



ALAP 2020

IX Congreso de la Asociación
Latinoamericana de Población



9 a 11 diciembre

EL ROL DE LOS ESTUDIOS DE POBLACIÓN TRAS LA PANDEMIA DE COVID-19 Y
EL DESAFÍO DE LA IGUALDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Barbara Coelho Barbosa da Cunha, Pesquisadora independente, barbaracbc@gmail.com

Ludimila Raupp, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, ludimilaraupp@puc-rio.br

**Infraestrutura de saneamento urbano nas regiões do Brasil
com foco em indígenas e não indígenas**

PROBLEMA DA PESQUISA

Diversos são os fatores que influenciam a perpetuação das desigualdades sociais e resultam na discriminação de indivíduos ou de grupos populacionais, por exemplo, em decorrência da classe social, raça, etnia, gênero, período da vida e local de moradia. As desigualdades se manifestam em diferenciais de renda, ocupação, educação, saúde, moradia, saneamento básico e oferta de serviços públicos, entre outros, na população (CEPAL, 2016; ONU, 2016; STEWART, 2009). Como consequência, esses fatores dificultam a ascensão dos indivíduos nos estratos sociais o que, a depender dos contextos sócio-históricos e econômicos locais, resulta em padrões de segregação (ATKINSON, 2015; ONU, 2016).

Dentre os segmentos populacionais vulneráveis estão os indígenas, cujos trabalhos provenientes de análises de dados do censo, por exemplo, apontam a disparidade entre os indicadores deste segmento populacional em relação à totalidade da população e às demais categorias de cor ou raça (CALDAS et al., 2017; CAMPOS et al., 2017; RAUPP et al., 2017). Adicionalmente, no Brasil, os censos nacionais de 1991, 2000 e 2010 revelaram que uma parcela da população indígena residia em área urbana, respectivamente, 23,9%; 52,2% e 39,2% (IBGE; 2005, 2012).

O saneamento básico, quando em condições adequadas, previne a ocorrência de doenças transmissíveis, seja diretamente por veiculação hídrica ou transmitida por vetores (CORREIA et al., 2012; PAZ; ALMEIDA; GÜNTHER, 2012; SAUCHA; SILVA; AMORIM, 2015). Em termos legais, a primeira legislação do Brasil que considerou o saneamento básico (Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981) ocorreu a mais de 30 anos. Posteriormente, o saneamento foi considerado em duas leis mais (Lei nº 8.080/1990 e nº 11.445/2007), além da Constituição de 1988.

No entanto, sua universalidade e integralidade, previstas por lei, ainda não foram uniformemente alcançadas no país (BRASIL, 1981, 1988, 1990, 2007). O trabalho de RAUPP et al. (2017) constatou, a partir dos dados do censo 2010, uma frequência, em geral, mais baixa no abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo nos domicílios em área urbana cujo responsável era indígena, em comparação com as demais categorias de cor ou raça. Além disso, os indicadores foram menos satisfatórios nos domicílios com responsável indígena do que aqueles com responsáveis pretos e pardos. Nesse contexto, dentre os desafios para caracterizar a urbanização dos indígenas estão o desenvolvimento de indicadores e métodos que informem sobre suas condições de vida (CARDINAL, 2006).

OBJETIVO

Analisar as características relacionadas a infraestrutura de saneamento básico nas áreas urbanas das regiões metropolitanas do Brasil, contrastando o perfil de indígenas e não indígenas com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Anual Contínua (PNAD/C) de 2019.

METODOLOGIA

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Anual Contínua (PNAD/C) de 2019, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), provê informações relativas ao mercado de trabalho e ao desenvolvimento socioeconômico do Brasil. Tal pesquisa tem como objetivo coletar dados de todos os moradores residentes em domicílios particulares permanentes da área de abrangência da pesquisa (IBGE, 2019a).

No ano de 2019, cerca de 211.000 domicílios, distribuídos em 16.000 setores censitários, foram investigados, dando robustez para análises a partir de diferentes recortes. Segundo o IBGE, a metodologia da PNAD/C consiste na seleção de domicílios a serem pesquisados uma vez a cada trimestre, durante cinco trimestres sucessivos sendo, após esse período, retirados da amostra. Dessa forma, a cada trimestre, existem domicílios sendo pesquisados pela 1a, 2a, 3a, 4a e 5a vez (IBGE, 2019a).

Além dos questionário sobre o mercado de trabalho, foco principal da PNAD/C, são aplicados questionários suplementares voltados para diferentes temáticas. No caso específico daquele sobre habitação, utilizado nas análises deste trabalho, sua aplicação ocorre em um dos trimestres do ano toda vez que um domicílio estava na primeira visita (IBGE, 2019b).

Outra questão importante é que o IBGE define as áreas urbanas como aquelas correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas, conforme a legislação municipal vigente (IBGE, 2019a).

