



## Trabalho, Educação e Saúde

### ARTIGO

<https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs916>

# Cobertura populacional de enfermeiros no Brasil: estimativas com base em diferentes fontes de dados

Population coverage of nurses in Brazil: estimates based on different data sources

Cobertura poblacional de enfermeros en Brasil: estimaciones basadas en diferentes fuentes de datos

Gerson Luiz Marinho<sup>1</sup>  Maria Eduarda Vianna de Queiroz<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Departamento de Enfermagem de Saúde Pública, Rio de Janeiro, Brasil. [gersonmarinho@gmail.com](mailto:gersonmarinho@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Rio de Janeiro, Brasil. [maria.eduarda.vianna.de.queiroz@gmail.com](mailto:maria.eduarda.vianna.de.queiroz@gmail.com)

### Resumo

Estima-se um déficit de seis milhões de enfermeiros em todo o mundo. Apesar da importância para os sistemas de saúde, estudos sociodemográficos são escassos devido à ausência de dados sistematizados específicos para enfermeiros. O objetivo deste estudo foi comparar a cobertura populacional de enfermeiros no Brasil com base em fontes oriundas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos anos de 2010 e 2015, e do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), nos anos de 2013 e 2019. Em ambas as fontes, houve um aumento médio de 164 mil enfermeiros em todo o Brasil. A taxa de crescimento para o período das pesquisas do IBGE (15,7% ao ano) foi o triplo daquela registrada nos dados do Cofen (5,3% ao ano). A cobertura nos estados do Brasil permanece aquém da recomendação internacional (40 enfermeiros a cada 10 mil habitantes), com maiores déficits nos estados das regiões Norte e Nordeste. As comparações deste estudo reiteram a importância da disponibilidade de dados padronizados e sistematizados para a Enfermagem no Brasil. Indicadores de saúde acurados subsidiam políticas públicas para a redução de iniquidades em saúde, com destaque para a cobertura de enfermeiros, especialmente em regiões de elevadas vulnerabilidades socioeconômicas.

**Palavras-chave** recursos humanos de Enfermagem; estratégias para cobertura universal de saúde; equidade em cobertura; cadastro de profissionais.

**Como citar:** MARINHO, Gerson L.; QUEIROZ, Maria E. V. Cobertura populacional de enfermeiros no Brasil: estimativas com base em diferentes fontes de dados. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 21, 2023, e00916202. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs916>

Recebido: 28/06/2022  
Aprovado: 11/10/2022



## Abstract

There is an estimated deficit of six million nurses worldwide. Despite its importance for health systems, sociodemographic studies are scarce due to the absence of systematized data specific to nurses. The objective of this study was to compare the population coverage of nurses in Brazil based on sources from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), in the years 2010 and 2015, and the Federal Nursing Council (Cofen), in the years 2013 and 2019. In both sources, there was an average increase of 164 thousand nurses throughout Brazil. The growth rate for the period of the IBGE surveys (15.7% per year) was triple that recorded in the Cofen data (5.3% per year). Coverage in the states of Brazil remains below the international recommendation (40 nurses per 10 thousand inhabitants), with greater deficits in the states of the North and Northeast regions. The comparisons in this study reiterate the importance of the availability of standardized and systematized data for Nursing in Brazil. Accurate health indicators subsidize public policies to reduce health inequities, with emphasis on the coverage of nurses, especially in regions with high socioeconomic vulnerabilities.

**Keywords** nursing human resources; strategies for universal health coverage; equity in coverage; registration of professionals.

## Resumen

Hay un déficit estimado de seis millones de enfermeros en todo el mundo. A pesar de la importancia para los sistemas de salud, estudios sociodemográficos son escasos debido a la ausencia de datos sistematizados específicos para enfermeros. El objetivo de este estudio fue comparar la cobertura poblacional de enfermeros en Brasil a partir de fuentes del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), en los años 2010 y 2015, y del Consejo Federal de Enfermería (Cofen), en los años 2013 y 2019. En ambas fuentes, hubo un aumento promedio de 164.000 enfermeros en todo Brasil. La tasa de crecimiento para el período de las encuestas del IBGE (15,7% anual) resultó el triple de la registrada en los datos del Cofen (5,3% anual). La cobertura en los estados de Brasil permanece por debajo de la recomendación internacional (40 enfermeros por 10.000 habitantes), con mayores déficits en los estados de las regiones Norte y Nordeste. Las comparaciones de este estudio reiteran la importancia de la disponibilidad de datos estandarizados y sistematizados para la Enfermería en Brasil. Indicadores precisos de salud apoyan las políticas públicas para reducir las desigualdades en salud, con énfasis en la cobertura de enfermeros, especialmente en regiones de alta vulnerabilidad socioeconómica.

**Palabras clave** recursos humanos de enfermería; estrategias para la cobertura universal de salud; equidad en cobertura; registro de profesionales.

## Introdução

Em 2020 foi celebrado o bicentenário da Enfermagem moderna, em alusão ao nascimento de Florence Nightingale (1820-1910), precursora dos axiomas da profissão no Ocidente (Crisp e Iro, 2018; Hammer, 2020; McEnroe, 2020). Os dois séculos de reconhecimento da profissionalização da Enfermagem foram celebrados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) ao mesmo tempo que se anunciou um déficit de aproximadamente 6 milhões de enfermeiros em todo o mundo (World Health Organization, 2020).

Nos lugares onde se fazem presentes, equipes de Enfermagem são essenciais para os sistemas de saúde, pois colaboram no enfrentamento de problemas de saúde nas mais distintas situações, que vão desde doenças transmissíveis e preveníveis até enfermidades agudas ou condições crônicas, em consonância com as diferentes características dos processos de transições demográficas e epidemiológicas (Frenk et al., 2010). A presença e atuação de enfermeiros estão, portanto, relacionadas a reduções dos níveis de mortalidade infantil (mortes de crianças menores de um ano) e mortalidade materna (óbitos de mulheres por causas ligadas à maternidade – gestação, parto e puerpério) (Cassiani et al., 2018).

