Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

# Expansão da força de trabalho em enfermagem e persistência de desigualdades regionais no Rio Grande do Norte

Expansion of the nursing workforce and the persistence of regional inequalities in Rio Grande do Norte

Expansión de la fuerza laboral de enfermería y persistencia de desigualdades regionales en Rio Grande do Norte

Winara Kezia Lima Oliveira[1], Marina Fernandes Figueiredo[1], Henrique Alves Barbosa[1], Isabelle Ribeiro Barbosa[1].

**RESUMO**

**Objetivo:** Analisar a distribuição geográfica e a evolução temporal da força de trabalho em enfermagem no estado do Rio Grande do Norte, comparando os anos de 2009, 2014, 2019 e 2024. **Métodos:** Estudo ecológico de base populacional, que utiliza dados secundários do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/DATASUS). A oferta de enfermeiros e técnicos de enfermagem foi estimada pela razão de profissionais por 1.000 habitantes, utilizando dados dos censos demográficos. A análise foi conduzida nos níveis municipal e regional, segundo as Regiões de Saúde, com elaboração de mapas temáticos e cálculo das variações percentuais entre os períodos. **Resultados:** Observou-se crescimento expressivo da força de trabalho em enfermagem, com aumento de aproximadamente 224% no número de enfermeiros e 542,6% de técnicos de enfermagem. Apesar disso, a distribuição permaneceu desigual, com concentração de profissionais nos municípios-sede das Regiões de Saúde e baixa oferta em municípios de pequeno porte. A expansão foi mais acentuada entre 2019 e 2024, especialmente para técnicos de enfermagem, ampliando a razão técnicos/enfermeiros em todas as regiões. **Conclusão:** O crescimento quantitativo da força de trabalho em enfermagem não resultou em maior equidade territorial, sendo necessário políticas de valorização profissional orientadas pelas necessidades regionais.

**Palavras-chave:** Enfermagem, Mão de obra em saúde, Disparidades em assistência à saúde, Sistema único de saúde.

**ABSTRACT**

**Objective:** To analyze the geographic distribution and temporal evolution of the nursing workforce in the state of Rio Grande do Norte, Brazil, comparing the years 2009, 2014, 2019, and 2024. **Methods:** This is a population-based ecological study using secondary data from the National Registry of Health Establishments (CNES/DATASUS). The supply of nurses and nursing technicians was estimated by the ratio of professionals per 1,000 inhabitants, using population data from demographic censuses. Analyses were conducted at the

[1] Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Santa Cruz – RN.

**Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Concessão de bolsa de produtividade para Isabelle Ribeiro Barbosa [processo nº 302876/2022-7].**

**SUBMETIDO EM: 1/2026 | ACEITO EM: 2/2026 | PUBLICADO EM: 3/2026**

municipal and regional levels, according to Health Regions, with the development of thematic maps and calculation of percentage variations between the analyzed periods. **Results:** A significant expansion of the nursing workforce was observed over the study period, with an increase of approximately 224% in the number of nurses and 542.6% in nursing technicians. Despite this growth, distribution remained uneven, with concentration of professionals in municipalities hosting Health Regions and persistent low supply in small municipalities. Expansion was more pronounced between 2019 and 2024, particularly among nursing technicians, increasing the technician-to-nurse ratio in all regions. **Conclusion:** The quantitative growth of the nursing workforce did not result in greater territorial equity, highlighting the need for professional valuation policies aligned with regional needs.

**Keywords:** Nursing, Health workforce, Helthcare cisparities, Unified health system.

**RESUMEN**

**Objetivo:** Analizar la distribución geográfica y la evolución temporal de la fuerza laboral de enfermería en el estado de Rio Grande do Norte, Brasil, comparando los años 2009, 2014, 2019 y 2024. **Métodos:** Estudio ecológico de base poblacional, basado en datos secundarios del Registro Nacional de Establecimientos de Salud (CNES/DATASUS). La oferta de enfermeros y técnicos de enfermería se estimó mediante la razón de profesionales por 1.000 habitantes, utilizando datos censales. El análisis se realizó a nivel municipal y regional, según las Regiones de Salud, con elaboración de mapas temáticos y cálculo de variaciones porcentuales. **Resultados:** Se observó un crecimiento significativo de la fuerza laboral de enfermería, con un aumento aproximado del 224% en enfermeros y del 542,6% en técnicos de enfermería. No obstante, la distribución permaneció desigual, con concentración en los municipios sede de las Regiones de Salud y baja oferta en municipios pequeños. La expansión fue más intensa entre 2019 y 2024, especialmente entre los técnicos, incrementando la razón técnicos/enfermeros. **Conclusión:** El crecimiento cuantitativo de la fuerza laboral de enfermería no se tradujo en mayor equidad territorial, evidenciando la necesidad de políticas de valorización profesional orientadas a las necesidades regionales.