Foi realizada análise descritiva, utilizando os parâmetros da amostra complexa, com os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), considerando as seguintes variáveis (código) e categorias:

- Região do país - Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste;
- Situação do domicílio (V1022) - urbano e rural
- Cor ou raça (V2010) - indígenas e não indígenas (branco, preto, amarelo e pardo);
- Principal forma de abastecimento de água (S01007) - rede geral de distribuição e outras formas (poço profundo ou artesiano; poço raso, freático ou cacimba; fonte ou nascente; água da chuva armazenada; outra);
- Este domicílio tem acesso à rede geral de distribuição de água (S01007a) - sim; não.
- Nos últimos 30 dias, com que frequência a água proveniente de rede geral esteve disponível para este domicílio? (S01008) - diariamente; com interrupção (de 4 a 6 dias na semana; de 1 a 3 dias na semana; outra frequência);
- A água utilizada neste domicílio chega (S01010) - canalizada em pelo menos um cômodo; canalizada só na propriedade ou terreno, não canalizada;
- Existe banheiro (com chuveiro ou banheira e vaso sanitário ou privada) de uso exclusivo dos moradores existem neste domicílio, inclusive os localizados no terreno ou na propriedade? (derivada da S01011A) - sim (zero); não (um ou mais);
- Para onde vai o esgoto do banheiro (sanitário ou buraco de dejeção)? (S01012A) - Rede geral, rede pluvial; outro destino (fossa séptica ligada à rede, fossa séptica não ligada à rede, fossa rudimentar, vala, rio, lago ou mar);

- Qual é o (principal) destino dado ao lixo? (S01013) - coletado diretamente ou indiretamente por serviço de limpeza, outra forma (queimado, enterrado, jogado em terreno baldio, outro destino).

RESULTADOS

A população urbana residente no Brasil totalizou 180.289.757 indivíduos, sendo 610.442 (0,4%) indígenas e 179.653.619 não indígenas. Considerando somente a distribuição dos indígenas, sua concentração foi maior no Sudeste (20,8%), seguido pelo Nordeste (11,1%), Sul (3,8%), Norte (3,7%) e Centro-Oeste (3,4%).

Com relação à principal forma de abastecimento de água no país, mesmo não havendo diferença estatística significativa entre indígenas e não indígenas, ambos os segmentos populacionais possuem a maioria da população, 90,8% para indígenas e 92,5% para não indígenas, com abastecimento de água via rede de distribuição geral. Considerando as regiões do país, não houve também diferença estatística entre os segmentos populacionais, contudo chama atenção que somente no Norte os percentuais de domicílios com abastecimento de água via rede geral de distribuição ficaram abaixo de 75%.

A água possui frequência diária para, 78,4% (IC95%: 73,1%-83,0%) dos indígenas e 83,9% (IC95%: 83,3%-84,4%) dos não indígenas no Brasil. A região Norte apresenta o maior percentual de frequência de água com interrupção, atingindo 27,1% da população, seguido pelo Nordeste, com 24% e Centro-Oeste, com 21,2%. Já o Sul possui o menor percentual, 5,8%.

A maioria dos domicílios do país possui água canalizada em pelo menos um cômodo (98,1%). Os resultados não revelam diferenças significativas estatisticamente entre indígenas e não indígenas, contudo, cabe informar que em todas as regiões do país os percentuais de domicílios com água canalizada em pelo menos um cômodo de ambas as populações foi acima de 90% sendo que, no Sul 100% dos indígenas possui água canalizada em pelo menos um cômodo e no Centro-Oeste nenhum indígena reside em domicílio sem água canalizada.

Em 97,6% (IC95%: 95,8%-98,6%) dos domicílios de indígenas e em 99,3% (IC95%: 99,2%-99,4%) dos domicílios de não indígenas há banheiro exclusivo. Chama atenção que todos (100%) os indígenas do Norte, Sul e Centro-Oeste possuem banheiro exclusivo no domicílio enquanto os domicílios dos não indígenas, embora tenham percentuais altos, não alcança 100% deles.

Cerca de 70% dos domicílios do Brasil destinam o esgoto por rede geral ou pluvial. Apesar de não haver diferença estatística entre indígenas e não indígenas, ambos tem percentuais próximos a 70% no país. Considerando as regiões, enquanto o Sudeste se destaca por 90,4% dos domicílios destinarem o esgoto via rede geral ou pluvial, o Norte possui apenas 38,5% dos domicílios na mesma situação. Não se verificou diferença estatística entre os segmentos populacionais investigados segundo as regiões.

Quase a totalidade (99%) dos domicílios do país tem o lixo coletado diretamente ou indiretamente por serviço de limpeza e esse alto percentual se repete nas regiões. Destaca-se que 100% dos indígenas do Sul e Centro-Oeste possuem lixo coletado diretamente ou indiretamente por

serviço de limpeza. Nas demais regiões do país as diferenças entre indígenas e não indígenas não foram estatisticamente significativas.