No Brasil, as fontes de dados sobre os profissionais de Enfermagem (categoria que inclui enfermeiros, técnicos e auxiliares de Enfermagem) são diversas, mas a ampla maioria não permite consultas aos dados

com maior aprofundamento e detalhamento, limitando a geração de estimativas sobre características sociodemográficas. Nos mais diversos países, são realizadas investigações a respeito de uma ampla variedade de temas sobre dinâmicas sociodemográficas específicas, como desigualdades de gênero, migração, vulnerabilidades socioeconômicas, vínculos empregatícios, dentre outros (D'Antonio e Whelan, 2009; Córdova et al., 2013).

Em adição, no Brasil, há uma retórica amplamente difundida, inclusive em textos acadêmicos, que aponta a Enfermagem (referindo-se ao conjunto de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) como a maior categoria dentre todos os profissionais de saúde (representando mais da metade do total, acima de 55%). Entretanto, é importante frisar que a categoria é composta por, pelo menos, três outras categorias profissionais, cujas atribuições laborais são distintas, estabelecidas por relações hierárquicas e com expressivas diferenças salariais. Técnicos e auxiliares de Enfermagem correspondem a aproximadamente 80% da categoria denominada 'profissionais de Enfermagem' (Machado, 2016; Leal-David et al., 2018).

Assim, o volume de enfermeiros – ou seja, a parcela de profissionais com nível superior de escolaridade – corresponde a um quarto dos profissionais de Enfermagem. São esses profissionais que atuam diretamente com pacientes, habilitados para condutas que ensejam práticas clínicas, além de lidar com atividades de planejamento e gestão de recursos, de acordo com as competências estabelecidas na lei de exercício profissional dos enfermeiros (Brasil, 1986).

No relatório *State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership*, recomenda-se que, para se alcançar níveis adequados de saúde, dentre outros indicadores, os sistemas de saúde dos países contem com a disponibilidade de aproximadamente 40 enfermeiros a cada 10 mil habitantes (WHO, 2020). Chama atenção que nas seções iniciais do relatório consta um mapa-múndi com as taxas de coberturas de enfermeiros dos países, no qual o Brasil está representado na mesma escala de países como Canadá, Inglaterra e Austrália, indicando coberturas que variam de 75 a 99 enfermeiros a cada 10 mil habitantes (WHO, 2020, p. 15). Aventa-se a hipótese de que os indicadores calculados para o Brasil tenham sido gerados com base em dados que agrupam todas as categorias que compõem os profissionais de Enfermagem, indicando possível viés no cálculo de taxas de cobertura específicas para enfermeiros.

Diante do exposto, pouco se conhece a respeito das coberturas populacionais de enfermeiros no Brasil, compreendidas como um indicador internacional que auxilia na compreensão da disponibilidade de serviços de saúde, a exemplo da cobertura populacional de médicos (Brasil, 2012). Decerto, a disponibilidade de médicos pode auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas que garantam acesso aos serviços de saúde, em especial nos contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica. Entretanto, o que se busca compreender com base nas reflexões aqui expostas são aspectos que levam em conta a utilidade de cálculos que consideram a disponibilidade de enfermeiros com nível superior, doravante denominados enfermeiros.

Este estudo teve o objetivo de comparar a cobertura populacional de enfermeiros no Brasil com base em fontes oriundas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos anos de 2010 e 2015, e do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), nos anos de 2013 e 2019.

## Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado com bases de dados secundários de acesso público e gratuito, disponibilizados para *download* e armazenamento pelas instituições responsáveis pela sua produção (IBGE e Cofen). Os resultados comparam coberturas populacionais de enfermeiros em diferentes períodos da década de 2010. As comparações levaram em conta características metodológicas particulares a cada uma das fontes. Foram incluídos somente enfermeiros (profissionais graduados em cursos de nível superior), especificamente identificados pelas fontes selecionadas.

No caso do IBGE, foram comparados indicadores gerados com base no *Censo Demográfico 2010* (IBGE, 2013) e na *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD), realizada em 2015 (IBGE, 2016).

Os censos demográficos são as pesquisas mais abrangentes e representativas da população brasileira, sendo 2010 o ano da edição mais recente. Em termos metodológicos, a PNAD é a pesquisa que mais se assemelha aos procedimentos utilizados pelos censos, tendo sido selecionados dados de 2015 para este estudo por se tratar da última edição anual da pesquisa. A partir de 2016 ocorreram mudanças na metodologia da PNAD, especialmente quanto à periodicidade da coleta dos dados, que passou a ser trimestral, além de outras alterações que restringem comparações com as estimativas dos censos.

As comparações dos indicadores de cobertura gerados dos dados do Cofen foram consideradas estimativas oriundas da pesquisa *Perfil da Enfermagem no Brasil*, realizada pela autarquia em 2013 (Machado et al., 2016), e a população de enfermeiros segundo as unidades da federação para o ano de 2019 foi consultada na página eletrônica *Enfermagem em números*, que integra o portal do Cofen (2020). A página eletrônica do Cofen disponibiliza dados atualizados sobre o tamanho das categorias dos profissionais de Enfermagem segundo a unidade federativa de residência (números absolutos). Neste estudo, os dados foram recuperados em abril de 2020, quando estavam disponíveis os contingentes populacionais de enfermeiros residentes nas unidades federativas no ano de 2019 (data de referência: 1º de dezembro de 2019).

Coincidentemente, as amplitudes entre os períodos selecionados para as comparações das duas fontes de dados se aproximaram (cinco anos para as pesquisas do IBGE e seis anos para os dados do Cofen). A seguir, estão descritas características metodológicas sobre as pesquisas e dados disponibilizados pelas duas instituições.

## Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Como órgão governamental, o IBGE é responsável pela realização de pesquisas populacionais de abrangência nacional, a exemplo dos recenseamentos e das pesquisas domiciliares, que irão subsidiar políticas públicas para diversos setores sociais. Os censos demográficos apresentam o mais completo panorama da população brasileira e possuem periodicidade decenal, abrangendo os locais mais remotos do território nacional (IBGE, 2013).

