

# Condições de saneamento e desigualdades de cor/raça no Brasil urbano: uma análise com foco na população indígena com base no Censo Demográfico de 2010

*Sanitation and racial inequality conditions in urban Brazil: an analysis focused on the indigenous population based on the 2010 Population Census*

Ludimila Raupp<sup>I</sup>, Thatiana Regina Fávaro<sup>II</sup>, Geraldo Marcelo Cunha<sup>III</sup>, Ricardo Ventura Santos<sup>IV</sup>

**RESUMO:** *Objetivo:* Os objetivos deste estudo foram analisar e descrever a presença da infraestrutura de saneamento básico nas áreas urbanas do Brasil, contrastando os perfis dos domicílios indígenas com os de não indígenas. *Métodos:* Trata-se de um estudo transversal com base nos microdados do Censo 2010. As análises foram baseadas em estatísticas descritivas (prevalências) e na construção de modelos de regressão logística múltipla (ajustados por covariáveis socioeconômicas e demográficas). Estimaram-se as razões de chance para a associação entre as variáveis explicativas (covariáveis) e de desfecho (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e saneamento adequado). O nível de significância estatística estabelecido foi de 5%. *Resultados:* Entre os serviços analisados, o esgotamento sanitário mostrou-se o mais precário. Em relação à cor ou raça, os domicílios com responsáveis indígenas apresentaram as menores frequências de presença de infraestrutura sanitária no Brasil Urbano. Os resultados das regressões ajustadas mostraram que, em geral, os domicílios indígenas se encontram em desvantagem quando comparados aos de outras categorias de cor ou raça, especialmente quanto à presença do serviço de coleta de lixo. Essas desigualdades foram de maior magnitude nas regiões Sul e Centro-Oeste. *Conclusão:* As análises deste estudo não somente confirmam o perfil de precárias condições de infraestrutura de saneamento básico dos domicílios indígenas em área urbana, como também evidenciam a persistência de iniquidades associadas à cor ou raça no país.

**Palavras-chave:** Censos. Saneamento básico. População indígena. Área urbana. Distribuição por raça ou etnia. Desigualdades em saúde.

<sup>I</sup>Departamento de Biologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>II</sup>Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas – Maceió (AL), Brasil.

<sup>III</sup>Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>IV</sup>Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

**Autor correspondente:** Ludimila Raupp. Departamento de Biologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rua Marques de São Vicente, 225, Prédio Padre Leonel Franca, 7.º andar, Gávea, CEP: 22451-900, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: luraupp@gmail.com

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), E-26/102.352/2013 – Bolsa Cientista de Nosso Estado.

**ABSTRACT: Objective:** The aims of this study were to analyze and describe the presence and infrastructure of basic sanitation in the urban areas of Brazil, contrasting indigenous with non-indigenous households. **Methods:** A cross-sectional study based on microdata from the 2010 Census was conducted. The analyses were based on descriptive statistics (prevalence) and the construction of multiple logistic regression models (adjusted by socioeconomic and demographic covariates). The odds ratios were estimated for the association between the explanatory variables (covariates) and the outcome variables (water supply, sewage, garbage collection, and adequate sanitation). The statistical significance level established was 5%. **Results:** Among the analyzed services, sewage proved to be the most precarious. Regarding race or color, indigenous households presented the lowest rate of sanitary infrastructure in Urban Brazil. The adjusted regression showed that, in general, indigenous households were at a disadvantage when compared to other categories of race or color, especially in terms of the presence of garbage collection services. These inequalities were much more pronounced in the South and Southeastern regions. **Conclusion:** The analyses of this study not only confirm the profile of poor conditions and infrastructure of the basic sanitation of indigenous households in urban areas, but also demonstrate the persistence of inequalities associated with race or color in the country.

**Keywords:** Census. Basic Sanitation. Indigenous population. Urban area. Racial or ethnic distribution. Health inequalities.

## INTRODUÇÃO

O saneamento básico é constituído por um amplo conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais. No Brasil, o acesso ao saneamento básico é um direito assegurado pela Constituição Federal de 1988, sendo preconizadas sua universalização e integralidade<sup>1</sup>. Embora tenham ocorrido importantes avanços na infraestrutura sanitária do país na última década (2000–2010), os resultados do Censo demográfico de 2010 indicam a persistência de expressivos déficits na cobertura desses serviços no país como um todo, agravados em regiões específicas como Norte e Nordeste<sup>2,3</sup>.

Conforme amplamente se reconhece, as condições de saneamento guardam estreita relação de causalidade com a situação de saúde<sup>4-8</sup>. A disponibilidade de saneamento básico é determinante na prevenção de doenças e na promoção à saúde dos indivíduos e das coletividades<sup>9,10</sup>. No Brasil, investigações epidemiológicas evidenciam que a falta ou a ineficiência dos serviços de saneamento básico são responsáveis por milhares de internações e óbitos, com destaque para causas relacionadas às doenças infectoparasitárias<sup>7,11,12</sup>.

Particularmente ao longo da última década, o tema das desigualdades de recorte étnico-racial passou a receber crescente atenção nos campos da demografia e da saúde coletiva no Brasil<sup>6,13-18</sup>. Diversas investigações têm apontado importantes desigualdades segundo a cor ou raça para variados desfechos de morbimortalidade e acesso aos serviços de saúde, mesmo levando-se em consideração características relacionadas às condições socioeconômicas e educacionais dos indivíduos<sup>18-21</sup>. Em geral, as análises centram-se em comparações

entre brancos, pretos e pardos, não raro que as demais categorias (amarela e indígena) sejam excluídas por conta de pequenos tamanhos de amostra ou agrupadas em categorias que não representam suas características. Com frequência, investigações que contemplaram a categoria indígena a ressaltaram como o segmento com os piores indicadores, como exemplificado por estudos sobre mortalidade infantil e perfil nutricional de crianças<sup>6,8,18,20-23</sup>.