CONCLUSÕES

Os achados deste trabalho não revelam uma diferença significativa entre indígenas e não indígenas em todas as variáveis exploradas. Contudo, se verifica importantes variações nos percentuais dos serviços entre as regiões do país.

O Norte se distingue pela menor cobertura de domicílios com abastecimento de água por rede geral, maior percentual de domicílios com interrupção no serviço de água e menor percentual de domicílios cujo esgoto é escoado via rede geral ou pluvial. As regiões Norte, Sul e Centro-Oeste apresentaram 100% de cobertura de indígenas em domicílios com banheiro exclusivo e, no Sul e Centro-Oeste o mesmo resultado foi verificado com lixo coletado diretamente ou indiretamente por serviço de limpeza. Além disso, no Sul, 100% dos domicílios dos indígenas possui água canalizada em pelo menos um cômodo e no Centro-Oeste nenhum indígena reside em domicílio sem água canalizada.

Em relação às limitações deste trabalho cabe apontar que pelos dados da PNAD/C não cobrir todo o território nacional, uma vez que a coleta é por amostragem, e o número de indígenas no país serem diminuto, 0,4% da população segundo o Censo Demográfico 2010, as análises se tornam mais difíceis. Contudo, diante da necessidade de revelar as desigualdades existentes no país, análises que considerem a cor ou raça da população, assim como desagregações geográficas são de extrema importância. Neste sentido, este trabalho visa contribuir tanto para o debate acerca das desigualdades quanto da necessidade de produzir dados nacionais que permitam análises segundo diversos recortes.

Referências Bibliográficas

ATKINSON, A. B. *Inequality: What can be done?* Cambridge:Harvard University Press, 2015.

BRASIL. Lei no 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, ano 93 da República. PL6.938/1981. Diário Oficial da União: Poder Executivo, 31 ago. 1981.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto promulgado em 05 de out. de 1988. República Federativa do Brasil, p. 1–226, 1988.

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Brasília, DF, ano 102 da República. PL 8.080/1990. Diário Oficial da União: Poder Executivo, 19 set. 1990.

BRASIL. Lei no 11.445 de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF, ano 119 da República. PL 11.445/2007. Diário Oficial da União: Poder Executivo, 5 jan. 2007.

BRASIL. Lei no. 13.683 de 19 de junho de 2018. Altera as Leis n^o 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), e 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília, DF. PL 13.683/2018. Diário Oficial da União: Poder Executivo, 19 jun. 2018.

CALDAS, A. D. R. et al. Mortalidade infantil segundo cor ou raça com base no Censo Demográfico de 2010 e nos sistemas nacionais de informação em saúde no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 7, p. 1–13, 2017.

- CAMPOS, M. B. et al. Diferenciais de mortalidade entre indígenas e não indígenas no Brasil com base no Censo Demográfico de 2010. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 5, p. 1–6, 2017.
- CARDINAL, N. The exclusive city: Identifying, measuring, and drawing attention to Aboriginal and Indigenous experiences in an urban context. *Cities*, v. 23, n. 3, p. 217–228, 2006.
- CEPAL. Comissão Econômica para a América Latina e Caribe. La matriz de la desigualdad social en América Latina. Santiago: ONU, 2016.
- CORREIA, J. C. et al. Residential characteristics aggravating infestation by *Culex quinquefasciatus* in a region of Northeastern Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, n. 6, p. 935–941, 2012.
- DEL POPOLO, F. et al. Indigenous peoples an urban settlements: spatial distribution, internal migration and living conditions. Santiago de Chile: ONU, 2007.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tendências demográficas: Uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos Censos Demográficos 1991 e 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Notas técnicas (Versão 1.6). Rio de Janeiro. 2019a.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua: Informações sobre os arquivos de Microdados. Rio de Janeiro. 2019b.
- PAZ, M. G. A. DA; ALMEIDA, M. F. DE; GÜNTHER, W. M. R. Prevalência de diarreia em crianças e condições de saneamento e moradia em áreas periurbanas de Guarulhos, SP. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 15, n. 1, p. 188–197, 2012.
- RAUPP, L. et al. 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. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 20, n. 1, p. 1–15, 2017.
- ONU. Organização das Nações Unidas. Leaving no one behind: the imperative of inclusive development. New York: ONU, 2016.
- SAUCHA, C. V. V.; SILVA, J. A. M. DA; AMORIM, L. B. Condições de saneamento básico em áreas hiperendêmicas para esquistossomose no estado de Pernambuco em 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 3, p. 497–506, 2015.
- STEWART, F. Horizontal Inequality: Two Types of Trap. *Journal of Human Development and Capabilities*, v. 10, n. 3, p. 315–340, 2009.