Por sua abrangência e complexidade, os censos são operacionalizados por meio de dois instrumentos: o Questionário Básico, aplicado a todos os domicílios existentes no país no período de referência, e o Questionário da Amostra, que apresenta um conjunto mais amplo de questões a serem respondidas por uma amostra da população (dentre vários aspectos investigados, incluem-se as características sobre trabalho e rendimentos) (IBGE, 2013). No presente estudo foram utilizados dados da amostra do *Censo Demográfico 2010* (n = 14.019).

As Pesquisas Nacionais por Amostragem de Domicílios (PNADs) são inquéritos de abrangência nacional e até 2015 tinham periodicidade quinquenal. São realizadas para atender a diversos propósitos relativos às dinâmicas demográficas, condições de saúde, consumo alimentar e nutrição, condições de habitação e equipamentos domésticos, educação e cultura, trabalho e nível econômico do domicílio (IBGE, 2016). O delineamento metodológico empregado na *PNAD 2015* segue pressupostos semelhantes aos empregados pelos censos, por ocasião da investigação dos temas presentes no questionário da amostra. Trata-se da seleção de uma amostra probabilística de domicílios obtida em três estágios: sorteio de municípios, seguido por sorteio de setores censitários e, finalmente, de domicílios.

Nas pesquisas realizadas pelo IBGE incluídas neste estudo (*Censo Demográfico 2010* e *PNAD 2015*), a população de interesse foi selecionada pela categoria 'profissionais de enfermagem de nível superior' representada pelo código numérico 2235, que integrava a variável 'ocupação no trabalho principal'.

Para ambas as pesquisas foram preparados bancos de dados com o *download* dos microdados amostrais disponibilizados pelo IBGE. As populações de enfermeiros foram estimadas considerando procedimentos de amostragem complexa realizada em múltiplos estágios (IBGE, 2010; 2016). No presente estudo, a amostra de enfermeiros selecionada da *PNAD 2015* foi igual a 575 pessoas.

## Conselho Federal de Enfermagem (Cofen)

É a autarquia responsável pela fiscalização e regulamentação do exercício profissional das categorias que compõem as equipes de Enfermagem (auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem e enfermeiros) que atuam em todo o Brasil.

Em relação aos dados do Cofen, o acesso público aos contingentes populacionais de enfermeiros para períodos distintos somente foi possível por meio de duas ferramentas: a pesquisa *Perfil da Enfermagem no Brasil* (realizada em 2013), e os quantitativos de inscrições ativas segundo as unidades federativas, disponíveis na página eletrônica *Enfermagem em números*, situada no Portal do Cofen (para o presente estudo, referem-se ao ano de 2019). Convém esclarecer que os quantitativos de profissionais de Enfermagem presentes no site do Cofen são periodicamente atualizados e substituídos por dados mais recentes, não sendo possível recuperar contingentes populacionais de períodos anteriores, o que impossibilita a realização de análises longitudinais e séries históricas. Dessa forma, as comparações de coberturas populacionais de enfermeiros com base nos dados do Cofen se referem aos anos de 2013 e 2019.

A pesquisa *Perfil da Enfermagem no Brasil* (Cofen, 2016) foi realizada com o objetivo de conhecer as características socioeconômicas e condições de trabalho dos profissionais de Enfermagem residentes no Brasil (Machado et al., 2016). Em termos metodológicos, delineou-se um inquérito amostral com representatividade nacional, cujas estimativas permitiram a caracterização de enfermeiros, técnicos e auxiliares de Enfermagem residentes em todas as unidades federativas do Brasil. A amostra probabilística foi composta por profissionais com registros ativos (códigos numéricos exclusivos) (Machado et al., 2016). As análises do presente estudo foram realizadas com base nos contingentes de enfermeiros estimados pela pesquisa para as regiões geográficas e unidades federativas.

Os indicadores de cobertura gerados para o ano de 2013 foram comparados àqueles calculados para o ano de 2019, cujos dados agregados por unidade federativa foram recuperados na página eletrônica *Enfermagem em números* e armazenados em planilhas eletrônicas (Cofen, 2020). A consulta e *download* dos dados foram realizados em 1º de abril de 2020.

## Plano de análises

Cálculos da cobertura populacional de enfermeiros foram realizados segundo a população residente nas unidades federativas para os anos de interesse. Os denominadores empregados para os anos de 2013, 2015 e 2019 foram as estimativas da população total residente nas unidades da federação e no Distrito Federal, obtidas por meio do Sistema de Recuperação Automática (SIDRA/IBGE), ferramenta que apresenta dados agregados de pesquisas do IBGE (IBGE, 2020). Para o ano de 2010 foram usados os dados do *Censo Demográfico 2010*, disponíveis na mesma ferramenta. Os contingentes populacionais foram utilizados como denominadores de taxas de coberturas relativizadas para grupos de 10 mil pessoas.

Taxas de crescimento anual (em %) foram calculadas para o Brasil e grandes regiões geográficas com dados de todos os períodos incluídos no estudo. Os resultados foram apresentados em gráficos. As taxas de crescimento populacional foram calculadas com a seguinte fórmula.

$$r = \left[ \left( \sqrt[n]{\frac{Pt}{Po}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Onde:

$r$  = taxa de crescimento anual;

$Pt$  = período final;

$Po$  = período inicial; e

$n$  = anos no período.

Mapas coropléticos foram construídos com base na estratificação das taxas (cobertura de enfermeiros nas unidades da federação). Devido aos valores mais aproximados, as comparações foram realizadas de acordo com as fontes dos dados (mapas com os dados do IBGE – 2010 e 2015 – e mapas com dados do Cofen – 2013 e 2019).

Convém esclarecer que, devido às limitações metodológicas, as comparações entre os períodos foram orientadas segundo a instituição responsável pela geração e divulgação dos dados. As comparações de indicadores devem ser, portanto, entre os anos 2010 e 2015 (pesquisas realizadas pelo IBGE) e entre 2013 e 2019 (dados oriundos do Cofen).

