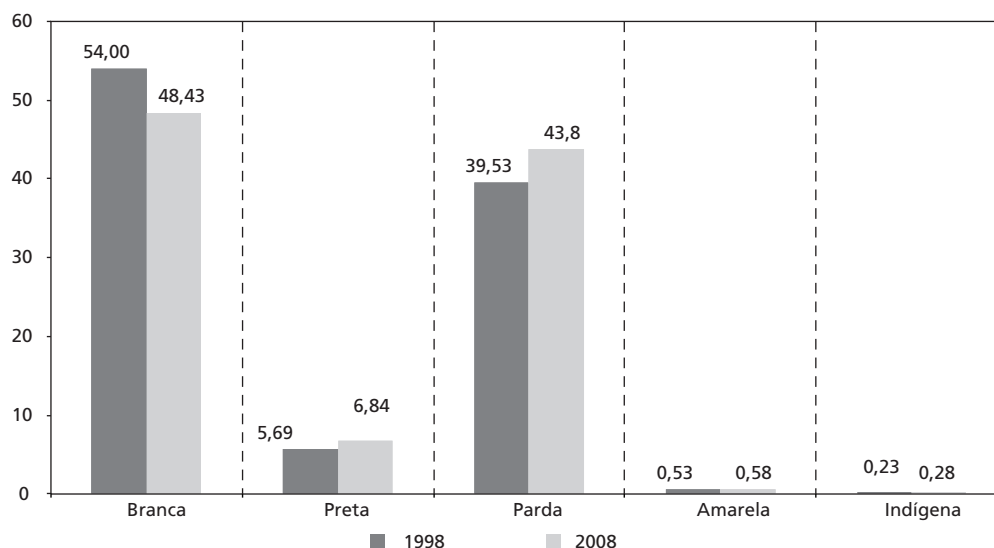


Fonte: IBGE (2009a, p. 20).

Com relação ao perfil populacional de um país, ou região, uma informação de grande relevância é a composição demográfica com relação à cor ou raça. Em especial, no caso brasileiro, em que as influências de diversas etnias compõem o país, saber a distribuição da população por cor ou raça torna-se uma tarefa de grande importância para estudos de políticas públicas.

Novamente, de acordo com o IBGE (2009a), o Brasil apresenta 48,4% de sua população branca, 6,8% preta, 43,8% parda e 0,9% de amarelos e indígenas. Esses números indicam que mais de 50% da população brasileira, atualmente, é composta por não brancos. Além desses indicadores, o gráfico 2 mostra a evolução dessas proporções nos últimos dez anos.

GRÁFICO 2  
Distribuição da população, segundo cor ou raça – Brasil, 1998 e 2008  
(Em %)



Fontes: IBGE (1998, 2008).  
Elaboração dos autores.

Para melhor ilustrar a análise da população brasileira podemos sintetizar as duas informações reportadas anteriormente, sobre sexo e cor ou raça, e extrair um perfil demográfico brasileiro. Na tabela 1 mostramos a proporção de homens e mulheres com relação à cor ou raça.

TABELA 1  
Distribuição da população por sexo, segundo cor ou raça – Brasil, 2008  
(Em %)

Raça	Homens	Mulheres	Total
Indígena	0,13	0,15	<b>0,28</b>
Branca	23,03	25,40	<b>48,43</b>
Preta	3,40	3,44	<b>6,84</b>
Amarela	0,26	0,32	<b>0,58</b>
Parda	21,80	22,00	<b>43,80</b>
Sem declaração	0,03	0,03	<b>0,06</b>
<b>Total</b>	<b>48,65</b>	<b>51,34</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE (2008).

Assim, dessa breve exposição sobre o perfil demográfico brasileiro podemos extrair duas valiosas informações para nosso estudo. A primeira se refere à distribuição



populacional por sexo. Vimos que, tanto pela proporção de homens e mulheres quanto pela razão de sexo, existem mais mulheres do que homens no Brasil atual. A segunda informação refere-se à cor ou raça. Diferente do que acontecia há uma década, o Brasil não é mais um país de maioria branca. Somando-se as populações preta, parda, amarela e indígena temos hoje uma maioria não branca composta por, aproximadamente, 51,6% de habitantes.

## 4 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Políticas públicas são elaboradas e executadas com base em indicadores socioeconômicos de uma determinada população. Assim, entender o perfil de uma determinada sociedade é tarefa fundamental para garantir a eficiência, a efetividade e a equidade dos serviços prestados a uma população com o objetivo de aumentar o bem-estar dos cidadãos.

### 4.1 AS CAUSAS DA MORTALIDADE GERAL NO BRASIL

Um primeiro passo para investigar o estado de saúde de uma população é olhar para a distribuição de *causa mortis* no quadro de mortalidade dos indivíduos. Esse estudo será feito por etapas. Primeiramente, vamos analisar quais são as principais causas de mortalidade entre os brasileiros. Posteriormente, vamos desagregar essa análise para homens e mulheres e, finalmente, faremos uma análise das causas de mortalidade por cor ou raça.

Antes de mostrarmos as principais causas de mortalidade no Brasil vamos traçar um mapa geral da mortalidade no país por gênero e cor ou raça. Essas informações são mostradas nas tabelas 2 e 3.

TABELA 2  
Proporção de óbitos por residência, segundo sexo – Brasil, 2007

	Sexo	%
	Homens	57,54
	Mulheres	42,46
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)/Departamento de Análise de Situação de Saúde (Dasis)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)/Ministério da Saúde (MS). Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

**TABELA 3**  
**Proporção de óbitos por residência, segundo cor ou raça – Brasil, 2007**  
 (Em %)

Cor/raça	Óbitos
Branca	53,47
Preta	7,14
Parda	30,56
Outras	8,83
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/Dasis/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

De acordo com as tabelas 2 e 3 podemos afirmar que a distribuição da mortalidade, em 2007, foi mais que proporcional à participação na população para os homens e, também, para a população branca.