No tocante ao perfil epidemiológico da população indígena no Brasil, ao mesmo tempo em que tem acontecido expressivo incremento das doenças crônicas não transmissíveis, é reconhecido que as doenças infectoparasitárias permanecem como importantes causas de morbimortalidade, especialmente nas crianças<sup>10,18,20,21,24-28</sup>. Resultados do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas, realizado em 2008–2009, revelaram estreitas relações entre condições de saneamento, situação nutricional e ocorrência de doenças infecciosas em crianças indígenas<sup>18,20,21,24</sup>.

Segundo os resultados do Censo 2010, 817.963 pessoas foram classificadas como indígenas no Brasil. Destas, cerca de 40%, ou seja, mais de 315 mil indivíduos, residiam em área urbana<sup>2</sup>. Em comparação às análises que enfocam a população indígena residente em terras indígenas, há relativamente poucas investigações acerca de aspectos da saúde e da demografia da parcela que vive em áreas urbanas, o que contribui para sua pouca visibilidade no que se refere às políticas públicas, incluindo o saneamento básico<sup>29,30-36</sup>.

Este estudo teve por objetivo investigar comparativamente a presença dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo em domicílios com responsável indígena e não indígena (branco, preto, amarelo e pardo) em área urbana do Brasil com base nos dados do Censo 2010. Parte-se do pressuposto de que tais análises são potencialmente relevantes não somente para melhor compreender os determinantes socioambientais das desigualdades em saúde, mas também para direcionar políticas públicas específicas para os segmentos menos favorecidos da população.

## MÉTODOS

Foi conduzido um estudo transversal utilizando-se os dados da amostra do Censo 2010. Os dados censitários derivam de pesquisa de abrangência nacional com captação de informações detalhadas acerca da população, entre elas as características de infraestrutura sanitária<sup>37</sup>. Foram considerados como unidades amostrais os domicílios particulares permanentes cujos responsáveis foram classificados como brancos, pretos, amarelos, pardos e indígenas. Foram excluídos os domicílios cujos responsáveis eram de cor ou raça ignoradas (n = 534) e de nível de instrução “não determinado” (n = 10.516).

As análises aconteceram de forma estratificada. Inicialmente, contemplou-se a totalidade dos domicílios localizados em área urbana: Brasil Urbano, Norte Urbano, Nordeste Urbano, Sudeste Urbano, Sul Urbano e Centro-Oeste Urbano. A seguir, foram levados em conta apenas aqueles situados nas regiões metropolitanas (RM): Brasil RM, Norte RM, Nordeste RM, Sudeste RM, Sul RM e Centro-Oeste RM.

Para o Censo Demográfico 2010, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>2</sup> considerou “áreas urbanas”, aquelas que, urbanizadas ou não, estavam localizadas no perímetro urbano das cidades ou vilas, além das áreas urbanas isoladas, segundo estabelecido legalmente por cada município na data de 31 de julho de 2010. Já as RM são constituídas por um agrupamento de municípios com as finalidades de executar funções públicas integradas e facilitar a atuação do poder público no melhor atendimento às necessidades da população ali residente, entre elas os serviços de saneamento básico<sup>2</sup>.

Os indicadores de despejo investigados foram os seguintes: “abastecimento de água”, “esgotamento sanitário”, “coleta de lixo” e “saneamento adequado”. O indicador composto “saneamento adequado”, amplamente utilizado em estudos sobre a temática e disponibilizado nos dados censitários, está relacionado aos domicílios servidos de água proveniente da rede geral de abastecimento, com escoadouros ligados à rede geral ou fossa séptica e com destino do lixo coletado direta ou indiretamente pelos serviços de limpeza. Para melhor apreender e avaliar as características associadas ao saneamento básico, os subitens que compõem esse indicador também foram analisados separadamente.

As covariáveis incluídas nas análises para ajuste dos modelos de regressão logística múltipla foram: cor ou raça do responsável pelo domicílio (V0606: branco, preto, amarelo, pardo e indígena); região geográfica (V1001: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste); índice de desenvolvimento humano (IDH) municipal (alto, médio, baixo e muito baixo)<sup>38</sup>; renda *per capita* do domicílio em número de salários-mínimos (V6532: sem rendimento; 0 a 0,5; 0,5 a 1; 1 a 2; e mais de 2 salários-mínimos); nível de instrução (V6400: sem instrução e fundamental incompleto; fundamental completo e médio incompleto; médio completo e superior incompleto; superior completo), sexo (V0601) e idade do responsável pelo domicílio (V6036).

As análises levaram em conta os procedimentos de ponderação segundo o delineamento amostral complexo do Censo 2010. Foi utilizado o *software* IBM® Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)® Statistics 20.0 para as análises estatísticas descritivas e para a construção dos modelos de regressão. As razões de chance (RCs) estimadas para a associação entre as variáveis explicativas e de despejo consideraram o nível de significância estatística de 5%.

Quanto à ética em pesquisa, os microdados da amostra do Censo 2010 são disponibilizados pelo IBGE para acesso público. De acordo com a legislação vigente, por serem dados secundários de acesso irrestrito (Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde), não houve necessidade de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS

Em todos os estratos analisados, a frequência de domicílios com responsável indígena variou de 0,2 a 0,5%. Quanto aos despejos, esgotamento sanitário foi o menos presente nos domicílios, seguido por abastecimento de água e coleta de lixo. Para esses três despejos, os estratos Sudeste Urbano e Sudeste RM concentraram as maiores proporções (acima de 86,9% para todos os despejos, em ambos os estratos), acompanhados de Sul Urbano e Sul RM (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Domicílios com serviços de saneamento de acordo com a cor ou raça do responsável. Censo demográfico, áreas urbanas, Brasil, 2010.