Quanto aos aspectos éticos, o protocolo empregado nesta pesquisa se enquadra à lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011 (lei de acesso a dados públicos) (Brasil, 2011), e se ampara na resolução n. 510, de 7 de abril de 2016 (Brasil, 2016), do Ministério da Saúde e do Conselho Nacional de Saúde, que dispensa a apreciação e a avaliação pelo sistema do Comitê de Ética em Pesquisa e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP) de projetos de pesquisas que se utilizam de informações de acesso público, de fontes de dados censitários e daquelas cujos bancos de dados apresentam informações agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

## Resultados

Os valores absolutos que representaram os tamanhos das populações de enfermeiros residentes no Brasil foram distintos para todas as comparações, seja entre as pesquisas do IBGE seja entre os dados do Cofen. Os menores contingentes foram contabilizados pelas pesquisas do IBGE, que com o censo estimou 165.797 enfermeiros residentes no Brasil em 2010. Cinco anos depois, com um aumento absoluto de 177.410 enfermeiros, a PNAD estimou um contingente de 343.207 pessoas identificadas como enfermeiras em todo o país, ou seja, o dobro do contingente divulgado pela pesquisa censitária (Tabela 1).

**Tabela 1 – Contingentes de enfermeiros residentes nas grandes regiões geográficas de acordo com diferentes fontes de dados. Brasil, 2010, 2013, 2015 e 2019.**

Região	IBGE		Cofen					
	Censo 2010		PNAD 2015		Perfil 2013		Cofen 2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Norte	9.473	5,7	12.984	3,8	27.645	6,7	41.441	7,3
Nordeste	32.085	19,4	46.533	13,6	98.981	23,9	149.901	26,5
Sudeste	90.296	54,5	204.719	59,6	202.520	48,8	256.345	45,3
Sul	22.236	13,4	53.941	15,7	51.376	12,4	69.677	12,3
Centro-Oeste	11.707	7,1	25.030	7,3	34.190	8,2	48.094	8,5
<b>Total</b>	<b>165.797</b>	<b>100,0</b>	<b>343.207</b>	<b>100,0</b>	<b>414.712</b>	<b>100,0</b>	<b>565.458</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração dos autores com base em IBGE (2010 e 2015) e Cofen (2013 e 2019).

Nota: PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios; IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Cofen – Conselho Federal de Enfermagem.

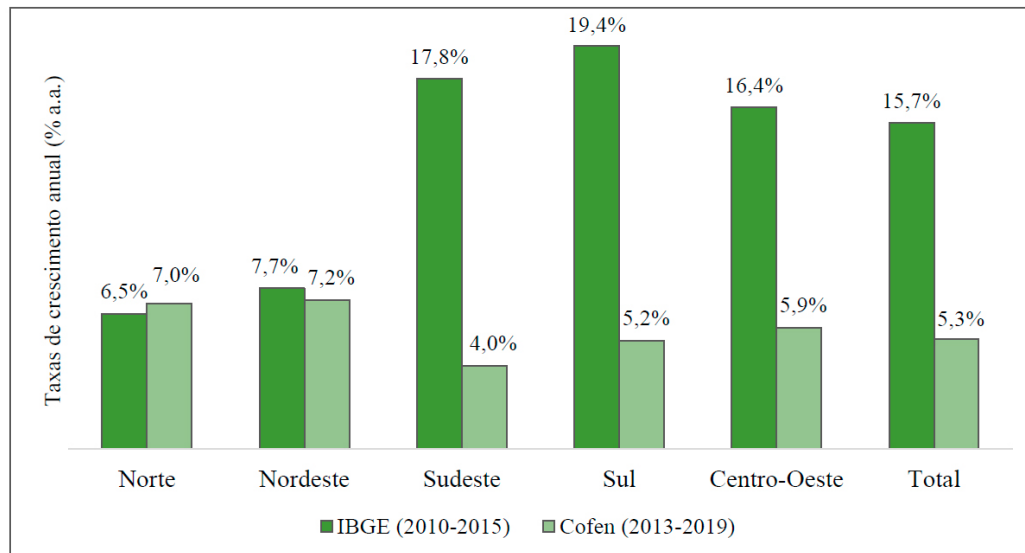
Em 2013, a pesquisa realizada pelo Cofen (2013) estimou 414.712 enfermeiros residentes no Brasil, e em 2019 foram contabilizados 565.458 registros profissionais de enfermeiros, denotando que ao longo de seis anos houve um aumento absoluto de 150.746 enfermeiros (Tabela 1). Mesmo com valores absolutos semelhantes, as variações percentuais foram marcadamente distintas, com aumento de 107,0% entre as pesquisas do IBGE (2010-2015), e de 36,3% para os dados do Cofen.

Apesar das distintas fontes de dados, pode-se observar um padrão quanto à distribuição de enfermeiros nas grandes regiões, com o Sudeste apresentando os mais elevados contingentes, alcançando

maioria nos anos de 2010 e 2015 (54,5% e 59,6%, respectivamente). As regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram os menores volumes em todos os períodos (Tabela 1).

Quanto às taxas de crescimento anual, verificou-se que entre 2010 e 2015 a população de enfermeiros identificada pelas pesquisas do IBGE aumentou a uma velocidade de 15,7% ao ano, enquanto no período referente aos dados do Cofen (2013-2019), houve um incremento anual de 5,3% no contingente de enfermeiros residentes no Brasil (Figura 1).

**Figura 1 – Taxas de crescimento anual segundo fontes dos dados (IBGE e Cofen) de acordo com as regiões do Brasil, 2010-2015 e 2013-2019.**



Fonte: IBGE (2013 e 2016) e Cofen (2016 e 2020).