Agora, para analisarmos a mortalidade no Brasil, vamos utilizar os dados de 2000, 2005 e 2007 com os indicadores extraídos do Departamento de Informática do SUS (Datasus).<sup>11</sup> A tabela 4 mostra a proporção das principais causas com relação ao total de mortalidade para 2000. Os dados serão apresentados em ordem decrescente, com a exceção do agrupamento das demais causas definidas, que aparece na penúltima linha das tabelas 4, 5, 6 e 7.<sup>12</sup>

**TABELA 4**  
**Proporção de óbitos, segundo grupo de causas – Brasil, 2000**  
 (Em %)

Grupo de causas	Óbitos
Doenças do aparelho circulatório	32,14
Neoplasias	14,86
Causas externas	14,60
Doenças do aparelho respiratório	10,90
Doenças infecciosas e parasitárias	5,49

(Continua)

11. Brasil (2011).

12. A nota técnica do Datasus informa que a mortalidade proporcional (porcentagem de óbitos informados ao SIM) está calculada sobre o total de óbitos com causa definidas. Com isso, considera-se que os óbitos com causa mal definida (capítulo XVIII da CID-10) estão distribuídos linearmente pelos demais grupos de causas.

(Continuação)

Grupo de causas	Óbitos
Afecções originadas no período perinatal	4,52
Demais causas definidas	17,50
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?db2009/c04.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Como é possível observar na tabela 4, a principal causa de mortalidade são as doenças do aparelho circulatório, que respondem por quase um terço das *causa mortis* apresentadas.<sup>13</sup> A seguir mostramos os mesmos indicadores, agora, para 2005.

**TABELA 5**  
**Proporção de óbitos, segundo grupo de causas – Brasil, 2005**  
(Em %)

Grupo de causas	Óbitos
Doenças do aparelho circulatório	31,46
Neoplasias	16,34
Causas externas	14,14
Doenças do aparelho respiratório	10,79
Doenças infecciosas e parasitárias	5,17
Afecções originadas no período perinatal	3,30
Demais causas definidas	18,79
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?db2009/c04.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Assim como em 2000 as doenças do aparelho circulatório respondem por, aproximadamente, um terço da mortalidade no país em 2005. Nosso próximo passo será analisar essas proporções atualizadas para 2007, período mais recente disponível no Datasus.

13. As causas listadas foram retiradas do referido documento elaborado pelo IBGE (2009b). Essas causas, no referido documento, são listadas como os principais motivos de mortalidade.

**TABELA 6**  
**Proporção de óbitos, segundo grupo de causas – Brasil, 2007**  
 (Em %)

Grupo de causas	Óbitos
Doenças do aparelho circulatório	31,88
Neoplasias	16,69
Causas externas	13,54
Doenças do aparelho respiratório	10,8
Doenças infecciosas e parasitárias	4,75
Afeções originadas no período perinatal	2,78
Demais causas definidas	19,56
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?db2009/c04.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Novamente, as doenças do aparelho circulatório apresentam a maior proporção entre as principais causas de mortalidade. Uma observação com relação a essa causa é que, ao longo dos anos, não só sua proporção é maior entre as causas mais frequentes de mortalidade, como sua incidência vem aumentando. Outro destaque, para 2007, é o aumento significativo da participação das neoplasias como causa de mortalidade no país.<sup>14</sup>

Agora, que já conhecemos a incidência das principais causas de mortalidade no país, vamos analisar como estas atingem a população brasileira para cada sexo. A tabela 7 mostra a proporção da mortalidade dessas causas sobre a mortalidade total de cada um dos sexos.

**TABELA 7**  
**Proporção de óbitos por sexo, segundo grupo de causas – Brasil, 2007**  
 (Em %)

Grupo de causas	Masculino	Feminino	Total
Doenças do aparelho circulatório	29,07	35,72	<b>31,89</b>
Causas externas	19,63	5,27	<b>13,54</b>
Neoplasias	15,63	18,15	<b>16,7</b>
Doenças do aparelho respiratório	10,07	11,79	<b>10,8</b>
Doenças infecciosas e parasitárias	4,84	4,62	<b>4,75</b>

(Continua)

14. Em 2008, de acordo com Brasil (2010), as proporções dos capítulos IV (doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas: 6%) e XI (doenças do aparelho digestivo: 5,1%) ultrapassaram a do capítulo I (doenças infecciosas e parasitárias: 4,4%).

(Continuação)

Grupo de causas	Masculino	Feminino	Total
Afecções originadas no período perinatal	2,75	2,79	<b>2,77</b>
Demais causas definidas	18	21,66	<b>19,55</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2009/c04.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Com relação à distribuição das causas de mortalidade para os homens, vemos que as doenças do aparelho circulatório continuam a representar maior causa de mortalidade. A diferença para os indicadores de mortalidade geral reside na segunda maior causa que são as externas. Já para as mulheres, novamente, a maior incidência é a das doenças do aparelho circulatório e a segunda maior acompanha o indicador total, as neoplasias.

Comparando as duas proporções observamos que mesmo representando, nos dois casos, a maior causa de mortalidade, as doenças do aparelho circulatório matam mais mulheres que homens, proporcionalmente. Já com relação às causas externas, essas são significativamente mais incidentes na mortalidade dos homens do que na das mulheres. Com relação às outras causas listadas a proporção para os dois gêneros apresentam-se equilibradas.

Nosso próximo passo, para analisar as causas de mortalidade no Brasil, é avaliar a distribuição dessas causas por cor ou raça. Essas informações estão reportadas na tabela 8.

TABELA 8  
**Proporção de óbitos por residência de acordo com cor ou raça – Brasil, 2007**  
(Em %)

Capítulo CID-10	Branca	Preta	Parda
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3,86	5,66	4,94
II. Neoplasias (tumores)	17,70	13,78	12,36
IX. Doenças do aparelho circulatório	30,60	32,95	27,06
X. Doenças do aparelho respiratório	11,49	8,09	7,93
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	1,87	0,81	3,53
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	9,77	11,88	18,42

Fonte: SIM/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

A tabela 8 apresenta algumas informações que merecem destaque. A primeira delas é que, seguindo as tendências apresentadas anteriormente, a principal causa de mortalidade em todas as cores ou raças continua sendo as doenças do aparelho circulatório. Contudo,

essa causa incide de modo diferente nas três cores ou raças apresentadas. Como é possível observar, a população mais afetada pelas doenças do aparelho circulatório como causa de mortalidade é a preta. Já as neoplasias afetam mais a população branca, assim como a população parda é mais atingida pelas causas externas.

#### 4.2 AS PRINCIPAIS MORBIDADES NO BRASIL

A seguir, passamos a descrever o perfil epidemiológico brasileiro e a analisar as principais causas de morbidade. Para isso, utilizaremos as internações, também, para 2007, causadas pelas principais causas de morbidade, obtidas no sítio do Datasus. As internações no SUS são uma *proxy* limitada da morbidade da população brasileira. Entretanto, é a única informação disponível e, razoavelmente, adequada nos casos de transplantes de órgãos, que sempre demandam internações. A análise será semelhante àquela realizada para mortalidade, ou seja, estudaremos as proporções agregadas, para todo o Brasil, e depois analisaremos os dados desagregados por sexo. Nesse caso, a análise desagregada por cor ou raça não poderá ser feita por indisponibilidade dos dados.