**Palabras clave:** Enfermería, Fuerza laboral en salud, Disparidades en atención de salud, Sistema único de salud.

## INTRODUÇÃO

A enfermagem é uma profissão marcada pela oferta contínua de assistência e cuidado aos pacientes, caracterizando-se pelo contato direto dos profissionais com os usuários dos serviços de saúde e seus familiares (OLIVEIRA RF, et al., 2017). A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), revisada em 2017, evidencia o papel central da enfermagem na Estratégia de Saúde da Família (ESF), reconhecendo esses profissionais como fundamentais para a promoção da saúde, a prevenção de agravos e o atendimento às demandas da população. Essa relevância não se restringe à Atenção Básica, uma vez que a enfermagem sustenta a organização do cuidado nos diferentes níveis de complexidade assistencial, desenvolvendo ações de cuidado integral e humanizado ao longo do processo saúde–doença (BRASIL, 2017).

No âmbito internacional, organizações como a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Conselho Internacional de Enfermeiros (International Council of Nurses – ICN) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) alertam para a insuficiência e a má distribuição de profissionais de enfermagem em diversos países. Esses organismos reconhecem a enfermagem como eixo estruturante dos sistemas de saúde e destacam que a escassez desses profissionais compromete a qualidade da assistência e o alcance da cobertura universal em saúde. Além disso, enfatizam que o fortalecimento da força de trabalho em enfermagem é essencial para responder às demandas epidemiológicas atuais, ao envelhecimento populacional e às emergências sanitárias, recomendando investimentos em formação, valorização profissional e políticas de retenção, especialmente em regiões mais vulneráveis (WHO, 2025).

No contexto brasileiro, a categoria reúne um quantitativo superior a dois milhões de profissionais, com presença nos 5.570 municípios e nas 27 unidades da Federação, atuando em todas as estruturas

organizacionais do sistema de saúde, o que evidencia sua ampla distribuição territorial e relevância estratégica para o funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS). Contudo, esse expressivo quantitativo convive com desigualdades regionais na distribuição da força de trabalho, refletindo disparidades socioeconômicas e organizacionais semelhantes às descritas em outros locais do globo (SILVA MCN E MACHADO MH, 2020).

A escassez e a inadequada distribuição geográfica dos profissionais de enfermagem impacta não apenas os profissionais, mas também a população, configurando-se como um problema grave e de difícil enfrentamento no país, manifestando-se de forma mais acentuada na região Nordeste e nas desigualdades locais observadas no estado do Rio Grande do Norte (RN) (NOGUEIRA PTA, et al., 2016).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar a distribuição geográfica e a evolução temporal da força de trabalho em enfermagem no RN, comparando os anos de 2009, 2014, 2019 e 2024. A pesquisa justifica-se pela relevância de análises temporais para subsidiar o planejamento do trabalho em saúde e a tomada de decisão baseada em evidências (MACHADO MH E XIMENES NETO FRG, 2018). Além disso, o conhecimento sistemático sobre a disponibilidade e a distribuição dos profissionais de enfermagem contribui para o fortalecimento dos sistemas de saúde, bem como para a garantia do acesso e da qualidade da atenção (WHO, 2025).

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico de base populacional, fundamentado em dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). O desfecho do estudo corresponde à oferta de profissionais de enfermagem no RN.

O RN está localizado na região Nordeste do Brasil e possuía população estimada em 3.302.729 habitantes, segundo o Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O estado é composto por 167 municípios, organizados em quatro mesorregiões (Agreste, Central, Leste e Oeste) e 19 microrregiões. No âmbito da organização do SUS, encontra-se dividido em oito Unidades Regionais de Saúde Pública (URSAPs), com sedes em São José de Mipibu, Mossoró, João Câmara, Caicó, Santa Cruz, Pau dos Ferros, Natal e Açu.

A oferta de profissionais de enfermagem foi estimada por meio da razão entre o número de profissionais e a população residente, expressa por 1.000 habitantes, para cada ano do período analisado. Inicialmente, o indicador foi calculado para a categoria dos enfermeiros e, posteriormente, para os técnicos de enfermagem. Os dados referentes ao número de profissionais foram obtidos a partir do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), disponível no DATASUS, na aba Recursos Humanos, considerando os registros a partir de agosto de 2007 e as ocupações classificadas segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO 2002). Para a extração dos dados, selecionou-se o estado do RN e todas as categorias correspondentes às profissões de enfermeiro e técnico de enfermagem. As informações populacionais, por área geográfica e ano, foram obtidas a partir dos Censos Demográficos disponibilizados no DATASUS.

O levantamento dos dados foi realizado inicialmente no nível municipal e, posteriormente, por Região de Saúde (Comissão Intergestores Regional – CIR), considerando os anos de 2009, 2014, 2019 e 2024. A partir dessas informações, foram elaborados mapas temáticos para a análise geográfica da oferta de profissionais de enfermagem em cada ano analisado, bem como tabelas descritivas contendo as médias por região de saúde e os percentuais de variação entre os períodos.

A variação percentual entre os períodos foi calculada por meio da seguinte fórmula:

**Variação (%) = ((valor no período seguinte ÷ valor no período anterior) − 1) × 100**

Esse indicador expressa o aumento ou a redução percentual da oferta de profissionais entre os períodos comparados, permitindo identificar as principais mudanças observadas nos intervalos de cinco anos, tanto entre os municípios quanto entre as regiões de saúde.

Adicionalmente, foi construída uma tabela que apresenta a relação entre técnicos de enfermagem e enfermeiros ao longo dos anos, por região de saúde, calculada pela razão entre o número de técnicos de enfermagem e o número de enfermeiros.