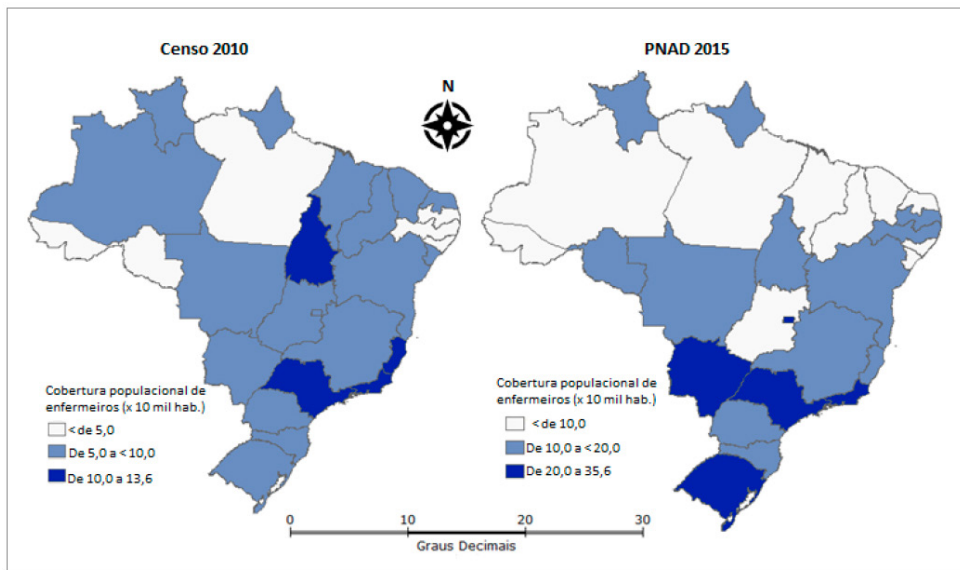
As taxas de crescimento anual de enfermeiros apresentaram particularidades quando observadas segundo as regiões brasileiras. Em ambas as fontes (IBGE e Cofen), o incremento anual de enfermeiros foi semelhante nas regiões Norte e Nordeste, com valores em torno de 7,0% ao ano (Figura 1). Já nas demais regiões, os valores registrados foram bastante discrepantes, com destaque para Sudeste e Sul, onde a taxa de crescimento de enfermeiros registrada para o período das pesquisas do IBGE (2010-2015) superaram em quatro vezes a velocidade de incremento anual de enfermeiros no Sudeste e Sul calculados com dados do Cofen (2013-2019) (Figura 1).

Quanto às coberturas populacionais de enfermeiros, as estimativas do *Censo 2010* indicaram que para todo o Brasil havia somente 8,7 enfermeiros a cada 10 mil habitantes. Em 2015, a PNAD estimou 16,8 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, o dobro da cobertura determinada com dados censitários. Os indicadores calculados para todo o Brasil com base nos dados do Cofen se mostraram mais próximos, com coberturas populacionais de 20,6 e 26,9 enfermeiros a cada 10 mil habitantes em 2013 e 2019, respectivamente.

As Figuras 2 e 3 apresentam mapas com as coberturas populacionais de enfermeiros nas unidades da federação geradas das fontes de dados selecionadas. As coberturas populacionais de enfermeiros captadas pelo *Censo Demográfico 2010* foram as mais baixas, variando de 0,6 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, em Rondônia, a 13,6 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, no Rio de Janeiro. Além de Rondônia, os estados da Paraíba, Alagoas, Pernambuco, Acre e Pará, apresentaram cobertura populacional inferior a 5 enfermeiros a cada 10 mil habitantes. Somente em quatro estados (São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Tocantins) foram registrados valores acima de 10 enfermeiros a cada 10 mil habitantes (Figura 2). As coberturas populacionais estimadas por meio dos dados da *PNAD 2015* variaram de 2,2 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, no Acre, a 35,6 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, no Distrito Federal. Para dez

estados, todos localizados nas regiões Norte e Nordeste, as coberturas foram inferiores a 10 enfermeiros a cada 10 mil habitantes (Figura 2).

**Figura 2 – Cobertura populacional de enfermeiros nas unidades da federação de acordo com pesquisas realizadas pelo IBGE (Censo 2010 e PNAD 2015). Brasil, 2010 e 2015.**

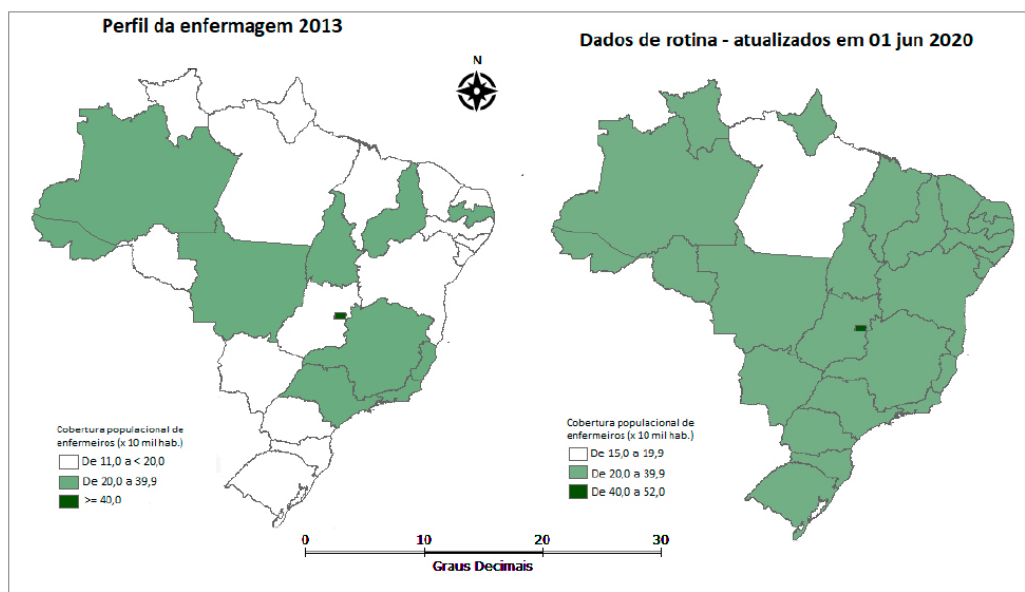


Fonte: IBGE (2013 e 2016).