Primeiramente, analisaremos o total das internações bem como as proporções de cada um dos sexos para este indicador. Esses dados podem ser conferidos nas tabelas 9 e 10.<sup>15</sup>

TABELA 9  
Proporção de internações, segundo sexo – Brasil, 2007

	Internações	%
Homens	4.523.319	51,15
Mulheres	4.320.360	48,85
<b>Total</b>	<b>8.843.679</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH)/SUS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/mibr.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Como vemos, as proporções são muito próximas, com ligeiro predomínio dos homens.

---

15. Foram retiradas as internações referentes ao capítulo XV da CID-10: gravidez, parto e puerpério.

Na tabela 10 avaliaremos as principais causas de morbidade para o total da população e para homens e mulheres.

**TABELA 10**  
**Proporção de internações por sexo – Brasil, 2007**

Capítulo CID-10	Homens	Mulheres	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	10,39	10,32	<b>10,35</b>
II. Neoplasias (tumores)	5,91	8,63	<b>7,24</b>
IX. Doenças do aparelho circulatório	12,57	13,63	<b>13,09</b>
X. Doenças do aparelho respiratório	18,18	16,85	<b>17,53</b>
XI. Doenças do aparelho digestivo	11,59	10,91	<b>11,27</b>
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	5,33	12,07	<b>8,62</b>
XIX. Lesões envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	12,88	5,75	<b>9,40</b>
<b>Total parcial</b>	<b>76,85</b>	<b>78,16</b>	<b>77,5</b>

Fonte: SIH/SUS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/mibr.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Para os homens as principais causas de internação são aquelas relacionadas às doenças do aparelho respiratório, seguida das do aparelho circulatório. No caso das mulheres a principal causa de internação são as doenças do aparelho respiratório, seguida das do aparelho circulatório. Essas causas também são as principais responsáveis pelas internações para o total da população.

#### **4.3 CAUSAS EXTERNAS: OUTRO ASPECTO DA DESIGUALDADE**

Mostramos, até neste momento, as principais causas de mortalidade e morbidade no Brasil por sexo e cor ou raça. Vimos que as doenças do aparelho circulatório são as que mais matam, e que as doenças do aparelho respiratório respondem pela maioria das internações. Com relação à distribuição por sexo e cor, vimos que homens morrem mais que mulheres, e que existe certa paridade nas internações. Estamos investigando as desigualdades dos transplantes no Brasil, e esta análise sobre mortalidade e morbidade oferece informações valiosas sobre os possíveis doadores e receptores de órgãos para transplantes. Nesta parte do estudo, vamos cuidar da exposição de um dado fundamental para o sistema de saúde e que pode ter um impacto significativo no sistema de transplantes: as mortes por causas externas, que potencializam os quantitativos disponíveis de órgãos para transplantes provenientes de pessoas saudáveis e jovens.

Segundo o Datasus, em 2007 aproximadamente 131.032 pessoas morreram por causas externas no Brasil, sendo que a população masculina responde por mais de 80% dessas mortes. Na tabela 11 são mostrados os valores das mortalidades por causas externas para homens e mulheres.

TABELA 11  
Proporção de óbitos por residência e sexo, segundo capítulo XX da CID-10: causas externas de morbidade e mortalidade – Brasil, 2007

	Por residência	Residência (%)
Homens	109.323	83,50
Mulheres	21.605	16,50
<b>Total</b>	<b>130.928</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/Dasis/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Ainda com relação a essa *causa mortis* outra informação merece destaque. Quando observada a mortalidade desagregada por cor ou raça, vemos que os brancos respondem por, aproximadamente, 41% da mortalidade por causas externas, enquanto negros e pardos, somados, atingem a maioria das mortes por esta causa, aproximadamente, 51%. Todas essas informações podem ser conferidas na tabela 12.

TABELA 12  
Proporção de óbitos por residência, segundo cor ou raça, capítulo XX da CID-10: causas externas de morbidade e mortalidade – Brasil, 2007

Cor/raça	Número de óbitos	Óbitos (%)
Branca	54.742	41,78
Preta	8.894	6,79
Parda	58.984	45,01
Outras	8.412	6,42
<b>Total</b>	<b>131.032</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/Dasis/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Conforme vimos na seção 2, o exame da literatura indica que, em vários países, a desigualdade nos transplantes pode ser explicada pela insuficiência de doadores com potenciais compatibilidades em função da cor ou raça. No caso brasileiro, entretanto, a quantidade de mortes por causas externas incide preponderantemente sobre a população não branca. Esse fenômeno evidenciaria uma expressiva quantidade de potenciais doadores para este grupo populacional.



#### 4.4 SÍNTESE

Essa breve investigação sobre a população brasileira procurou mostrar, além do perfil demográfico da população brasileira, com a proporção de homens e mulheres, as suas divisões por cor ou raça, e as condições gerais de saúde da população. Para isso utilizamos dois indicadores: mortalidade e morbidade.

No caso da mortalidade, vimos que os homens morrem mais do que as mulheres. Este fato pode representar uma explicação para a sobreposição de mulheres na população brasileira. Com relação à cor ou raça, vimos que os brancos morrem mais (53,47%), proporcionalmente, que os pretos e pardos somados (37,71%). Outra constatação, com relação às mortalidades, diz respeito às principais causas. Vimos que a maior causa de mortalidade, tanto para homens quanto para mulheres, são as doenças do aparelho circulatório e que esta causa é maior entre as mulheres. Para os homens as causas externas apresentam um peso significativo entre as de mortalidade. Ainda com relação às principais causas de mortalidade, vimos que, no que se refere à divisão por cor ou raça, as doenças do aparelho circulatório continuam sendo as de maior incidência entre as *causa mortis*. Contudo, esta causa é maior para os negros, seguidos dos brancos e dos pardos.

O passo seguinte, para analisar o perfil epidemiológico da população brasileira, foi investigar as internações pelas principais causas de morbidade. Diferentemente do que acontece entre as principais causas de mortalidade, as grandes responsáveis pelas internações foram as doenças do aparelho respiratório. Outro ponto que merece destaque na análise das principais causas de internação por morbidade diz respeito à divisão por sexo. Existe, praticamente, uma igualdade nas participações de internações nos homens e nas mulheres. Por fim, o Datasus não disponibiliza as internações discriminadas por cor ou raça, como já mencionado no texto.