Covariáveis	Domicílios (N)	Abastecimento de água (%)	Esgotamento sanitário (%)	Coleta de lixo (%)	Saneamento adequado (%)
<b>Brasil Urbano</b>					
Branca	24.967.094	93,8	82,5	98,7	78,9
Preta	4.413.864	90,7	72,0	95,9	67,3
Amarela	628.953	92,1	77,0	97,2	73,1
Parda	18.953.639	89,5	66,8	96,0	62,1
Indígena	117.275	87,4	64,4	94,2	59,6
Total	49.080.825	91,8	75,4	97,4	71,2
<b>Norte Urbano</b>					
Branca	762.188	65,4	44,9	95,4	31,9
Preta	257.061	64,5	36,5	92,4	26,1
Amarela	41.710	63,4	41,4	93,6	28,0
Parda	1.928.444	66,1	39,5	93,3	28,2
Indígena	15.397	63,4	29,3	84,9	22,2
Total	3.004.800	65,7	40,6	93,7	28,9
<b>Nordeste Urbano</b>					
Branca	3.417.687	90,9	61,8	95,8	57,1
Preta	1.356.343	90,8	58,6	92,3	54,1
Amarela	148.518	90,9	57,6	93,6	53,1
Parda	6.213.859	89,7	53,9	92,9	49,5
Indígena	38.081	88,7	56,8	92,8	51,4
Total	11.174.488	90,2	56,9	93,7	52,4
<b>Sudeste Urbano</b>					
Branca	13.176.240	96,3	93,7	99,4	91,1
Preta	2.128.461	93,3	87,1	97,8	82,5
Amarela	310.685	96,3	93,6	98,8	91,0
Parda	7.804.177	94,1	86,9	98,2	83,0
Indígena	35.476	93,8	87,9	97,9	83,9
Total	23.455.039	95,3	90,8	98,8	87,6

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Covariáveis	Domicílios (N)	Abastecimento de água (%)	Esgotamento sanitário (%)	Coleta de lixo (%)	Saneamento adequado (%)
Sul Urbano					
Branca	5.980.272	94,4	80,6	99,4	76,4
Preta	352.446	95,9	75,4	98,8	72,8
Amarela	60.773	95,7	81,5	99,0	78,4
Parda	1.190.313	95,9	67,9	98,9	65,4
Indígena	15.144	93,0	71,8	96,7	68,0
Total	7.598.948	94,7	78,3	99,3	74,5
Centro-Oeste Urbano					
Branca	1.630.707	90,9	60,7	98,8	57,1
Preta	319.553	88,8	53,6	97,9	49,9
Amarela	67.266	90,1	61,5	98,6	57,6
Parda	1.816.846	89,3	53,1	98,2	49,6
Indígena	13.177	87,6	55,5	96,0	52,5
Total	3.847.549	90,0	56,5	98,4	53,0

No tocante ao indicador saneamento adequado, a frequência foi em geral expressivamente mais baixa, ou seja, menos domicílios apresentavam simultaneamente abastecimento de água (rede geral), esgotamento sanitário (rede geral ou fossa séptica) e coleta de lixo (por serviço de limpeza ou caçamba). Mais uma vez, o Sudeste Urbano e o Sudeste RM apontaram as maiores frequências (acima de 82,5 e 82,2% para todos os despechos, nos dois estratos). As menores frequências foram observadas no Norte Urbano e Norte RM (abaixo de 46,0%) (Tabelas 1 e 2).

Em relação à cor ou raça do responsável, de modo geral, os domicílios com indígenas foram aqueles com as menores prevalências de serviços de saneamento básico em todos os conjuntos de dados. Com poucas exceções, domicílios pardos ou pretos e, em apenas dois casos, amarelos (abastecimento de água no Norte Urbano e Norte RM) apresentaram proporções menores que as registradas para os indígenas. Em contrapartida, os domicílios com as maiores frequências dos despechos, em todos os conjuntos de dados, foram os que possuíam responsável de cor ou raça branca (Tabelas 1 e 2).

Para todas as categorias de cor ou raça, as menores prevalências de domicílios com a presença dos serviços de saneamento básico foram observadas no Norte Urbano e Norte RM. Apenas 22,2% dos domicílios indígenas possuíam saneamento adequado no Norte Urbano, enquanto 35,9% contavam com o serviço no Norte RM (Tabelas 1 e 2).

Tabela 2. Domicílios com serviços de saneamento de acordo com a cor ou raça do responsável. Censo Demográfico, regiões metropolitanas, Brasil, 2010.

Covariáveis	Domicílios (N)	Abastecimento de água (%)	Esgotamento sanitário (%)	Coleta de lixo (%)	Saneamento adequado (%)
<b>Brasil RM</b>					
Branca	12.789.598	93,9	88,0	99,1	83,8
Preta	2.389.598	91,7	79,9	97,0	74,6
Amarela	347.476	93,2	85,9	98,4	81,6
Parda	9.295.157	90,4	75,8	97,5	70,4
Indígena	53.649	89,9	76,6	96,8	71,0
Total	24.875.478	92,4	82,6	98,3	77,9
<b>Norte RM</b>					
Branca	287.427	69,2	63,4	98,2	46,0
Preta	88.300	67,5	53,8	96,7	39,5
Amarela	13.432	63,4	60,6	98,1	39,7
Parda	753.606	69,5	55,4	97,3	41,2
Indígena	2.997	64,2	53,3	96,5	35,9
Total	1.145.762	69,2	57,4	97,5	42,3
<b>Nordeste RM</b>					
Branca	1.641.884	90,1	70,6	97,4	64,4
Preta	690.036	92,3	70,3	94,8	65,4
Amarela	71.753	90,6	68,2	96,2	62,3
Parda	2.740.767	90,3	63,5	95,4	58,4
Indígena	17.045	88,4	63,7	93,6	57,6
Total	5.161.485	90,5	66,7	96,0	61,3
<b>Sudeste RM</b>					
Branca	7.201.238	96,4	93,6	99,4	91,1
Preta	1.328.851	92,8	87,3	97,8	82,2
Amarela	207.821	96,3	94,4	99,0	91,8
Parda	4.786.653	93,7	87,0	98,3	82,7
Indígena	22.334	94,1	88,8	98,5	84,6
Total	13.546.897	95,1	90,7	98,8	87,2