As coberturas populacionais de enfermeiros calculadas com dados oriundos do Cofen foram mais próximas entre os períodos (2013 e 2019). Os indicadores de cobertura gerados com base na pesquisa *Perfil da Enfermagem no Brasil* (Cofen, 2016) foram superiores a 10,0 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, variando de 11,0 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, no Pará, a 40,6 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, no Distrito Federal (Figura 3).

Em 2019, mesmo com incremento na cobertura populacional ao longo dos seis anos, o Pará permaneceu com a menor taxa de cobertura (15,9 enfermeiros a cada 10 mil habitantes), e novamente a mais elevada foi registrada para o Distrito Federal (51,8 enfermeiros a cada 10 mil habitantes) (Figura 3).

**Figura 3 – Cobertura populacional de enfermeiros nas unidades da federação de acordo com pesquisas realizadas pelo Cofen e com registros administrativos. Brasil, 2013 e 2019.**



Fonte: Cofen (2016 e 2020).



## Discussão

Os profissionais de saúde representam um segmento indispensável no mercado de trabalho, e à medida que avançam os processos de transição demográfica e epidemiológica, ampliam-se as necessidades em saúde da população, em especial devido ao aumento da carga de doenças e condições crônicas. Dentre esses profissionais, as equipes de Enfermagem têm um papel essencial, pois estão presentes em todos os pontos das redes de atenção à saúde, no âmbito público ou privado (Machado et al., 2016; Marinho et al., 2019).

No Brasil, a Enfermagem é representada por três categorias (auxiliares, técnicos e enfermeiros) que em conjunto representam mais da metade de todos os profissionais de saúde. Apesar de comporem a maioria dos trabalhadores do setor de saúde, as categorias se diferenciam pelos níveis de escolaridade (formação) e por atribuições distintas, estabelecidas por relações hierárquicas e consequentes diferenças salariais. Atualmente, o Cofen registra 2,7 milhões de profissionais de Enfermagem em atividade no Brasil, dos quais 24,6% são enfermeiros (Cofen, 2020). Portanto, apesar da retórica que homogeneiza a Enfermagem, imprimindo relevância corporativa e importância política, para o campo científico, que se preocupa com dinâmicas sociodemográficas e indicadores de acesso à saúde no Brasil, é essencial estratificar e separar as categorias com o objetivo de se obter cenários mais fidedignos, inclusive para o enfrentamento das desigualdades dentro da Enfermagem.

Com o objetivo de demonstrar diferenças na distribuição espacial e coberturas populacionais por enfermeiros no Brasil, a diversidade das fontes de dados se apresenta como um aspecto central no desenvolvimento de indicadores de cobertura e acesso a serviços de saúde. Conforme demonstrado, as pesquisas do IBGE estimaram 165,7 mil e 343,2 mil enfermeiros em 2010 e 2015, respectivamente (aumento absoluto de 177,4 mil enfermeiros em todo o Brasil), enquanto os registros do Cofen contabilizaram 414,7 mil e 565,4 mil enfermeiros em 2013 e 2019, respectivamente (crescimento absoluto de 150,7 mil enfermeiros em todo o Brasil).

Apesar de os aumentos nos contingentes absolutos para os dois períodos terem sido aproximados (em média, 164,0 mil enfermeiros), as taxas de crescimento anuais, que indicam a velocidade do crescimento populacional, foram discrepantes, indicando que no período das pesquisas do IBGE o incremento anual de enfermeiros (15,7% a.a.) foi o triplo do crescimento anual observado para o período dos registros do Cofen (5,3% a.a.). As análises realizadas com base em taxas de crescimento anual podem revelar padrões e dinâmicas populacionais interessantes para os mais diversos grupos populacionais. Lembrando que, como fenômeno da dinâmica demográfica (nascimentos, mortes e migrações), a taxa de crescimento anual da população brasileira no ano de 2021 foi de 0,74% (IBGE, 2020).

Sobre esse aspecto, é interessante notar que, pelas magnitudes apresentadas, as taxas de crescimento de enfermeiros não se explicam por meio de eventos demográficos e provavelmente estão relacionadas ao excesso de cursos de graduação, sobretudo de redes privadas, e às condições de trabalho. De acordo com o Censo Demográfico realizado no ano 2000, aproximadamente 11,0% dos enfermeiros residentes no Brasil declararam jornadas de trabalho acima de 40 horas semanais e com os menores rendimentos ao mesmo tempo. Na análise sobre a dinâmica de crescimento desse segmento de enfermeiros, verificou-se que entre 2000 e 2010, em todo o país, esse grupo aumentou a uma taxa de 12,7% a.a., e na região Sudeste o incremento ocorreu a uma velocidade de 15,4% a.a. (Fernandes et al., 2013; Oliveira, Silva e Lima, 2018; Marinho et al., 2019).

É provável que, dentre as profissões da área da saúde, a Enfermagem seja a que apresente as mais elevadas taxas de crescimento anual, o que inaugura possibilidades de maior entendimento sobre a distribuição e disponibilidade de enfermeiros. Enquanto a distribuição e a atuação de médicos são amplamente utilizadas como indicadores de cobertura e acesso aos serviços e em análises sociodemográficas e epidemiológicas (Szwarcwald et al., 2021), os estudos que consideram a disponibilidade de enfermeiros ainda são escassos e, em geral, preocupam-se em estabelecer panoramas regionais, comparando a disponibilidade de enfermeiros nos países (Cassiani et al., 2018; OMS, 2016).

No cenário apresentado para os países das Américas, construído com base em diversas fontes de dados para distintos períodos da década de 2010, a cobertura de enfermeiros a cada 10 mil habitantes variou de 3,5, no Haiti, a 114,4, nos Estados Unidos. Com dados de 2011, o Brasil apresentava cobertura de 7,1 enfermeiros a cada 10 mil habitantes, valor abaixo da cobertura mediana das Américas, que foi de 10,4 enfermeiros a cada 10 mil habitantes (Cassiani et al., 2018). Recentemente, a OMS divulgou que para que os sistemas de saúde alcancem bons resultados, recomenda-se uma cobertura de aproximadamente 40 enfermeiros a cada 10 mil pessoas (WHO, 2020).