Para completar nossa investigação sobre o perfil epidemiológico da população brasileira analisamos as mortalidades por causas externas. Na medida em que morrem mais pessoas jovens e saudáveis, por causas não naturais, maiores são as potencialidades de doadores e realização de transplantes de órgãos. No Brasil, como vimos, as causas externas encontram-se entre as maiores causas de mortalidade. Quando observamos as características de sexo e cor ou raça para esta causa de mortalidade, notamos que a grande maioria é do sexo masculino, e que a cor preta e a parda também respondem

pela maioria das mortes por causas externas. Então, a existência de alguma restrição aos transplantes em receptores pretos ou pardos, em função da incompatibilidade entre doadores e receptores, com origem na cor ou raça, não seria reforçada pela baixa disponibilidade de doadores potenciais pretos ou pardos.

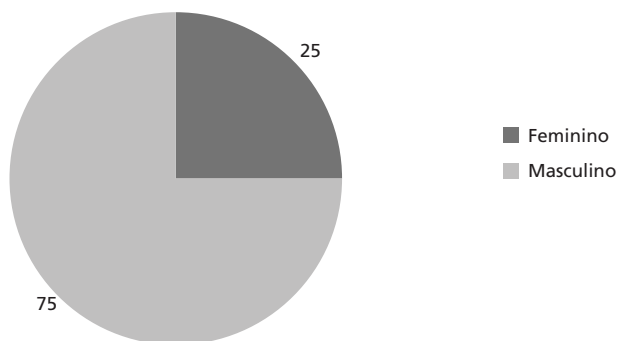
## 5 GÊNERO, RAÇA E TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NO BRASIL

A investigação com relação aos receptores de transplantes no Brasil será feita, principalmente, com base nos dados fornecidos pela Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO, 2007).<sup>16</sup> Essa análise será desagregada por sexo e cor.

### 5.1 CORAÇÃO

O primeiro órgão selecionado foi o coração e o gráfico 3 se refere ao sexo do receptor do órgão.

GRÁFICO 3  
Proporção das pessoas receptoras do órgão coração, segundo o sexo – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

---

16. A análise da ABTO contempla o período 1995-2004.

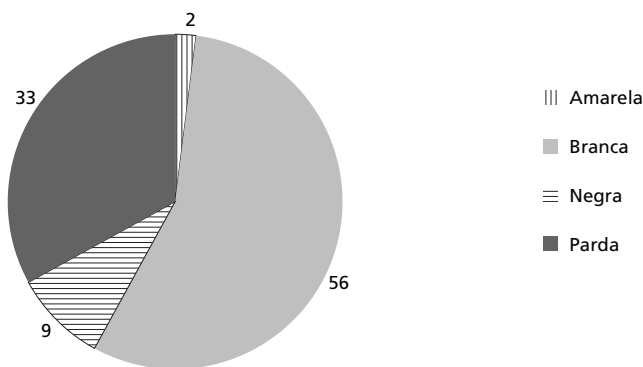
Como é possível observar pelo gráfico 3, a maioria (75%) dos receptores do órgão coração é composta por homens. Contudo, como vimos nas estatísticas apresentadas anteriormente, apesar dos homens apresentarem uma proporção de internação menor para doenças do aparelho circulatório do que as mulheres (12,57% para internação dos homens e 13,63% para as mulheres) os valores não apresentam tamanha discrepância. Além disso, quando olhamos para a mortalidade, as doenças do aparelho circulatório atingem, proporcionalmente, muito mais às mulheres que aos homens. Um exemplo local está em Lima *et al.* (2010), que verificaram, dos 156 pacientes incluídos na lista única de espera para transplante cardíaco no estado do Ceará, entre 1996 e 2006, 81% são do sexo masculino e apenas 19% são do feminino. Devemos considerar, entretanto, que para ter uma análise mais segura, seria necessário um exame mais pormenorizado das patologias que acometem homens e mulheres, e das diferenças genéticas relevantes, com as respectivas probabilidades de indicações para transplantes.

Analisaremos, agora, as informações sobre cor ou raça, dos receptores de coração, com base no gráfico 4.

GRÁFICO 4

Proporção das pessoas receptoras do órgão coração, segundo cor ou raça – 2007

(Em %)



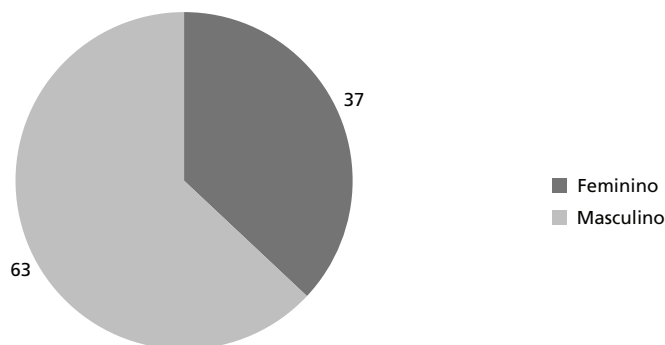
Fonte: ABTO (2007).

Como podemos observar, a maioria (56%) dos receptores é da cor branca. Este fato contraria as expectativas na medida em que, como mostramos anteriormente, a maior proporção de mortalidade por doenças do aparelho circulatório é encontrada justamente na população preta. Contudo, como observamos no gráfico 4, esse grupo populacional recebe menos de 10% dos órgãos transplantados.

## 5.2 FÍGADO

O segundo órgão analisado será o fígado. Novamente, iniciaremos pela análise do sexo do receptor.

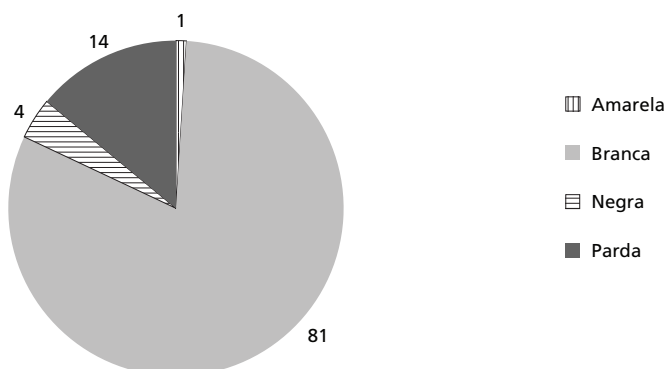
GRÁFICO 5  
Proporção das pessoas receptoras do órgão fígado, segundo o sexo – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

Mais uma vez, observamos uma preponderância dos homens (63%) como receptores com relação às mulheres. Com relação à cor ou raça, é observada uma imensa maioria (81%) de receptores da cor branca.