Para a elaboração dos mapas, utilizou-se o software TabWin, versão 4.13. A compilação dos dados e o cálculo das variações percentuais foram realizados no Microsoft® Excel® for Microsoft 365 MSO (versão 2503, build 16.0.18623.20116).

Por se tratar de um estudo desenvolvido a partir de dados secundários, provenientes de bases públicas de acesso aberto, sem possibilidade de identificação individual, a pesquisa atende às normas éticas vigentes e dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

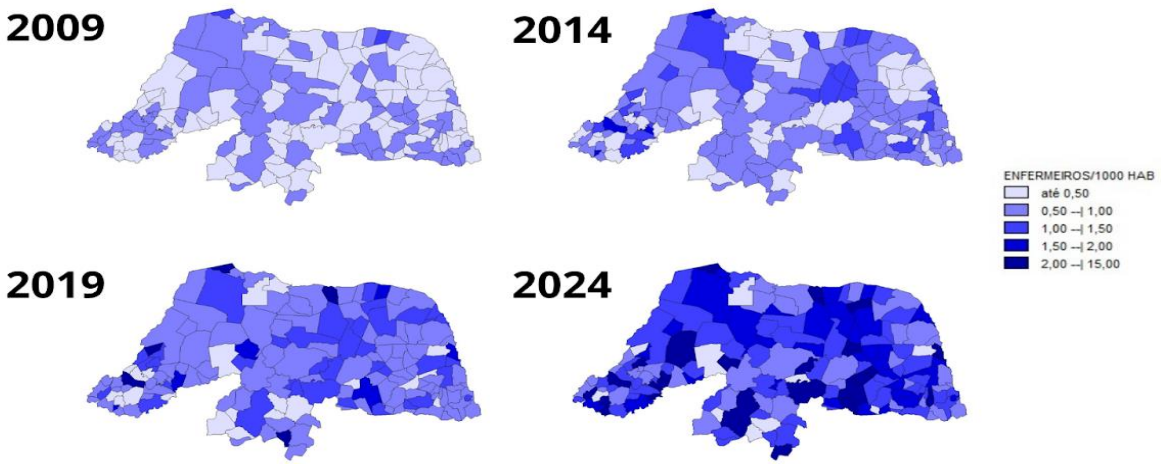
Entre 2009 e 2024, o número de enfermeiros no RN aumentou de 1.920 para 6.220 profissionais, refletindo um crescimento expressivo da oferta na maioria dos municípios do estado. Em 2009, predominava uma densidade de até 1,0 enfermeiro por 1.000 habitantes, com distribuição espacial ainda bastante heterogênea. Naquele ano, apenas os municípios de Pedra Grande (3ª Região de Saúde) e Tibau (2ª Região de Saúde) apresentavam densidade superior a 1,0 enfermeiro por 1.000 habitantes (**Figura 1**).

Em 2014, observou-se uma ampliação da oferta, com destaque para municípios do Oeste Potiguar, vinculados à 6ª Região de Saúde, especialmente Frutuoso Gomes, Major Sales e Pau dos Ferros, além de Tibau, que manteve níveis elevados em relação aos demais municípios.

No ano de 2019, verificou-se novo avanço, com os municípios de Guamaré, Pau dos Ferros, Santana do Seridó, Severiano Melo e Tibau apresentando densidade superior a 2,0 enfermeiros por 1.000 habitantes, indicando maior concentração da força de trabalho em áreas específicas do estado.

Em 2024, destaca-se o crescimento da oferta na região do Agreste Potiguar, correspondente à 5ª Região de Saúde, especialmente no agrupamento de municípios formado por Barcelona, Santa Cruz, São Bento do Trairí e Sítio Novo. Apesar desse avanço, persistiram desigualdades territoriais, com alguns municípios mantendo densidade de até 0,5 enfermeiro por 1.000 habitantes, entre eles Campo Grande, Jardim do Seridó, Lagoa Nova, Monte das Gameleiras, Ouro Branco, Riacho de Santana, São Gonçalo do Amarante, Serra do Mel, Severiano Melo e Timbaúba dos Batistas. Cabe destacar que São Gonçalo do Amarante e Serra do Mel não apresentaram, em nenhum dos anos analisados, densidade superior a 0,5 enfermeiro por 1.000 habitantes, evidenciando a persistência de baixa oferta ao longo de todo o período estudado.

**Figura 1 -** Distribuição espacial da densidade de enfermeiros por 1.000 habitantes nos municípios do Rio Grande do Norte nos anos de 2009, 2014, 2019 e 2024.




**Fonte:** Oliveira WKL, et al., 2026; dados extraídos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), 2025.

Observou-se o predomínio de maior concentração de profissionais nos municípios que sediam as Regiões de Saúde, padrão que se torna mais evidente a partir de 2019, quando se aprofunda a diferença em relação aos municípios vizinhos. No período analisado, todas as regiões de saúde apresentaram crescimento no número de profissionais, com incrementos mais expressivos entre 2019 e 2024.

A Região Metropolitana apresentou variação exclusivamente crescente ao longo de todo o período, enquanto a 1ª Região de Saúde concentrou a maior taxa de variação observada entre 2019 e 2024, conforme apresentado na **Tabela 1**.