Ambas as fontes apresentam limitações. Apesar da maior cobertura, controle e atualização periódica dos registros profissionais (códigos numéricos individuais), o Cofen disponibiliza apenas dados absolutos sobre as três categorias da Enfermagem (auxiliares, técnicos e enfermeiros), agregados segundo unidades da federação e Distrito Federal, podendo ser armazenados em planilhas eletrônicas. Além disso, não é possível acessar dados de períodos anteriores, o que impede análises de tendências temporais.

Apesar da representatividade nacional e a esperada geração de estimativas para diversos segmentos da população residente no Brasil, as pesquisas amostrais realizadas pelo IBGE (censos e PNAD, por exemplo) investigam uma ampla variedade de temas, sendo as categorias ocupacionais e as condições de trabalho apenas dois deles. Nesse sentido, os procedimentos metodológicos que incluem complexos delineamentos para a determinação das amostras acabam levando a subestimações de determinadas categorias, a exemplo dos profissionais de Enfermagem.

As análises realizadas por meio de fontes de dados e períodos distintos deixam clara a necessidade de ampliarmos os debates acerca das padronizações de categorias, além de aprofundarmos os debates sobre práticas profissionais e especificidades das competências e habilidades de enfermeiros e técnicos de enfermagem, sem esquecer as parteiras, doulas e obstetrias.

No caso dos censos realizados pelo IBGE, os profissionais de Enfermagem vêm sendo identificados por diferentes categorias desde o início da investigação sobre ocupação e trabalho, no Censo de 1960, quando foram pesquisados 'enfermeiros e massagistas'. Nos censos seguintes (1970, 1980 e 1991), foram classificados como 'enfermeiros diplomados' e 'não diplomados'. Na edição do Censo 2000, a categoria passou a se chamar 'enfermeiros de nível superior e afins'. Finalmente, na última edição, em 2010, enfermeiros e técnicos de enfermagem foram denominados 'profissionais de enfermagem', que se distinguiam pelos códigos numéricos (2221 e 3221, respectivamente).

Um importante aspecto das pesquisas amostrais é a possibilidade de descrever os segmentos da população investigada segundo inúmeras características socioeconômicas, permitindo análises mais completas, que extrapolam as taxas de cobertura populacional com base em valores absolutos. Análises de microdados amostrais oriundos das pesquisas nacionais permitem estudos sobre desigualdades de gênero, padrões de migração, desigualdades socioeconômicas e étnico-raciais (D'Antonio e Whelan, 2009; Silva et al., 2016; Marinho et al., 2019 e 2022). Em relação às condições de trabalho, é possível fazer investigações sobre vínculos empregatícios nos setores públicos ou privados, atividades que exercem, incluindo serviços de Atenção Primária à Saúde, rendimentos etc. (Marinho et al., 2022; Oliveira, Silva e Lima, 2018).

Conforme já mencionado, no bojo do debate acerca da disponibilidade de recursos humanos da saúde, recentemente a OMS anunciou o déficit de enfermeiros em nível internacional e uma distribuição desigual, com concentrações em grandes centros urbanos. Dentre as dificuldades para a atração de enfermeiros, destacam-se movimentos migratórios pouco atrativos, uma vez que se reconhece que as condições de emprego e trabalho são insatisfatórias (WHO, 2020).

Assim, restam poucas dúvidas de que os enfermeiros têm potencial para colaborar significativamente com a melhoria da qualidade dos programas que norteiam os serviços de saúde, em especial no âmbito dos cuidados primários, sobretudo na prevenção de complicações oriundas de agravos crônico-degenerativos (Leal-David, 2018; Paz et al., 2018; WHO, 2020).

Mesmo com limitações inerentes às fontes dos dados, os resultados deste trabalho reforçam que, no caso do Brasil, persistem desigualdades regionais na distribuição de enfermeiros, com importante concentração nas regiões Sudeste e Sul. Para todas as fontes e períodos, alguns estados do Norte e Nordeste apresentaram coberturas bastante reduzidas, cujos valores eram inferiores a 10 enfermeiros a cada 10 mil habitantes.

## Considerações finais

As análises apresentadas neste artigo demonstram importantes diferenças em relação ao quantitativo de enfermeiros residentes no Brasil. Ainda que não tenha sido possível avaliar características socioeconômicas, inúmeras hipóteses podem ser delineadas no sentido de compreendermos os cenários sobre a presença de enfermeiros nas regiões do Brasil.

Com base em diversas fontes de dados, é possível verificar que a população de enfermeiros no Brasil vem crescendo a velocidades impressionantes, o que pode ser explicado por diversas hipóteses, com destaque para a expansão dos centros de formação universitária, especialmente de natureza privada. A compreensão da origem e qualidade dos dados é um avanço necessário, assim como a realização de inquéritos específicos sobre os profissionais de Enfermagem no Brasil.

A importância desses profissionais ficou ainda mais evidente com a pandemia de Covid-19, quando técnicos e enfermeiros assumiram os cuidados mais críticos das pessoas acometidas pelo vírus, inclusive no início da crise sanitária, quando não se tinham informações sólidas sobre prognósticos dessa nova doença. Dentre os profissionais de saúde, as mais expressivas taxas de letalidade foram registradas para os trabalhadores de Enfermagem. Este é um importante motivo para que essa categoria seja cada vez mais compreendida e valorizada.

### Informações do artigo

#### Contribuição dos autores

Concepção do estudo: GLM.  
Curadoria dos dados: GLM.  
Coleta de dados: GLM e MEVQ.  
Análise dos dados: GLM e MEVQ.  
Redação - manuscrito original: GLM e MEVQ.  
Redação - revisão e edição: GLM e MEVQ.

#### Financiamento

Programa de Bolsas de Iniciação Científica da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), processo n. 203.798/2021.

#### Conflitos de interesses

Não há.

#### Aspectos éticos

Não se aplica.

#### Apresentação prévia

Esse artigo é resultante de análises executadas por Maria Eduarda Vianna de Queiroz, no âmbito do Programa de Bolsas de Iniciação Científica da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Pibic/Faperj), processo n. 203.798/2021.