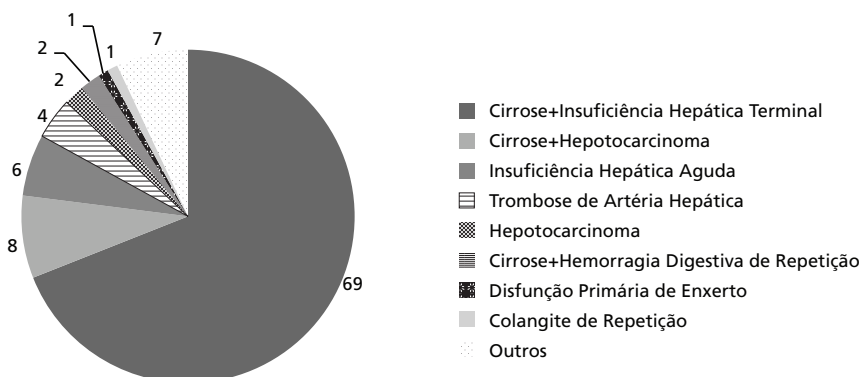
GRÁFICO 6  
Proporção das pessoas receptoras do órgão fígado, segundo cor ou raça – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

Observando este indicador, o gráfico 7 se refere às doenças que indicam transplantes.

GRÁFICO 7  
Proporção das morbidades potencialmente indicativas para transplantes de fígado – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

Por meio do gráfico 7, observamos que grande parte, aproximadamente 70%, da indicação de transplante é em função do diagnóstico de cirrose. Assim, apresentamos a seguir a tabela 13 que mostra a proporção da mortalidade por cirrose em função da cor ou raça.

TABELA 13  
Proporção de óbitos por residência, cor ou raça segundo a causa, CID-BR-10: fibrose e cirrose do fígado, Brasil – 2007

Cor/raça	Número de óbitos	Óbitos (%)
Branca	4.927	57,45
Preta	642	7,49
Parda	3.007	35,06
<b>Total</b>	<b>8.576</b>	<b>100,00</b>

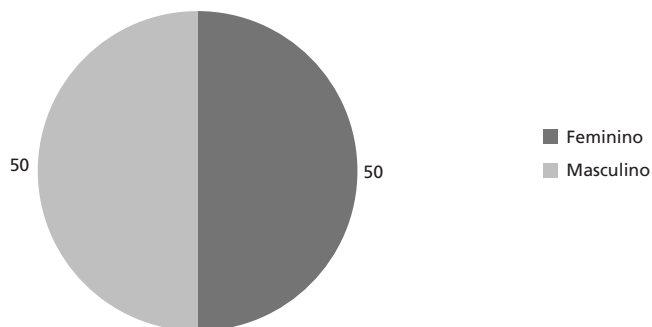
Fonte: SIM/Dasis/SVS/MS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

Apesar da maioria (57,45%) da mortalidade se concentrar na população branca, este valor é bem menor que a proporção apresentada para receptores por cor branca (81%), sugerindo, mais uma vez, uma possível desigualdade na recepção de órgãos no país.

### 5.3 PÂNCREAS

A divisão dos receptores de pâncreas por sexo é exatamente igual, ou seja, metade dos receptores são homens e metade são mulheres.

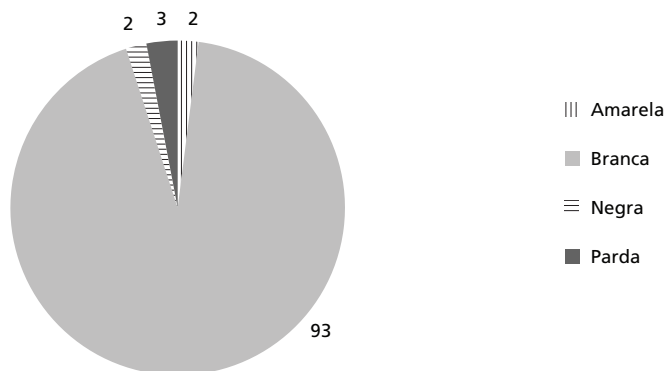
GRÁFICO 8  
Proporção das pessoas receptoras do órgão pâncreas, segundo o sexo – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

Já com relação à cor ou raça, nessa proporção vemos uma desigualdade bem acentuada, pois 93% dos receptores são brancos, como mostra o gráfico 9.

GRÁFICO 9  
Proporção das pessoas receptoras do órgão pâncreas, segundo cor ou raça – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

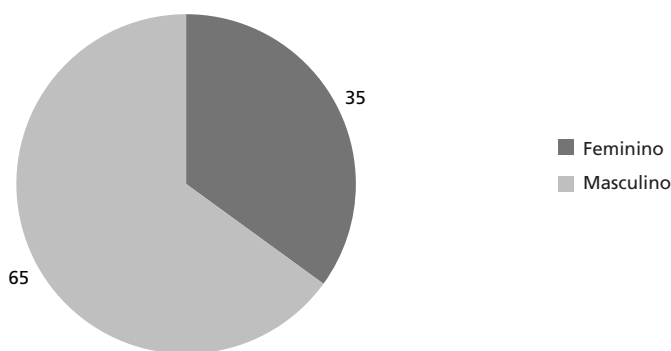
## 5.4 PULMÃO

Outro órgão que merece atenção em nosso estudo é o pulmão. Na análise do perfil epidemiológico brasileiro, as doenças do aparelho respiratório figuravam entre aquelas com maior proporção tanto entre as causas de mortalidade como entre as causas de morbidade. Observando a divisão por sexo temos que, em termos de mortalidade, essa causa é maior entre as mulheres. Já com relação à morbidade são os homens os mais afetados. Contudo, nos dois casos as proporções apresentam valores próximos, fato este não observado ao analisarmos o sexo dos receptores de pulmão, em que as mulheres são apenas 35% dos receptores e os homens são 65%, como podemos observar no gráfico 10. Um exemplo local é o de Junqueira *et al.* (2008), que apontam que os homens foram 56,9% dos doadores de pulmão disponibilizados no estado de São Paulo, em 2006.