**Tabela 1 -** Oferta de enfermeiros a cada 1000 habitantes e percentual de variação entre os períodos nas regiões de saúde do estado do Rio Grande do Norte.

| | Oferta de enfermeiro por 1000 habitantes | | | | Variação entre períodos (%) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009 | 2014 | 2019 | 2024 | 2009 - 2014 | 2014 - 2019 | 2019 - 2024 |
| 1ª Região de Saúde - São José de Mipibu | 0,53 | 0,71 | 0,8 | 1,58 | 33,96 | 12,68 | 97,50 |
| 2ª Região de Saúde - Mossoró | 0,59 | 0,92 | 1,08 | 1,7 | 55,93 | 17,39 | 57,41 |
| 3ª Região de Saúde - João Câmara | 0,41 | 0,65 | 0,93 | 1,22 | 58,54 | 43,08 | 31,18 |
| 4ª Região de Saúde - Caicó | 0,44 | 0,69 | 0,95 | 1,75 | 56,82 | 37,68 | 84,21 |
| 5ª Região de Saúde - Santa Cruz | 0,53 | 0,8 | 1,08 | 1,59 | 50,94 | 35,00 | 47,22 |
| 6ª Região de Saúde - Pau dos Ferros | 0,54 | 0,83 | 1,08 | 1,56 | 53,70 | 30,12 | 44,44 |
| 7ª Região de Saúde - Metropolitana | 0,75 | 0,94 | 1,43 | 2,21 | 25,33 | 52,13 | 54,55 |
| 8ª Região de Saúde - Açu | 0,59 | 0,79 | 0,95 | 1,31 | 33,90 | 20,25 | 37,89 |

**Fonte:** Oliveira WKL, et al., 2026; dados extraídos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), 2025.

A análise da **Tabela 1** evidencia que a 4ª Região de Saúde (Caicó) apresentou um dos crescimentos mais expressivos da oferta de profissionais, com variação de 84,21% entre 2019 e 2024. A 2ª Região de Saúde (Mossoró) também apresentou crescimento ao longo de todo o período estudado, embora com magnitudes distintas entre os intervalos analisados (2009–2014: 55,93%; 2014–2019: 17,39%; 2019–2024: 57,41%).

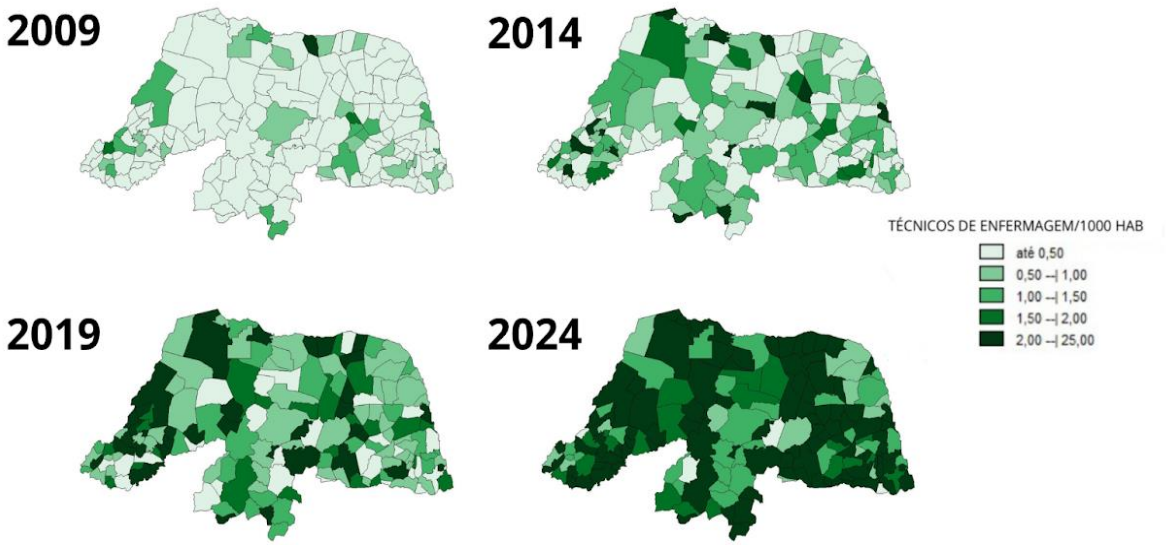
Em contraste, a 3ª (João Câmara) e a 8ª (Açu) Regiões de Saúde apresentaram avanços mais lentos em comparação às demais regiões. No intervalo 2019–2024, a 3ª Região registrou variação de 31,18%, enquanto a 8ª Região apresentou crescimento de 37,89%, indicando menor intensidade de expansão da oferta nesses territórios.

De forma semelhante ao observado para os enfermeiros, a distribuição dos técnicos de enfermagem em 2009 caracterizava-se por baixa densidade, com todos os municípios apresentando oferta inferior a 2,0 técnicos por 1.000 habitantes, predominando valores abaixo de 0,5 por 1.000 habitantes. A exceção foi o município de Guamaré, pertencente à 3ª Região de Saúde, que já apresentava densidade superior aos demais.

A partir de 2024, a distribuição dos técnicos de enfermagem tornou-se mais homogênea, com oferta superior a 2,0 técnicos por 1.000 habitantes em grande parte dos municípios. Esse padrão reflete não apenas o aumento expressivo no número total de profissionais, que passou de 1.956 em 2009 para 12.573 em 2024, mas também uma redução das desigualdades na distribuição territorial (**Figura 2**).