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Covariáveis	Domicílios (N)	Abastecimento de água (%)	Esgotamento sanitário (%)	Coleta de lixo (%)	Saneamento adequado (%)
<b>Sul RM</b>					
Branca	3.285.413	93,2	88,3	99,6	83,0
Preta	200.526	95,6	83,7	99,2	80,5
Amarela	36.733	95,0	90,1	99,3	86,4
Parda	561.345	95,0	79,8	99,3	76,4
Indígena	8.726	93,1	81,7	98,6	77,2
Total	4.092.743	93,5	86,9	99,5	82,0
<b>Centro-Oeste RM</b>					
Branca	373.636	88,3	70,8	99,4	66,1
Preta	81.885	83,8	59,3	98,3	53,6
Amarela	17.736	86,3	68,7	99,1	62,9
Parda	452.786	85,1	59,7	98,6	54,6
Indígena	2.547	81,6	66,8	97,6	61,5
Total	928.590	86,3	64,3	98,9	59,3

RM: regiões metropolitanas.

De maneira geral, as análises de regressão logística múltipla confirmaram a situação de desvantagem dos indígenas. Das 80 comparações possíveis entre as categorias de cor ou raça em área urbana, os indígenas apresentaram menores chances de possuir serviço de saneamento em 41 (51,3%) delas. Em 34 das comparações (42,5%), as RCs não foram estatisticamente significantes, e em apenas 5 delas (6,2%) os domicílios indígenas continham melhores condições (para esgotamento sanitário em relação aos pardos no Nordeste Urbano; para esgotamento sanitário e saneamento adequado referente aos pretos e pardos do Centro-Oeste Urbano). Também foram observadas condições menos favoráveis para os indígenas em 12 (75,0%) das 16 comparações possíveis no que se refere aos vários desfechos referentes ao Brasil Urbano (Tabela 3).

No que diz respeito às RM, em 21 (30,0%) das 80 comparações realizadas, os domicílios indígenas apresentaram chances inferiores de possuir os serviços de saneamento. Em geral, essas RCs tiveram sua magnitude ampliada em relação à área urbana. Foram encontradas 56 (70,0%) comparações sem significância, e em nenhuma delas os indígenas se apresentaram em melhor situação do que as outras categorias de cor ou raça. Em relação ao conjunto Brasil RM, das 16 comparações possíveis, em 12 (75,0%) os indígenas apresentaram RCs inferiores no tocante aos vários desfechos (Tabela 3). As RCs encontradas para os conjuntos de



Tabela 3. Razões de chance (RCs) ajustadas, segundo cor ou raça do seu responsável e presença dos serviços de saneamento básico no domicílio. Censo demográfico, áreas urbanas e regiões metropolitanas, Brasil, 2010.

Covariáveis	Área Urbana – RC Ajustada (IC95%)				Região Metropolitana (RM) – RC Ajustada (IC95%)			
	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Coleta de lixo	Saneamento adequado	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Coleta de lixo	Saneamento adequado
Brasil <sup>1</sup>								
Branca	1,19 (1,11 – 1,27)	1,22 (1,16 – 1,29)	2,05 (1,89 – 2,23)	1,22 (1,16 – 1,28)	1,20 (1,06 – 1,35)	1,22 (1,12 – 1,34)	1,98 (1,64 – 2,39)	1,22 (1,12 – 1,33)
Preta	1,08 (1,01 – 1,15)	1,03 (0,97 – 1,08)	1,19 (1,09 – 1,29)	1,02 (0,96 – 1,07)	1,18 (1,05 – 1,34)	1,15 (1,05 – 1,26)	1,15 (0,95 – 1,40)	1,15 (1,05 – 1,25)
Amarela	1,13 (1,05 – 1,22)	1,12 (1,06 – 1,18)	1,32 (1,20 – 1,46)	1,11 (1,05 – 1,18)	1,14 (0,99 – 1,30)	1,26 (1,14 – 1,39)	1,37 (1,11 – 1,71)	1,24 (1,13 – 1,36)
Parda	1,12 (1,05 – 1,20)	0,96 (0,91 – 1,01)	1,41 (1,30 – 1,53)	0,97 (0,92 – 1,02)	1,18 (1,04 – 1,33)	0,99 (0,90 – 1,08)	1,42 (1,18 – 1,72)	1,03 (0,95 – 1,12)
Indígena	1	1	1	1	1	1	1	1
Norte <sup>2</sup>								
Branca	0,98 (0,88 – 1,10)	1,28 (1,12 – 1,45)	2,16 (1,86 – 2,50)	1,07 (0,92 – 1,24)	1,23 (0,88 – 1,72)	1,28 (0,92 – 1,78)	1,49 (0,71 – 3,14)	1,34 (0,95 – 1,90)
Preta	1,01 (0,90 – 1,13)	1,13 (0,99 – 1,29)	1,64 (1,41 – 1,91)	1,00 (0,86 – 1,16)	1,18 (0,84 – 1,65)	1,04 (0,75 – 1,46)	1,05 (0,50 – 2,22)	1,19 (0,84 – 1,69)
Amarela	0,91 (0,80 – 1,04)	1,17 (1,01 – 1,37)	1,56 (1,28 – 1,89)	0,93 (0,79 – 1,10)	0,98 (0,67 – 1,41)	1,20 (0,83 – 1,74)	1,45 (0,59 – 3,59)	1,09 (0,74 – 1,60)
Parda	1,07 (0,95 – 1,19)	1,26 (1,11 – 1,43)	1,83 (1,59 – 2,12)	1,08 (0,94 – 1,25)	1,29 (0,92 – 1,80)	1,12 (0,81 – 1,56)	1,29 (0,62 – 2,68)	1,29 (0,91 – 1,82)
Indígena	1	1	1	1	1	1	1	1
Nordeste <sup>2</sup>								
Branca	1,22 (1,08 – 1,37)	1,04 (0,96 – 1,12)	1,51 (1,32 – 1,72)	1,08 (1,00 – 1,17)	1,14 (0,94 – 1,39)	1,03 (0,90 – 1,18)	1,99 (1,56 – 2,54)	1,05 (0,92 – 1,20)
Preta	1,26 (1,12 – 1,42)	1,02 (0,95 – 1,10)	0,91 (0,80 – 1,04)	1,08 (1,00 – 1,16)	1,55 (1,27 – 1,89)	1,36 (1,19 – 1,56)	1,26 (0,99 – 1,61)	1,40 (1,22 – 1,60)
Amarela	1,25 (1,09 – 1,43)	0,93 (0,86 – 1,02)	1,04 (0,89 – 1,21)	0,98 (0,90 – 1,07)	1,24 (0,99 – 1,54)	1,12 (0,96 – 1,30)	1,60 (1,20 – 2,12)	1,13 (0,98 – 1,31)
Parda	1,15 (1,02 – 1,29)	0,90 (0,84 – 0,97)	1,06 (0,93 – 1,21)	0,95 (0,88 – 1,03)	1,23 (1,01 – 1,50)	1,00 (0,87 – 1,14)	1,50 (1,18 – 1,91)	1,05 (0,92 – 1,19)
Indígena	1	1	1	1	1	1	1	1