GRÁFICO 10

Proporção das pessoas receptoras do órgão pulmão, segundo o sexo – 2007

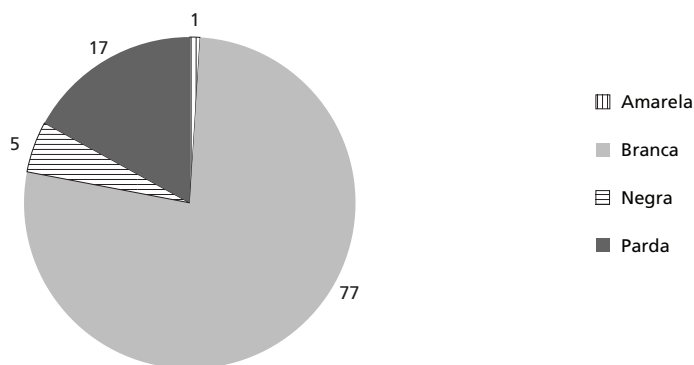
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

Com relação à cor ou raça, mais uma vez, encontramos desigualdades acentuadas entre a proporção dos receptores, pois 77% são brancos, como mostra o gráfico 11. Desigualdade esta que não corrobora com as informações de mortalidade por doenças do aparelho respiratório por cor ou raça, apresentado na seção 4. Novamente, Junqueira *et al.* (2008) relatam que os brancos foram 62,7% dos receptores de pulmão no estado de São Paulo, em 2006.

**GRÁFICO 11**  
**Proporção das pessoas receptoras do órgão pulmão, segundo cor ou raça – 2007**  
 (Em %)



Fonte: ABTO (2007).

## 5.5 RIM

Este órgão responde por grande parte dos transplantes realizados no país. De acordo com a página do SNT,<sup>17</sup> no primeiro semestre de 2009 foram realizados 1.237 transplantes de rim no país, em um total de 8.192 transplantes (coração: 96; córnea: 6.151; fígado e rim: 4; pulmão: 22; fígado: 602; pâncreas: 26; pâncreas e rim: 54).

Conforme vimos na revisão bibliográfica, Silva (2008), com base na PNAD 2003, aponta que 3 milhões de brasileiros sofrem de IRC e observou maior prevalência entre as pessoas de cor branca (51% dos casos) e entre mulheres (54% dos casos), e que 80% dos indivíduos com IRC têm idade entre 18 e 64 anos. Analisamos os dados da PNAD 2008, conforme as tabelas 14 e 15 a seguir. Os dados permanecem praticamente inalterados. Os brancos são 48% dos casos, as mulheres são 55%. Já 74,1% dos indivíduos têm entre 20 e 64 anos de idade. Entretanto, conforme veremos, os indivíduos brancos são 69% dos transplantados e os homens são 61% dos pacientes que receberam transplantes de rim.

17. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/TRANSPLANTES\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/TRANSPLANTES_2009.pdf). Acesso em: 7 out. 2010.



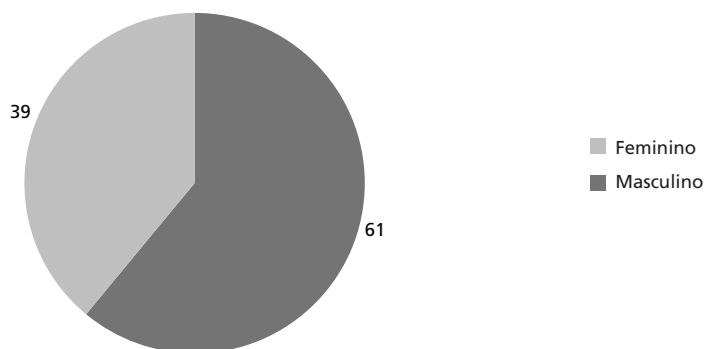
TABELA 14  
Proporção dos portadores de insuficiência renal crônica declarado por algum médico ou profissional de saúde, segundo sexo – Brasil, 2008

	Frequência	%
Masculino	2.143	45,01
Feminino	2.618	54,99
<b>Total</b>	<b>4.761</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE (2008).

Indivíduos do sexo masculino não são a maioria dos portadores de IRC. Mas, novamente, quando observamos o gênero dos receptores, no gráfico 12, notamos a predominância do sexo masculino.

GRÁFICO 12  
Proporção das pessoas receptoras de rim, segundo o sexo – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

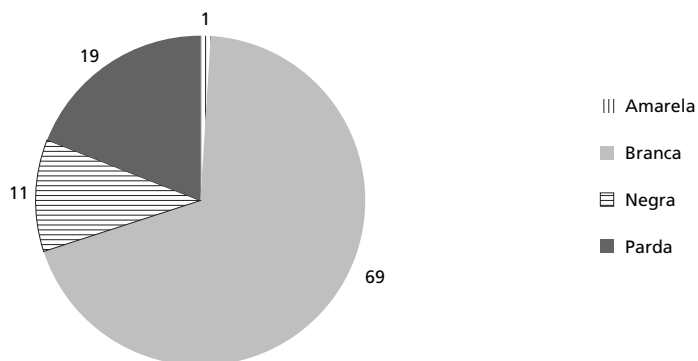
TABELA 15  
Proporção dos portadores de insuficiência renal crônica declarado por algum médico ou profissional de saúde, segundo cor ou raça – Brasil, 2008

	Frequência	%
Indígena	25	0,53
Branca	2.297	48,25
Preta	335	7,04
Amarela	23	0,48
Parda	2.078	43,65
Sem declaração	3	0,06
<b>Total</b>	<b>4.761</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE (2008).

Conforme a tabela 15, os indivíduos de raça branca não são a maioria dos portadores de IRC. Mas, como no caso dos outros órgãos, observamos no gráfico 13 uma predominância (69%) da cor branca entre os receptores de rim.

GRÁFICO 13  
**Proporção das pessoas receptoras do órgão rim, segundo cor ou raça – 2007**  
(Em %)

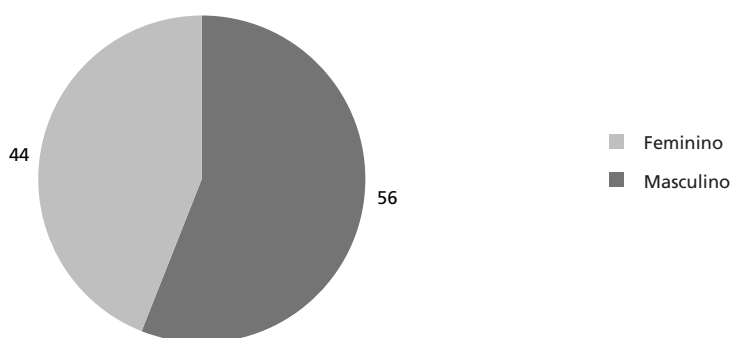


Fonte: ABTO (2007).