Conforme ilustrado na **Figura 2**, o município de Guamaré manteve densidade superior a 2,0 técnicos de enfermagem por 1.000 habitantes ao longo de todo o período analisado, enquanto os demais municípios passaram a atingir esse patamar a partir de 2014, incluindo Natal, capital do estado. Em 2019, observa-se ainda a concentração da oferta de técnicos em municípios-sede das Regiões de Saúde, como Santa Cruz e Mossoró.

**Figura 2 -** Distribuição espacial da densidade de técnicos de enfermagem por 1.000 habitantes nos municípios do Rio Grande do Norte nos anos de 2009, 2014, 2019 e 2024.




**Fonte:** Oliveira WKL, et al., 2026; dados extraídos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), 2025.

No período entre 2019 e 2024, observou-se um aumento expressivo na oferta de técnicos de enfermagem na 3ª Região de Saúde, com destaque para os municípios situados no entorno de João Câmara, nos quais se identificou a formação de um agrupamento espacial de elevada oferta. Padrão semelhante foi observado no Agreste Potiguar e na Microrregião do Vale do Açu, indicando expansão concentrada da força de trabalho em áreas específicas do estado.

Nesse mesmo intervalo, destaca-se o município de São Bento do Norte, que apresentou aumento da oferta de técnicos de enfermagem de 0,5 para 2,0 profissionais por 1.000 habitantes, evidenciando crescimento acentuado no período recente.

Em contrapartida, os municípios de Montanhas (1ª Região de Saúde), Cerro Corá e São Fernando (4ª Região de Saúde), bem como São Francisco do Oeste (6ª Região de Saúde), mantiveram, em 2024, oferta inferior a 0,5 técnico de enfermagem por 1.000 habitantes. Destaca-se ainda que São Francisco do Oeste apresentou comportamento distinto, com redução progressiva da oferta de técnicos ao longo de todo o período analisado.

**Tabela 2 -** Oferta de Técnicos de Enfermagem a cada 1000 habitantes e percentual de variação entre os períodos nas regiões de saúde.

| | Oferta de técnico de enfermagem por 1000 habitantes | | | | Variação entre períodos (%) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009 | 2014 | 2019 | 2024 | 2009 - 2014 | 2014 - 2019 | 2019 - 2024 |
| 1ª Região de Saúde - São José de Mipibu | 0,26 | 0,67 | 0,94 | 2,58 | 157,69 | 40,30 | 174,47 |
| 2ª Região de Saúde - Mossoró | 0,49 | 1,28 | 1,91 | 3,30 | 161,22 | 49,22 | 72,77 |
| 3ª Região de Saúde - João Câmara | 0,34 | 0,68 | 1,38 | 2,19 | 100,00 | 102,94 | 58,70 |
| 4ª Região de Saúde - Caicó | 0,29 | 0,88 | 1,32 | 2,69 | 203,45 | 50,00 | 103,79 |
| 5ª Região de Saúde - Santa Cruz | 0,63 | 0,84 | 1,54 | 2,60 | 33,33 | 83,33 | 68,83 |
| 6ª Região de Saúde - Pau dos Ferros | 0,41 | 1,02 | 1,64 | 2,79 | 148,78 | 60,78 | 70,12 |
| 7ª Região de Saúde - Metropolitana | 1,01 | 1,76 | 3,08 | 5,13 | 74,26 | 75,00 | 66,56 |
| 8ª Região de Saúde - Açu | 0,26 | 0,97 | 1,43 | 2,56 | 273,08 | 47,42 | 79,02 |

**Fonte:** Oliveira WKL, et al., 2026; dados extraídos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), 2025.

A **Tabela 2** evidencia o crescimento contínuo da oferta de técnicos de enfermagem por 1.000 habitantes em todas as regiões de saúde ao longo dos períodos analisados. No intervalo 2009-2014, a 8ª Região de Saúde apresentou a variação mais expressiva, com crescimento de 273,08%. Entre 2014-2019, o maior

incremento foi observado na 3ª Região de Saúde (102,94%), enquanto, no período 2019-2024, a 1ª Região de Saúde concentrou o maior percentual de aumento (174,47%). A 4ª Região de Saúde, sediada no município de Caicó, também se destacou por apresentar crescimento consistente ao longo do tempo, mantendo-se como a segunda região com maior variação positiva da oferta de técnicos de enfermagem por 1.000 habitantes nos períodos 2009–2014 (203,45%) e 2019–2024 (103,79%).

A **Tabela 3** demonstra que, em 2009, apenas duas regiões de saúde apresentavam razão entre técnicos/auxiliares de enfermagem e enfermeiros superior a 1,0. Em 2024, a maioria das regiões passou a apresentar razões superiores a 1,50, indicando ampliação relativa do contingente de técnicos em relação aos enfermeiros. Destaca-se a 7ª Região de Saúde (Região Metropolitana), que já apresentava razão superior a 2,0 desde 2019, sendo a única região a atingir esse patamar no período analisado.

Destaca-se que, em 2014, a 5ª Região de Saúde apresentou redução da oferta de profissionais comparado a 2009, sendo a única região a registrar decréscimo no período, enquanto as demais apresentaram crescimento. Em contraste, a 8ª Região de Saúde, que em 2009 apresentava o menor índice de distribuição de profissionais, alcançou, em 2024, o segundo maior índice entre as regiões analisadas.