## Referências

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986*. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L7498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7498.htm). Acesso em: 9 nov. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011*. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n. 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei n. 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm). Acesso em: 9 nov. 2022.

BRASIL. *Indicadores de cobertura*: F.1 Número de consultas médicas (SUS) por habitante. Brasília: Rede Interagencial de Informações para Saúde; Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Resolução n. 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre a dispensa de apreciação de projetos desenvolvidos a partir de dados secundários de acesso livre e gratuito. *Diário Oficial da União*, Brasília, Seção 1, DF, edição 98, p. 44, 24 maio, 2016. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581). Acesso em: 9 nov. 2022.

CASSIANI, Silvia H. B. *et al.* Distribución de la fuerza de trabajo en enfermería en la Región de las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, [S. l.], v. 42, 2018. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.72>. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34993>. Acesso em: 9 nov. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). *Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil*: banco de dados. Rio de Janeiro: Cofen, 2016. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/index.html>. Acesso em: 9 nov. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). *Enfermagem em números*. Brasília, DF: Cofen, 2020. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>. Acesso em: 9 nov. 2022.

CÓRDOVA, Maria I. P. *et al.* Role and working conditions of nurses in public health in Mexico and Peru: a binational qualitative study. *Journal of Nursing Management*, [S. l.], v. 21, n. 8, p. 1.034-10.43, nov. 2013. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01465.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2834.2012.01465.x>. Acesso em: 9 nov. 2022.

CRISP, Nigel; IRO, Elizabeth. Nursing now campaign: raising the status of nurses. *The Lancet*, [S. l.], v. 391, n. 10.124, mar. 2018. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30494-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30494-X). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30494-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30494-X/fulltext). Acesso em: 9 nov. 2022.

D'ANTONIO, Patricia; WHELAN, Jean C. Counting nurses: The power of historical census data. *Journal of Clinical Nursing*, [S. l.], v. 18, n. 19, p. 2.717-2.724, out. 2009. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02892.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2009.02892.x>. Acesso em: 9 nov. 2022.

FERNANDES, Joscélia D. *et al.* Expansion of higher education in Brazil: increase in the number of Undergraduate Nursing courses. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 21, n. 3, p. 670-678, jun. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000300004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Mxnr99VnQ74vgxYMJHfZdtj/?lang=en>. Acesso em: 9 nov. 2022.

FRENK, Julio *et al.* Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, [S. l.], v. 376, n. 9.756, p. 1923-1958, dez. 2010. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)61854-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)61854-5/fulltext). Acesso em: 9 nov. 2022.

HAMMER, Joshua. The Defiance of Florence Nightingale. *Smithsonian Magazine*, Washington, D.C., mar. 2020. Disponível em: <https://www.smithsonianmag.com/history/the-worlds-most-famous-nurse-florence-nightingale-180974155/>. Acesso em: 9 nov. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Metodologia do Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. (Série Relatórios Metodológicos, v. 41). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81634.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2015*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Estimativas da População*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 9 nov. 2022.

LEAL-DAVID, Helena M. S. *et al.* O enfermeiro na Atenção Básica: processo de trabalho e desafios contemporâneos. In: MENDONÇA, Maria H. M. *et al.* (org.). *Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisa*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2018. p. 337-368.

MACHADO, Maria H. Notas metodológicas. *Enfermagem em Foco*, Brasília, DF, v. 7, p. 6-8, 2016. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.685>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/685>. Acesso em: 9 nov. 2022.

MACHADO, Maria H. *et al.* Aspectos gerais da formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros, técnicos e auxiliares. *Enfermagem em Foco*, Brasília, DF, v. 7, p. 15-27, 2016. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.687>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/687>. Acesso em: 9 nov. 2022.

MARINHO, Gerson L. *et al.* Enfermeiros no Brasil: transformações socioeconômicas no início do século XXI. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, 2019. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0198>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/HqQzCskrFmpr66W4hjkyBDt/?lang=en>. Acesso em: 9 nov. 2022.

MARINHO, Gerson L. *et al.* Nursing in Brazil: socioeconomic analysis with a focus on the racial composition. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S. l.], v. 75, n. 2, 2022. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1370>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/4w9WGfMG9fLTmzTt8JJDZkv/?lang=en>. Acesso em: 9 nov. 2022.

McENROE, Natasha. Celebrating Florence Nightingale's bicentenary. *The Lancet*, [S. l.], v. 395, n. 10.235, p. 1.475-1.478, 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30992-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30992-2). Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)30992-2.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)30992-2.pdf). Acesso em: 9 nov. 2022.

OLIVEIRA, Bruno L. C. A.; SILVA, Alécia M.; LIMA, Sara F. Carga semanal de trabalho para enfermeiros no Brasil: desafios ao exercício da profissão. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 1.221-1.236, set./dez. 2018. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00159>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/NLcnBWSyFd8V4XGWwSqfZkm/?lang=pt>. Acesso em: 9 nov. 2022.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: personal sanitario 2030. In: ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD, 69., 2016, Genebra. *Atas* [...]. Genebra: OMS, 2016. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254600/A69\\_R19-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254600/A69_R19-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 9 nov. 2022.

PAZ, Elisabete P. A. *et al.* Práticas avançadas em enfermagem: rediscutindo a valorização do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde. *Enfermagem em Foco*, Brasília, DF, v. 9, n. 1, p. 41-43, 2018. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2018.v9.n1.1856>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1856>. Acesso em: 9 nov. 2022.

SILVA, Kênia L. *et al.* Migrant nurses in Brazil: demographic characteristics, migration flow and relationship with the training process. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 24, 2016. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0390.2686>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/XRxL6Tkt4WQKn79JkqNhFbB/?lang=en>. Acesso em: 9 nov. 2022.

SZWARCWALD, Célia L. *et al.* Mudanças no padrão de utilização de serviços de saúde no Brasil entre 2013 e 2019. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S. l.], v. 26, p. 2.515-2.528. Suplemento 1. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43482020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qbhk5mGhJNb6hvrygNkPBGz/?lang=pt>. Acesso em: 9 nov. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership*. Genebra: WHO, 2020.