## 5.6 PÂNCREAS E PÂNCREAS E RIM

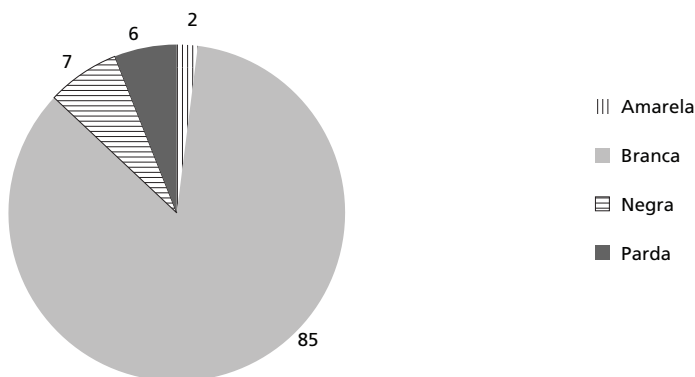
Incluiremos mais dois tipos de transplantes no nosso estudo sobre o perfil dos receptores de órgãos brasileiros: transplante de pâncreas e transplante simultâneo de pâncreas e rim. Mostraremos os gráficos 14 e 15, um com o gênero do receptor e outro com a cor ou a raça.

GRÁFICO 14  
Proporção das pessoas receptoras do órgão pâncreas e pâncreas e rim, segundo o sexo – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

GRÁFICO 15  
Proporção das pessoas receptoras do órgão pâncreas e pâncreas e rim, segundo cor ou raça – 2007  
(Em %)



Fonte: ABTO (2007).

Os receptores dos transplantes pancreáticos,<sup>18</sup> no que se refere ao perfil demográfico, repetem o cenário observado para os demais órgãos. Com relação ao sexo, mais da metade dos receptores são homens (56%). A desigualdade é ainda mais acentuada quando analisamos a etnia dos receptores. Neste caso, vemos que 85% dos receptores são brancos. Amarelos, pardos e negros, que somados representam mais de 50% da população brasileira, dividem-se entre os 15% dos receptores de transplantes de pâncreas e rim.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Constituição Brasileira estabelece que a saúde é “um direito de todos e um dever do Estado”, sendo que este deveria garantir o “acesso universal igualitário às ações e serviços” de saúde (Brasil, 2006). Entretanto, nos parece que o acesso igualitário aos transplantes ainda não foi atingido no Brasil.

Avaliações das condições de saúde de uma população servem de ferramentas valiosas para elaboração de políticas sociais e construção de indicadores que, em última instância, vão auxiliar governos e sociedade na promoção do desenvolvimento humano e no aumento do bem-estar social. Apesar da realização de transplantes de órgãos ser, inegavelmente, uma conquista muito importante da nossa medicina, de nosso sistema de saúde, e de toda a sociedade brasileira, os resultados parecem indicar que as desigualdades ainda são preocupantes em transplantes, que comprometem a equidade da prestação deste serviço de saúde à população brasileira.

Nesse estudo, procuramos realizar uma avaliação preliminar das desigualdades em transplantes de órgãos no Brasil. Para isso, foi necessário investigar o perfil demográfico da população brasileira. Vimos que existem mais brasileiras que brasileiros, e que o Brasil não é mais um país de maioria branca. Traçamos um perfil epidemiológico simplificado

---

18. Vale destacar que nesta análise estão incluídos dois tipos de transplantes: o pancreático e o duplo, ou seja, aquele que inclui o transplante de pâncreas e rim. Este último corresponde a 75% dos transplantes realizados, no período em análise (1995-2004), enquanto que o transplante isolado de pâncreas corresponde a 25% deste tipo de transplante (ABTO, 2007).

de nossa população, destacando as principais causas de mortalidade, por sexo e por cor ou raça, e as principais causas de internação por tipo de morbidade, caracterizada por sexo. Constatamos que grande parte dos brasileiros morrem por doenças no aparelho circulatório que, também, é responsável por uma parte significativa das internações. Vimos, ainda, que homens morrem mais que mulheres e que existe quase uma paridade nas internações. Com relação à cor ou raça, tanto negros quanto brancos e pardos morrem mais por doenças no aparelho circulatório. Contudo, os primeiros morrem proporcionalmente mais em função desta *causa mortis*. Como segunda maior causa de mortalidade, as neoplasias atingem proporcionalmente mais os brancos. Já com relação à morbidade, a maior causa de internação é devida às doenças no aparelho circulatório e estas atingem proporcionalmente mais os homens que as mulheres.

Como vimos, uma parte significativa, da mortalidade, no limite, talvez possa ser evitadas pelos transplantes de órgãos. Para avaliar os transplantes utilizamos dados dos receptores, por sexo e por cor ou raça, mantendo a coerência com o perfil traçado ao longo do texto. O que encontramos foram disparidades acentuadas entre os perfis de receptores em todos os órgãos estudados. Especificamente, vimos que a grande maioria dos receptores são homens brancos. Contudo, ao contrastarmos essa evidência com os perfis demográficos e epidemiológicos observamos que existe uma desigualdade no recebimento dos órgãos. Tanto as mulheres, quanto os negros e os pardos, apresentam necessidades bem semelhantes às dos homens brancos, além de representarem uma parcela proporcionalmente equivalente na própria população a este grupo populacional.