**Tabela 3 -** Razão da oferta de Técnicos de Enfermagem para cada Enfermeiro (2009 - 2024).

| Razão da oferta de técnicos de enfermagem por enfermeiro | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **2009** | **2014** | **2019** | **2024** |
| 1ª Região de Saúde - São José de Mipibu | 0,49 | 0,94 | 1,18 | 1,63 |
| 2ª Região de Saúde - Mossoró | 0,83 | 1,39 | 1,77 | 1,94 |
| 3ª Região de Saúde - João Câmara | 0,83 | 1,05 | 1,48 | 1,80 |
| 4ª Região de Saúde - Caicó | 0,66 | 1,28 | 1,39 | 1,54 |
| 5ª Região de Saúde - Santa Cruz | 1,19 | 1,05 | 1,43 | 1,64 |
| 6ª Região de Saúde - Pau dos Ferros | 0,76 | 1,23 | 1,52 | 1,79 |
| 7ª Região de Saúde - Metropolitana | 1,35 | 1,87 | 2,15 | 2,32 |
| 8ª Região de Saúde - Açu | 0,44 | 1,23 | 1,51 | 1,95 |

**Fonte:** Oliveira WKL, et al., 2026.

## DISCUSSÃO

A análise da oferta de profissionais de enfermagem no RN, nos anos de 2009, 2014, 2019 e 2024, evidencia um crescimento expressivo do quantitativo de profissionais ao longo do período analisado, com aumento estimado em aproximadamente 224% no número de enfermeiros e 542,6% no de técnicos de enfermagem. Esse avanço quantitativo, no entanto, ocorreu de forma heterogênea no território estadual, uma vez que os resultados demonstraram a persistência de municípios com oferta inferior a 0,5 enfermeiro ou técnico de enfermagem por 1.000 habitantes, revelando limitações importantes no acesso equitativo à força de trabalho em saúde.

Apesar do aumento global observado, a análise espacial dos dados revelou uma distribuição desigual dos profissionais, com maior concentração em municípios que exercem papel de polos assistenciais e administrativos, como aqueles que sediam as Regiões de Saúde e as Unidades Regionais de Saúde Pública (URSAPs), a exemplo de Mossoró, Caicó e Natal. Esse padrão territorial observado no RN é consistente com achados de estudos nacionais, que apontam a heterogeneidade na distribuição da força de trabalho em enfermagem como um fenômeno associado a desigualdades estruturais, socioeconômicas e de gestão no SUS (OLIVEIRA APC, et al., 2024; PEREIRA ÁAC, et al., 2023; SOUZA HS, et al., 2021).

Estudos anteriores já haviam sinalizado esse cenário no estado. Marinho GL e Queiroz MEV (2022), ao analisarem diferentes fontes de dados, identificaram que, entre 2010 e 2015, o RN apresentava cobertura populacional entre 5 e 10 enfermeiros por 10 mil habitantes, valor inferior ao observado na maioria dos estados brasileiros no mesmo período. Dados posteriores do Conselho Federal de Enfermagem indicam que, a partir de 2019, essa cobertura passou a variar entre 15 e 19,9 enfermeiros por 10 mil habitantes, aproximando-se do padrão nacional (COFEN, 2019). Ainda assim, conforme evidenciado pelos resultados deste estudo, essa ampliação não se traduziu em uma distribuição territorial mais equitativa dos profissionais.

Nesse sentido, a distribuição desigual da força de trabalho em enfermagem configura-se como um dos principais entraves ao fortalecimento do SUS, sendo amplamente descrita na literatura nacional (MENDES M, et al., 2022). No contexto norte-rio-grandense, os achados reforçam a tendência de concentração dos profissionais em municípios de maior porte populacional e maior capacidade instalada de serviços de saúde, em detrimento de localidades de pequeno porte e menor complexidade assistencial.

Diversos fatores são apontados na literatura como determinantes para a dificuldade de fixação e permanência de profissionais de enfermagem em áreas interioranas. Embora tais fatores não tenham sido diretamente avaliados neste estudo, pesquisas anteriores destacam a precariedade da infraestrutura dos serviços de saúde, caracterizada pela insuficiência de equipamentos, insumos e suporte técnico, bem como limitações relacionadas às oportunidades de trabalho para o cônjuge e à oferta educacional para os filhos, como elementos centrais nesse processo (SILVA RMD, et al., 2018; VAN STRALEN ACS, et al., 2017). Evidências internacionais indicam que esses desafios também estão presentes em países de alta renda, sugerindo tratar-se de um fenômeno estrutural e persistente (JONES A, et al., 2019).

No âmbito da organização do SUS, mesmo municípios que não dispõem de serviços especializados mantêm, ao menos, unidades de Atenção Primária à Saúde, nas quais o enfermeiro desempenha papel central na coordenação do cuidado, na supervisão das equipes, na gestão dos serviços e nas atividades assistenciais (TOSO BRGO, et al., 2021). A inexistência de parâmetros mínimos de profissionais por município contribui para a manutenção de cenários críticos, como aqueles identificados neste estudo, em que determinados municípios do RN apresentam oferta inferior a 0,5 enfermeiro por 1.000 habitantes, comprometendo os princípios da universalidade e da equidade do cuidado.