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Covariáveis	Área Urbana – RC Ajustada (IC95%)				Região Metropolitana (RM) – RC Ajustada (IC95%)			
	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Coleta de lixo	Saneamento adequado	Abastecimento de água	Esgotamento sanitário	Coleta de lixo	Saneamento adequado
Sudeste <sup>2</sup>								
Branca	1,47 (1,25 – 1,74)	1,64 (1,45 – 1,85)	2,46 (1,89 – 3,20)	1,63 (1,46 – 1,82)	1,27 (1,00 – 1,62)	1,36 (1,15 – 1,61)	1,65 (1,09 – 2,51)	1,38 (1,18 – 1,62)
Preta	1,06 (0,89 – 1,25)	1,09 (0,97 – 1,24)	1,18 (0,91 – 1,54)	1,06 (0,95 – 1,19)	1,00 (0,79 – 1,28)	1,03 (0,87 – 1,22)	0,91 (0,60 – 1,38)	1,02 (0,87 – 1,20)
Amarela	1,32 (1,10 – 1,58)	1,55 (1,36 – 1,77)	1,31 (0,98 – 1,75)	1,51 (1,34 – 1,70)	1,14 (0,88 – 1,48)	1,46 (1,21 – 1,76)	1,01 (0,64 – 1,58)	1,43 (1,21 – 1,69)
Parda	1,20 (1,01 – 1,42)	1,08 (0,95 – 1,22)	1,44 (1,11 – 1,88)	1,10 (0,99 – 1,23)	1,10 (0,87 – 1,40)	0,99 (0,84 – 1,18)	1,14 (0,75 – 1,73)	1,04 (0,89 – 1,21)
Indígena	1	1	1	1	1	1	1	1
Sul <sup>2</sup>								
Branca	1,18 (0,97 – 1,44)	1,39 (1,22 – 1,57)	3,88 (2,96 – 5,09)	1,31 (1,16 – 1,48)	0,95 (0,72 – 1,25)	1,44 (1,16 – 1,77)	2,66 (1,41 – 5,02)	1,26 (1,04 – 1,52)
Preta	1,77 (1,45 – 2,18)	1,28 (1,12 – 1,45)	2,82 (2,12 – 3,75)	1,33 (1,18 – 1,50)	1,63 (1,23 – 2,17)	1,24 (1,00 – 1,54)	1,83 (0,95 – 3,53)	1,31 (1,08 – 1,59)
Amarela	1,41 (1,11 – 1,79)	1,31 (1,14 – 1,51)	2,28 (1,57 – 3,31)	1,31 (1,15 – 1,50)	1,12 (0,82 – 1,55)	1,39 (1,10 – 1,77)	1,16 (0,55 – 2,47)	1,35 (1,09 – 1,68)
Parda	1,91 (1,56 – 2,33)	0,94 (0,83 – 1,06)	3,15 (2,40 – 4,15)	1,01 (0,90 – 1,14)	1,58 (1,20 – 2,09)	1,01 (0,82 – 1,25)	2,14 (1,13 – 4,07)	1,10 (0,91 – 1,34)
Indígena	1	1	1	1	1	1	1	1
Centro-Oeste <sup>2</sup>								
Branca	1,26 (1,04 – 1,54)	0,92 (0,79 – 1,06)	2,46 (1,85 – 3,29)	0,90 (0,77 – 1,04)	1,37 (0,86 – 2,20)	0,87 (0,59 – 1,29)	3,10 (1,05 – 9,12)	0,88 (0,60 – 1,28)
Preta	1,11 (0,91 – 1,36)	0,82 (0,70 – 0,96)	1,74 (1,30 – 2,35)	0,80 (0,68 – 0,93)	1,19 (0,74 – 1,92)	0,73 (0,49 – 1,08)	1,50 (0,50 – 4,45)	0,72 (0,49 – 1,06)
Amarela	1,16 (0,93 – 1,44)	1,02 (0,86 – 1,20)	2,16 (1,51 – 3,10)	0,98 (0,83 – 1,15)	1,25 (0,75 – 2,08)	0,92 (0,61 – 1,40)	2,31 (0,70 – 7,59)	0,89 (0,59 – 1,33)
Parda	1,18 (0,97 – 1,44)	0,82 (0,70 – 0,95)	2,00 (1,50 – 2,66)	0,80 (0,69 – 0,93)	1,27 (0,79 – 2,03)	0,71 (0,48 – 1,05)	1,75 (0,60 – 5,13)	0,72 (0,50 – 1,05)
Indígena	1	1	1	1	1	1	1	1

<sup>1</sup>Covariáveis de ajuste: região, índice de desenvolvimento humano municipal (IDHm), rendimento *per capita* em número de salários-mínimos, nível de instrução, idade e sexo;