As razões para essas desigualdades de sexo e de cor ou raça são muitas e complexas. Mas, conforme apreendemos no exame da literatura, principalmente na literatura internacional, essas razões são perfeitamente identificáveis. Preconceitos, medos, desinformação, biologia humana, subfinanciamento da saúde, racismo e vieses desfavoráveis às mulheres e às minorias e diversos tipos de disparidades contribuem para as desigualdades nos transplantes de órgãos no Brasil e no exterior. Não existe uma panacéia e, como quase sempre, as eventuais transposições de recomendações de políticas devem ser extremamente cuidadosas. Percebemos que o exame acurado do problema fornece aprendizados. Para melhor aproveitamento desses aprendizados, e para fugir de suposições desinformadas e de hipóteses *ad hoc*, é condição absolutamente necessária o exame dos dados e dos conhecimentos já existentes no Brasil e no exterior. Mais ainda, o problema deve ser assumido com transparência e franqueza democráticas, com a

compreensão de que este não é um fenômeno natural, nem fortuito e nem irreduzível. Antes, a atual situação desigual é resultado de precondições arraigadas na história da tessitura da nossa sociedade, engendradas ao longo dos séculos em que se deram a conformação desse tecido social. Nosso sistema de saúde é coletiva e diariamente construído por nós. Ele é, simultaneamente, causa e efeito de nossas desigualdades socioeconômicas e sanitárias. Então, ele pode ser remediado.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDER, G. C.; SEHGAL, A. Barriers to cadaveric renal transplantation among blacks, women, and the poor. **Jama**, v. 80, n. 13, p. 1148-1152, 7 Oct. 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS (ABTO). **Análise Qualitativa**. Registro Brasileiro de Transplantes. Edição Comemorativa 10 anos. dez. 2007.

BAHIA, L.; SIMMER, E.; OLIVEIRA, D. C. Coberturas de planos privados de saúde e doenças crônicas: notas sobre utilização de procedimentos de alto custo. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 921-929, 2004.

BARCELLOS, F. C. **Intenção de doar órgãos em uma população adulta**. 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Rio Grande do Sul, 2003.

BEASLEY, C. *et al.* Organ donation and ethnicity: predicting support for organ donation among ethnic minorities. **Transplantation**, v. 65, n. 5, p. 95, 13 May 1998. Supplement.

BELLORIN-FONT, E. *et al.* Access to and coverage of renal replacement therapy in minorities and ethnic groups in Venezuela. **Kidney International**, p. S18-S22, 2005. Supplement 97.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto consolidado até a Emenda Constitucional nº 52 de 08 de março de 2006. Brasília: Senado Federal, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Saúde Brasil 2009**: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde (MS). **Departamento de Informática (Datusus)**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

CALLENDER, C. O. Obstacles to organ donation in ethnic minorities. **Pediatric Transplantation**, v. 5, p. 383-385, 2001.

GARCIA, V. D.; ABBUD FILHO, M.; PESTANA, J. O. M. Alocação de órgãos e tecidos. *In*: GARCIA, V. D. *et al.* **Transplante de órgãos e tecidos**. 2. ed. São Paulo: Segmento Farma, 2006. p. 158-173.

GOMES, F. B. C. **Ameaças à equidade na distribuição de órgãos para transplante no Brasil: uma análise dos critérios legais de acesso.** 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Serviço Social, Brasília, 2007.

GORDON, E. J. *et al.* Can focusing on self-care reduce disparities in kidney transplant outcomes? **American Journal of Kidney Diseases**, v. 45, n. 5, p. 935-940, May 2005.

GRALNEK, I. M. *et al.* The United States liver donation population in the 1990s: a descriptive, population-based comparative study. **Transplantation**, v. 67, n. 7, p. 1019-1023, 15 Apr. 1999.

HIGGINS, R. S. D.; FISHMAN, J. A. Disparities in solid organ transplantation for ethnic minorities: facts and solutions. **American Journal of Transplantation**, v. 6, n. 11, p. 2556-2562, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).** Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).** Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. **Síntese de Indicadores Sociais.** Brasília, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde.** Brasília, 2009b.

JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS (JCAHO). **Health care at crossroads: strategies for narrowing the organ donation gap and protecting patients.** Estados Unidos, 2004.

JUNQUEIRA, J. J. M. *et al.* Análise das características dos pulmões disponibilizados para transplante no estado de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 34, ed. 7, p. 497-505, jul. 2008.

KAUSZ, A. *et al.* Late initiation of dialysis among women and ethnic minorities in the United States. **J Am Soc Nephrol**, v. 11, n. 12, p. 2351-2357, 2000.

KURZ, R. S. *et al.* Factors influencing organ donation decisions by African Americans: a review of the literature. **Medical Care Research and Review**, v. 64, n. 5, p. 475-517, 2007.

LIMA, F. E. T. *et al.* Perfil de los pacientes em la lista única de espera para transplante cardíaco en el estado do Ceará. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 95, n. 1, p. 79-84, 2010.

MACHADO, E. L. **Equidade no acesso ao transplante renal em Belo Horizonte, 2000-2005.** 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, 2007.

MARINHO, A.; CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, V. V. Disparidades nas filas para transplantes de órgãos nos estados brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 4, p. 786-796, abr. 2010.

MYASKOVSKY, L. *et al.* Psychosocial factors associated with ethnic differences in transplantation. **Current Opinion in Organ Transplantation**, v. 12, n. 12, p. 182-187, 2007.

OZMINKOWSKY, R. *et al.* Minimizing racial disparity regarding receipt of a cadaver kidney transplant. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 30, n. 6, p. 749-759, Dec. 1997.

PRASAD, G. V. R. Renal transplantation for ethnics minorities in Canada: Inequity In Access And Outcomes? **Kidney International, Commentary**, v. 72, n. 4, p. 390-392, Aug. 2007.

ROODNAT, J. I. *et al.* Ethnically diverse populations and their participation in living donation programs. **Transplantation**, v. 89, n. 10, p. 1263-1269, 27 May 2010.

RUDGE, C. *et al.* Renal transplantation in the United Kingdom for patients from ethnic minorities. **Transplantation**, v. 83, n. 9, p. 1169-1173, May 2007.

SILVA, E. N. **Ensaio em Economia da Saúde**: transplantes de rim. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas, Rio Grande do Sul, 2008.

SIMMERLING, M. The case of the national deceased organ donor waiting list as a measure of equity of access to organ transplantation. **ICFAI Journal of Healthcare Law**, v. 4, n. 3, p. 15-24, 2006.



## **EDITORIAL**

### **Coordenação**

Cláudio Passos de Oliveira

### **Njobs Comunicação**

### **Supervisão**

Cida Taboza

Fábio Oki

Thayse Lamera

### **Revisão**

Ângela de Oliveira

Cristiana de Sousa da Silva

Lizandra Deusdará Felipe

Regina Marta de Aguiar

### **Editoração**

Marília Assis

### **Capa**

Luís Cláudio Cardoso da Silva

### **Projeto gráfico**

Renato Rodrigues Bueno

### **Livraria do Ipea**

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)

Tiragem: 500 exemplares



Ipea – Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada



SECRETARIA DE  
ASSUNTOS ESTRATÉGICOS  
DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