Embora a Resolução COFEN nº 743/2024 estabeleça critérios técnicos para o dimensionamento de enfermeiros e técnicos de enfermagem com base na carga assistencial e na complexidade do cuidado, sua aplicação prática depende de fatores como disponibilidade orçamentária, tipo de serviço e modelo de gestão adotado. Esses elementos ajudam a compreender por que, mesmo diante de normativas técnicas, persistem desigualdades regionais na oferta de profissionais, conforme observado nas diferentes regiões de saúde do estado (COFEN, 2024).

Em escala nacional, dados recentes indicam a existência de aproximadamente 2,9 milhões de inscrições ativas no sistema COFEN, com predomínio de profissionais de nível médio (COFEN, 2025). No RN, os resultados evidenciaram crescimento expressivo da oferta de técnicos de enfermagem em todas as regiões de saúde, especialmente na Região Metropolitana. Apesar da relevância quantitativa dessa categoria, ainda persiste uma lacuna importante na literatura científica voltada à análise dos técnicos de enfermagem, historicamente menos investigados quando comparados aos enfermeiros (FIORAMONTE GLN, et al., 2022).

Paradoxalmente, dados da Demografia da Enfermagem no Brasil indicam que, embora o estado possua um contingente elevado de profissionais registrados, apenas uma parcela encontra-se efetivamente inserida em postos formais de trabalho (BRASIL, 2025). Esse achado sugere que o crescimento observado na oferta registrada de profissionais pode coexistir com dificuldades de absorção no mercado de trabalho, fenômeno descrito também em países desenvolvidos, como os Países Baixos, onde há uma reserva oculta de profissionais potencialmente aptos a suprir déficits assistenciais (VAN MERODE F, et al., 2024).

Estudos realizados com gestores de saúde apontam que fatores como a expansão acelerada de cursos de graduação em enfermagem, a precarização dos vínculos trabalhistas e práticas informais de contratação constituem barreiras relevantes para a inserção e a permanência dos enfermeiros no mercado de trabalho potiguar (OLIVEIRA JSA, et al., 2018). Nesse contexto, os concursos públicos emergem como estratégia importante para a ampliação e a estabilização do quadro profissional, como evidenciado pelos certames realizados pela Secretaria de Estado da Saúde Pública do RN em 2018 e 2025, além da implementação do piso salarial nacional da enfermagem instituído pela Lei nº 14.434/2022.

A expansão da formação em enfermagem no estado ocorreu de forma mais intensa a partir de 2004, impulsionada majoritariamente pelo setor privado, que desempenhou papel relevante na dinâmica observada. Esse processo resultou na oferta de 35 cursos de graduação atualmente (Pinto et al., 2022). Tal configuração pode ter influenciado padrões regionais de oferta, como o crescimento observado na 6ª Região de Saúde

após a instalação de polos formativos no município de Pau dos Ferros, contrastando com regiões que permaneceram com menor densidade de profissionais. Adicionalmente, a pandemia da COVID-19 configurou-se como um fator conjuntural relevante para a expansão da força de trabalho em enfermagem, especialmente entre os anos de 2019 e 2024, período marcado por contratações emergenciais e incorporação temporária de estudantes em fase final de formação (BIGONI A, et al., 2022). No entanto, essas estratégias não foram suficientes para superar desigualdades estruturais previamente existentes, uma vez que grande parte dos vínculos estabelecidos foi de caráter temporário e precário, acompanhada de sobrecarga laboral, adoecimento físico e mental e insegurança profissional, conforme amplamente descrito na literatura nacional (BACKES MTS, et al., 2021; SILVA VGF, et al., 2021; CENTERANO APFC, et al., 2023).

Em síntese, os achados deste estudo indicam que o crescimento quantitativo da força de trabalho em enfermagem no RN, embora expressivo, não se traduz automaticamente em equidade territorial ou melhoria da assistência, sendo necessário a implementação de estratégias integradas que articulem políticas de formação, provimento, fixação, valorização profissional e gestão do trabalho, de modo a garantir a sustentabilidade da força de trabalho e o fortalecimento do SUS no âmbito estadual.

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A utilização de dados secundários provenientes do CNES pode estar sujeita a inconsistências relacionadas à atualização dos registros, à presença de vínculos múltiplos e à ausência de informações sobre a carga horária efetivamente trabalhada, o que pode superestimar a disponibilidade real de profissionais. Além disso, o delineamento ecológico não permite inferências em nível individual, nem a avaliação direta da adequação da força de trabalho às necessidades assistenciais da população. A análise espacial teve caráter descritivo, não contemplando testes formais de autocorrelação espacial, o que limita a interpretação estatística dos padrões observados.

## CONCLUSÃO

Os achados deste artigo apresentam implicações relevantes para o planejamento e a formulação de políticas públicas. A coexistência entre crescimento expressivo da força de trabalho em enfermagem e desigualdades territoriais persistentes reforça a necessidade de estratégias integradas de provimento, fixação e valorização dos profissionais, especialmente em municípios de pequeno porte e regiões com menor capacidade instalada. Políticas de incentivo à interiorização, realização regular de concursos públicos, fortalecimento da Atenção Primária à Saúde e maior alinhamento entre a formação profissional e as necessidades regionais emergem como ações prioritárias para promover maior equidade na distribuição da força de trabalho e fortalecer o SUS no RN.