<sup>2</sup>covariáveis de ajuste: IDHm, rendimento *per capita* em número de salários-mínimos, nível de instrução, idade e sexo; IC: intervalo de confiança; RM: regiões metropolitanas.

dados do Sul Urbano e Sul RM evidenciaram condições menos satisfatórias em domicílios com responsável indígena em comparação às outras categorias de cor/raça acerca da presença dos serviços de saneamento básico. Das 32 comparações possíveis, os indígenas ficaram em desvantagem em 23 (71,9%), especialmente no que concerne ao serviço de coleta de lixo, que apontou as maiores magnitudes de RCs (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

A situação de vulnerabilidade dos indígenas no Brasil, especialmente dos residentes em área rural e em terras indígenas, vem sendo descrita por uma série de estudos que indicam elevadas taxas de mortalidade infantil (TMI), desnutrição crônica e anemia, entre outras condições<sup>10,18,20,21,24,27,28</sup>. Tais evidências, se tomadas em conjunto, apontam para expressivas desigualdades em relação à população não indígena. Importante indicador acerca das condições gerais de saúde, a TMI para indígenas foi de 41,9 por mil nascidos vivos em 2009, com os maiores valores observados nas macrorregiões Centro-Oeste (48,3 por mil nascidos vivos) e Norte (47,3 por mil nascidos vivos)<sup>39</sup>. No mesmo ano, a TMI no Brasil foi de 18,1 por mil nascidos vivos<sup>40</sup>.

Como enfatizado por Coimbra Jr. et al.<sup>24</sup>, no bojo de uma multiplicidade de determinantes, o perfil de saúde da população indígena no Brasil está estreitamente relacionado à precariedade da infraestrutura básica nos domicílios<sup>28</sup>. A epidemiologia das gastroenterites é particularmente ilustrativa a esse respeito. Diversos estudos têm indicado elevadas prevalências de diarreia nas crianças indígenas, condição responsável por cerca de metade das internações hospitalares e de até 60% dos óbitos em menores de 1 ano nesse segmento populacional<sup>19,22,26</sup>.

Se comparados às investigações que enfocam as terras indígenas, são escassos os estudos sobre as condições socio sanitárias e de saúde de indígenas residentes em áreas urbanas<sup>24,28</sup>. Decorrente de situações de vulnerabilidade e pobreza, a precariedade habitacional, incluindo aquela ligada à infraestrutura de saneamento básico, é parte importante da agenda de discussão sobre saúde de minorias étnicas indígenas em escala global<sup>41-43</sup>. No caso brasileiro, se questões relacionadas ao saneamento têm sido enfatizadas em estudos epidemiológicos que enfocam populações indígenas localizadas em áreas rurais, o mesmo não tem ocorrido no caso de comunidades indígenas urbanas<sup>15,44-46</sup>.

Os resultados da presente investigação mostram que as já conhecidas desigualdades étnico-raciais no plano dos indicadores de saúde<sup>14,17</sup> também se manifestam nas condições relacionadas à infraestrutura de saneamento básico do país. A vulnerabilidade dos indígenas em comparação à dos não indígenas, evidenciada por meio da análise descritiva dos dados, foi corroborada por modelagem multivariada. Mesmo após os ajustes para uma série de covariáveis (incluindo localização geográfica segundo macrorregião, IDH municipal, rendimento domiciliar e características do responsável pelo domicílio, como instrução, idade e sexo), permaneceram diferenças no tocante à presença dos serviços de saneamento básico

entre indígenas e não indígenas. Nos diversos contextos investigados (áreas urbanas e regiões metropolitanas), os domicílios com responsáveis indígenas tenderam até mesmo a apresentar indicadores menos satisfatórios do que aqueles de segmentos de cor ou raça (pretos e pardos) para os quais expressivas desigualdades vêm sendo reiteradamente destacadas<sup>13,14,16,17</sup>.

Análises sobre as condições de saneamento de domicílios indígenas situados em áreas urbanas precisam levar em consideração aspectos referentes ao deslocamento de indígenas de áreas rurais para as cidades. Ainda que tenha havido variação entre os censos, contingentes populacionais expressivos de indígenas foram registrados em áreas urbanas nas duas últimas décadas<sup>3</sup>. Na ausência de investigações mais abrangentes acerca da migração indígena rural-urbana no Brasil, estudos de caso, sobretudo de recorte qualitativo<sup>15,36,44,46,47</sup>, têm sugerido que tal padrão de deslocamento está associado, entre outros fatores, à perda dos territórios tradicionais, à busca por educação, saúde e trabalho e à precariedade dos serviços assistenciais básicos nas terras indígenas. Os indígenas migrantes em geral vivem na periferia dos centros urbanos, espaços nos quais a infraestrutura básica tende a ser mais precária<sup>36,44</sup>.

Anderson et al.<sup>42</sup> afirmam que, em todo o mundo, a pobreza e a extrema pobreza são características comumente observadas em comunidades indígenas mediante a interação com as sociedades nacionais envolvidas. Conforme destacado por Montenegro e Stephens<sup>41</sup> com base em uma análise que enfocou países da América Latina e do Caribe, indígenas apresentam 1,5 chance de ser pobres e são aproximadamente três vezes mais suscetíveis a viver em condições de extrema pobreza do que os não indígenas<sup>41</sup>. Nesse sentido, a discussão sobre as precárias condições de vida a que estão expostos os indígenas, de maneira especial aqueles residentes em áreas urbanas, ganha importância não só na agenda nacional, mas também na latino-americana e mundial<sup>42,43</sup>.

Especificamente para o contexto brasileiro, somado à incipiente quantidade de estudos concernentes às condições de saúde de indígenas em área urbana, esse segmento não vem sendo contemplado pelas políticas públicas dirigidas aos indígenas, que são voltadas sobretudo para a população residente em terras oficialmente reconhecidas pelo Estado brasileiro<sup>45</sup>. Em parte, tal cenário pode explicar os resultados deste estudo, que situa os indígenas em pior situação do que os demais grupos de cor ou raça quanto à presença de infraestrutura de saneamento básico<sup>4,6-10</sup>.

É importante sinalizar as limitações potencialmente envolvidas na utilização dos dados censitários para os indígenas, a começar por seu percentual na população (0,4% da população brasileira) e pela pertinência dos quesitos diante da diversidade sociocultural desse segmento. Outro ponto a ser considerado diz respeito à utilização da cor ou raça do responsável como definidora da classificação dos domicílios. Pereira et al.<sup>48</sup> investigaram a composição de cor ou raça nos domicílios fundamentados no Censo 2010 e constataram que, na área urbana, cerca de 40% dos residentes apresentavam cor ou raça diferente daquela do responsável pelo domicílio.

Ainda no tocante às limitações dos quesitos relacionados ao saneamento básico incluídos nas pesquisas censitárias realizadas no Brasil, vale ressaltar que estas estão voltadas para captar apenas dados da presença da infraestrutura relacionada a esse serviço. Não envolvem,

portanto, a sistematização de informações acerca da adequabilidade e da qualidade de tais serviços, como, por exemplo, a intermitência do fornecimento de água ou da coleta de lixo a que tal domicílio está exposto. Se fosse possível levar em consideração esses atributos, os achados deste estudo poderiam até mesmo apontar cenários menos favoráveis de cobertura, impactando sobre as desigualdades étnico-raciais.

Esta é uma das investigações mais abrangentes já realizadas no país sobre condições de saneamento em área urbana por intermédio de um recorte étnico-racial, e a ênfase no segmento indígena consiste em outra característica relevante da presente pesquisa. As análises evidenciam o longo caminho a ser percorrido para a universalização do saneamento básico no Brasil. Em relação ao diferencial identificado segundo cor ou raça, apesar de o Norte Urbano e o Norte RM apresentarem as situações mais precárias relacionadas ao saneamento básico entre os conjuntos de dados (por meio das estimativas de prevalência), é no Sul Urbano e no Sul RM que os indígenas exibiram os maiores diferenciais na chance de possuir o serviço em seus domicílios quando comparados aos não indígenas. Ou seja, ironicamente, as mais expressivas iniquidades para o segmento indígena se manifestam nas áreas com melhores perfis socioeconômicos.

## AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de doutorado concedida a Ludimila Raupp na Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ).

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as leis n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979, n.º 8.036, de 11 de maio de 1990, n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei n.º 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 8 jan. 2007; 3:1.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios – resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo demográfico 2010: características gerais dos indígenas – resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.
4. Briscoe J, Feachem RG, Rahaman MM. Evaluating health impact: water supply, sanitation, and hygiene education. Ottawa: International Development Research Centre; 1986. 80 p.
5. Briscoe J. Abastecimiento de agua y servicios de saneamiento: su función en la revolución de la supervivencia infantil. *Bol Oficina Sanit Panam* 1987; 103(4): 325-39.
6. Bellido JG, Barcellos C, Barbosa FS, Bastos FI. Saneamiento ambiental y mortalidad en niños menores de 5 años por enfermedades de transmisión hídrica en Brasil. *Rev Panam Salud Pública* 2010; 28(2): 114-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892010000800007>
7. Teixeira JC, Gomes MHR, de Souza JA. Associação entre cobertura por serviços de saneamento e indicadores epidemiológicos nos países da América Latina: estudo com dados secundários. *Rev Panam Salud Pública* 2012; 32(6): 419-25. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892012001400005>
8. Bühler HF, Ignotti E, Neves SMAS, Hacon SS. Análise espacial de indicadores integrados de saúde e ambiente para morbimortalidade por diarreia infantil no Brasil, 2010. *Cad Saúde Pública* 2014; 30(9): 1921-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00078013>