## REFERÊNCIAS

1. BACKES MTS, et al. Condições de trabalho dos profissionais de Enfermagem no enfrentamento da pandemia da Covid-19. Revista gaúcha de enfermagem, 2021; 42 spe, e20200339.
2. BIGONI A, et al. Funcionalidade do sistema de saúde brasileiro em meio à pandemia de COVID-19: uma análise de resiliência. Lancet Regional Health – Américas, 2022; 10.
3. BRASIL. Ministério da saúde. Demografia e mercado de trabalho em Enfermagem no Brasil: volume 1. 2025. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/demografia_enfermagem_mercado_trabalho_v1.pdf. Acessado em: 16 de janeiro de 2026.
4. BRASIL. Ministério da saúde. Lei nº 14.434, de 4 de agosto de 2022. Altera a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, para instituir o piso salarial nacional do Enfermeiro, do Técnico de Enfermagem, do Auxiliar de Enfermagem e da Parteira. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14434.htm. Acessado em: 16 de janeiro de 2026.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. 2017. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf. Acessado em: 09 de janeiro de 2026.

6. CENTENARO APFC, et al. Condições de trabalho em unidades hospitalares COVID-19: percepções dos trabalhadores de enfermagem. Revista gaucha de enfermagem, 2023; 44, e20220007.
7. COFEN. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Enfermagem em números. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros/. Acessado em: 15 de dezembro de 2025.
8. COFEN. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. COFEN nº 743, de 12 de março de 2024. Atualiza disposições para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nos serviços e locais onde são realizadas atividades de enfermagem. Revoga a Resolução COFEN nº 543/2017. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-743-de-12-de-marco-de-2024/. Acessado em: 15 de dezembro de 2025.
9. FIORAMONTE GLN, et al. Avanços e desafios na formação técnica de enfermagem: revisão integrativa da literatura. Saberes Plurais Educação na Saúde, 2022; 6(1): 1–18.
10. JONES A, et al. A crisis in the countryside - Barriers to nurse recruitment and retention in rural areas of high-income countries: A qualitative meta-analysis. Journal of Rural Studies, 2019; 72(1): 153–163
11. MACHADO MH, XIMENES NETO FRG. Gestão da educação e do trabalho em saúde no SUS: trinta anos de avanços e desafios. Ciência & Saúde Coletiva, 2018; 23(6).
12. MARINHO GL, QUEIROZ MEV. Cobertura populacional de enfermeiros no Brasil: estimativas com base em diferentes fontes de dados. Trabalho, Educação e Saúde, 2023; 21: e00916202.
13. MENDES M, et al. Força de trabalho de enfermagem: cenário e tendências. Revista de Enfermagem UFSM, 2022: e11–e11.
14. NOGUEIRA PTA, et al. Características da distribuição de profissionais do Programa Mais Médicos nos estados do Nordeste, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 2016; 21(9): 2889-2898.
15. OLIVEIRA APC, et al. Stock, composition and distribution of the nursing workforce in Brazil. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2024; 32: e12345.
16. OLIVEIRA JSA, et al. Trends in the job market of nurses in the view of managers. Revista Brasileira de Enfermagem, 2018; 71(1): 148–155.
17. OLIVEIRA RF, et al. Incidência da síndrome de burnout nos profissionais de enfermagem: uma revisão integrativa. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, 2017; 7.
18. PEREIRA ÁAC, et al. Precarização do trabalho de enfermeiras: vínculos, condições e repercussões na atenção primária à saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, 2023; 76(2): e20220876.
19. PINTO AC, et al. Censo dos cursos de graduação em enfermagem brasileiros presenciais e à distância. Enfermagem em Foco, 2021; 12(6): 1063-1069.
20. RIO GRANDE DO NORTE. Cidades e Estados. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn.html. Acessado em: 16 de janeiro de 2026.
21. SILVA MCN, MACHADO MH. Sistema de saúde e trabalho: desafios para a enfermagem no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 2020; 25(1): 7-13.
22. SILVA RMD, et al. Dificuldades na fixação de profissionais de saúde em áreas rurais e remotas: revisão integrativa. Cadernos de Saúde Pública, 2017; 33(3): e00117216.
23. SILVA VGF, et al. The nurse's work in the context of COVID-19 pandemic. Revista brasileira de enfermagem, 2021; 74Suppl 1 Suppl 1, e20200594.
24. SOUZA HS, et al. A força de trabalho de enfermagem brasileira frente às tendências internacionais. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 2021; 31(1): e310113.
25. TOSO BRGO, et al. Atuação do enfermeiro em distintos modelos de atenção primária à saúde no Brasil. Saúde em Debate, 2021; 45: 666–680.
26. VAN MERODE F, et al. The hidden reserve of nurses in the Netherlands: a spatial analysis. Nursing Reports, 2024; 14(2): 1353–1369.
27. VAN STRALEN ACS, et al. Percepção de médicos sobre fatores de atração e fixação em áreas remotas e desassistidas: rotas da escassez. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 2017; 27(1): 147–172.
28. WHO. State of the world's nursing. 2025. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240110236. Acessado em: 21 de janeiro de 2026.