9. Heller L. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. *Ciênc Saúde Coletiva* 1998; 3(2): 73-84. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81231998000200007>
10. Pena JL, Heller L. Saneamento e saúde indígena: uma avaliação na população Xakriabá, Minas Gerais. *Eng Sanit Ambient* 2008; 13(1): 63-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522008000100009>
11. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES). *Entraves ao investimento em saneamento*. São Paulo: ABES; 2013.
12. Teixeira JC, Oliveira GS, Viali AM, Muniz SS. Estudo do impacto das deficiências de saneamento básico sobre a saúde pública no Brasil no período de 2001 a 2009. *Eng Sanit Ambient* 2014; 19(1): 87-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522014000100010>
13. Coimbra Jr. CEA, Santos RV. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2000; 5(1): 125-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232000000100011>
14. Chor D, Lima CRA. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(5): 1586-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000500033>
15. Almeida AWB, Santos GS (Orgs.). *Estigmatização e território: mapeamento situacional dos indígenas em Manaus: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia/ Editora da Universidade Federal do Amazonas*; 2009.
16. Araújo EM, Costa MCN, Noronha CV, Hogan VK, Vines AI, Araújo TM. Desigualdades em saúde e raça/cor da pele: revisão da literatura do Brasil e dos Estados Unidos (1996-2005). *Saúde Coletiva* 2010; 7(40): 116-21.
17. Chor D. Desigualdades em saúde no Brasil: é preciso ter raça. *Cad Saúde Pública* 2013; 29(7): 1272-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000700002>
18. Escobar AL, Coimbra Jr. CE, Welch JR, Horta BL, Santos RV, Cardoso AM. Diarrhea and health inequity among Indigenous children in Brazil: results from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. *BMC Public Health* 2015; 15: 191. DOI: [10.1186/s12889-015-1534-7](http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-1534-7)
19. Lunardi R, Santos RV, Coimbra Jr. CEA. Morbidade hospitalar de indígenas Xavante, Mato Grosso, Brasil (2000-2002). *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(4): 441-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2007000400002>
20. Horta BL, Santos RV, Welch JR, Cardoso AM, dos Santos JV, Assis AM, et al. Nutritional status of indigenous children: findings from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil. *Int J Equity Health* 2013; 12: 23. DOI: [10.1186/1475-9276-12-23](http://dx.doi.org/10.1186/1475-9276-12-23)
21. Leite MS, Cardoso AM, Coimbra Jr. CE, Welch JR, Gugelmin SA, Lira PC, et al. Prevalence of anemia and associated factors among indigenous children in Brazil: results from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. *Nutr J* 2013; 12: 69. DOI: [10.1186/1475-2891-12-69](http://dx.doi.org/10.1186/1475-2891-12-69)
22. Orellana JDY, Basta PC, Santos RV, Coimbra Jr. CEA. Morbidade hospitalar em crianças indígenas Suruí menores de dez anos, Rondônia, Brasil: 2000 a 2004. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2007; 7(3): 281-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292007000300007>
23. Bühler HF, Ignotti E, Neves SMAS, Hacon SS. Análise espacial de indicadores integrados determinantes da mortalidade por diarreia aguda em crianças menores de 1 ano em regiões geográficas. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19(10): 4131-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320141910.09282014>
24. Coimbra Jr. CE, Santos RV, Welch JR, Cardoso AM, de Souza MC, Garnelo L, et al. The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview results. *BMC Public Health* 2013; 13: 52. DOI: [10.1186/1471-2458-13-52](http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-52)
25. Diehl EE. Agravos na saúde Kaingang (Terra Indígena Xapecó, Santa Catarina) e a estrutura dos serviços de atenção biomédica. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(2): 439-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2001000200019>
26. Escobar AL, Rodrigues AF, Alves CLM, Orellana JDY, Santos RV, Coimbra Jr. CEA. Causas de internação hospitalar indígena em Rondônia: o distrito sanitário especial indígena de Porto Velho (1998-2001). In: Coimbra Jr. CEA, Santos RV, Escobar AL (Orgs.). *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 127-47.
27. Toledo RF, Giatti LL, Pelicioni MCF. Mobilização social em saúde e saneamento em processo de pesquisa-ação em uma comunidade indígena no noroeste amazônico. *Saúde Soc* 2012; 21(1): 206-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902012000100020>
28. Coimbra Jr. CEA. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. *Cad Saúde Pública* 2014; 30(4): 855-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00031214>
29. Fabbri EA, Ribeiro H. Programa Renda Mínima na aldeia indígena Morro da Saudade em São Paulo, entre 2003 e 2004: análise de uma experiência. *Saúde Soc* 2007; 16(2): 61-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902007000200007>
30. Dias Jr. CS, Verona APA, Pena JL, Machado-Coelho GLL. Fecundidade das mulheres autodeclaradas indígenas residentes em Minas Gerais, Brasil: uma análise a partir do Censo Demográfico 2000. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(11): 2477-86.

31. Fígoli LHG, Fazito D. Redes sociales en una investigación de migración indígena: el caso de Manaus. *Rev Bras Estud Popul* 2009; 26(1): 77-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-30982009000100007>
32. Ponte LASX. A população indígena da cidade de Belém, Pará: alguns modos de sociabilidade. *Bol Mus Para Emílio Goeldi Ciênc Hum* 2009; 4(2): 261-75.
33. Teixeira P, Mainbourg EMT, Brasil M. Migração do povo indígena Sateré-Mawé em dois contextos urbanos distintos na Amazônia. *Cad CRH* 2009; 22(57): 531-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-49792009000300008>
34. Wong LLR, Morell MGG, Carvalho RL. Notas sobre o comportamento reprodutivo da população autodeclarada indígena: Censos demográficos 1991 e 2000. *Rev Bras Estud Popul* 2009; 26(1): 61-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-30982009000100006>
35. Giatti LL, Cutolo SA. Acesso à água para consumo humano e aspectos de saúde pública na Amazônia Legal. *Ambient Soc* 2012; 15(1): 93-109. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2012000100007>
36. Stock BS, Fonseca TMG. Para desacostumar o olhar sobre a presença indígena no urbano. *Psicol Soc* 2013; 25(2): 282-7. DOI: 10.1590/S0102-71822013000200005
37. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2010: resultados preliminares da amostra. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
38. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Atlas Brasil 2013. Rio de Janeiro: PNUD; 2013.
39. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Departamento de Saúde Indígena. Vigilância em saúde indígena: síntese dos indicadores 2010. Brasília: FUNASA; 2010.
40. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
41. Montenegro RA, Stephens C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. *The Lancet* 2006; 367(9525): 1859-69. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68808-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68808-9)
42. Anderson I, Robson B, Connolly M, Al-Yaman F, Bjertness E, King A, et al. Indigenous and tribal peoples' health (The Lancet-Lowitja Institute Global Collaboration): a population study. *The Lancet* 2016; 388(10040): 131-57. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00345-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00345-7)
43. United Nations (UN). State of the world's indigenous peoples. New York: UN; 2009.
44. Comissão Pró-Índio de São Paulo (CPISP). A cidade como local de afirmação dos direitos indígenas. São Paulo: CPISP; 2013.
45. Guirau KM, Silva CR. Povos indígenas no espaço urbano e políticas públicas. São Paulo: UNESP; 2013.
46. Ballivián JMP (Org.). Tecendo relações além da aldeia: artesãos indígenas em cidades da Região Sul. São Leopoldo: Oikos/COMIN; 2014.
47. Comissão Pró-Índio de São Paulo (CPISP). Terras indígenas na Mata Atlântica: pressões e ameaças. 2a ed. São Paulo: CPISP; 2013.
48. Pereira NOM, Marinho GL, Santos RV, Cunha M. Com quem vivem os indígenas? Uma análise da composição domiciliar da cor ou raça dos moradores com base nos Censos Demográficos de 2000 e 2010. In: Anais do XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais; 2014 Nov 24-28; São Pedro, SP. São Paulo: ABEP; 2014. p. 1-16.

Recebido em: 08/01/2016

Versão final apresentada em: 19/05/2016

Aprovado em: 31/05/2016