

## Tendencias y distribución espacial de la precarización del trabajo de los enfermeros en Brasil según el tipo de vínculo laboral\*

Érika Carvalho de Aquino<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5659-0308>

Rafael Alves Guimarães<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5171-7958>

Daniel do Prado Pagotto<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6791-9511>

Joseane Aparecida Duarte<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0753-1034>

Antônio Isidro da Silva Filho<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1174-8586>

Cândido Vieira Borges Júnior<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3362-4074>

**Destacados:** (1) La precarización de los vínculos laborales de los enfermeros aumentó sustancialmente. (2) La precarización de los vínculos fue alta en la Atención Primaria de Salud. (3) Las regiones Norte y Nordeste presentaron mayor precarización de los vínculos. (4) La Atención Terciaria de Salud registró un mayor incremento en la precarización de los vínculos.

**Objetivo:** analizar la tendencia y la distribución espacial de la precarización del trabajo de los enfermeros en Brasil, según el tipo de vínculo, entre 2010 y 2023, de acuerdo con el nivel de atención a la salud. **Método:** estudio ecológico con datos extraídos del *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde*. El indicador analizado fue el porcentaje de vínculos laborales precarios. La tendencia temporal fue evaluada mediante el modelo de regresión de Prais-Winsten y la distribución espacial, mediante mapas coropléticos. **Resultados:** se observó una tendencia creciente en la precarización del trabajo de los enfermeros en Brasil según el tipo de vínculo, independientemente del nivel de atención a la salud. La región Norte presentó los mayores porcentajes de aumento del indicador en la Atención Primaria de Salud, Atención Secundaria de Salud y Atención Terciaria de Salud. Las regiones Norte y Nordeste presentaron los mayores números de municipios con alto porcentaje de vínculos laborales precarios. **Conclusión:** la precarización de los vínculos laborales de los enfermeros, según el tipo de vínculo, mostró una tendencia creciente en todos los niveles de atención a la salud, siendo más elevada en la Atención Primaria de Salud y con mayor incremento en la Atención Terciaria de Salud dentro del horizonte temporal analizado.

**Descriptores:** Fuerza de Trabajo; Condiciones de Trabajo; Trabajo Precario; Seguridad del Empleo; Enfermeras y Enfermeros; Niveles de Atención de Salud.

\* Apoyo financiero de la Universidade Federal de Goiás en asociación con el Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Ministério da Saúde, TED 179/2019, proceso nº 25000206114201919/FNS.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Goiânia, GO, Brasil.

### Cómo citar este artículo

Aquino EC, Guimarães RA, Pagotto DP, Duarte JA, Silva AI Filho, Borges CV Júnior. Trends and spatial distribution of precarious work conditions for nurses in Brazil based on the type of employment bond. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2025;33:e4644 [cited ]. Available from:  URL <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7680.4644>

## Introducción

La Precarización de los Vínculos Laborales (PVL) representa un grave problema global y tiene consecuencias adversas para la salud de los trabajadores, la gestión y la calidad de la atención en salud<sup>(1-2)</sup>, disminuyendo la capacidad de los sistemas de salud para alcanzar sus objetivos, especialmente la Cobertura Universal de Salud<sup>(3)</sup>. El Trabajo Precario (TP) es una construcción multidimensional caracterizada por condiciones de empleo de baja calidad, incluyendo la corta duración del vínculo laboral, vínculos temporales, baja remuneración, falta de derechos y protección a los trabajadores e inseguridad laboral<sup>(4-5)</sup>.

En Brasil, la PVL representa un desafío para el *Sistema Único de Saúde* (SUS), con una tendencia creciente<sup>(6)</sup>, potenciada por políticas neoliberales, así como por el aumento de la tercerización y la flexibilización de los contratos<sup>(7)</sup>, como resultado de cambios legislativos y restricciones presupuestarias del sistema de salud, tales como las Enmiendas Constitucionales número 19 de 1998<sup>(8)</sup> y número 95 de 2016<sup>(9)</sup> y el establecimiento de asociaciones público-privadas para la constitución de Redes de Atención a la Salud<sup>(7)</sup>. Estas medidas agravaron las desigualdades regionales y perjudicaron la asignación de profesionales calificados en los territorios<sup>(10)</sup>. Otros estudios muestran que la flexibilización de los contratos, con énfasis en la tercerización y subcontratación, resultó en vínculos laborales más precarios, comprometiendo la calidad de los servicios prestados en el SUS<sup>(11-12)</sup>.

Una de las categorías profesionales que actúan en el SUS más impactadas por la PVL es la enfermería, compuesta por enfermeros, técnicos y auxiliares de enfermería<sup>(2-13)</sup>. La enfermería constituye la mayor Fuerza de Trabajo en Salud (FTS) del país<sup>(14)</sup>, desempeñando un papel fundamental en el funcionamiento del SUS en todos los niveles de atención. A pesar de ello, muchos profesionales de enfermería enfrentan condiciones laborales precarias, como vínculos temporales sin garantías de derechos sociales, baja remuneración y sobrecarga<sup>(15-16)</sup>. Esta realidad compromete la capacidad del sistema para ofrecer servicios de salud de calidad y retener profesionales en regiones de baja densidad poblacional<sup>(16)</sup>.

No obstante, no se ha realizado ningún estudio nacional amplio con datos poblacionales que evalúe las tendencias de la PVL de enfermeros, especialmente desagregado por regiones y unidades federativas. Además, este fenómeno puede comportarse de manera distinta entre los niveles de atención a la salud, siendo la Atención Primaria de Salud (APS) la que abarca la mayor parte de los vínculos precarios<sup>(6)</sup>. Por tanto, también

existe una laguna en la literatura sobre las tendencias de la PVL de enfermeros según el nivel de atención a la salud. Ante este escenario, el estudio de las tendencias y de la distribución espacial de la PVL en enfermeros se muestra fundamental y urgente en el país, ya que está alineado con las agendas internacionales, como el octavo Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas<sup>(17)</sup> y la Estrategia Mundial de Recursos Humanos en Salud de la Organización Mundial de la Salud<sup>(18)</sup>, además de contribuir al diseño de estrategias para la desprecarización de los vínculos laborales en salud, como el Programa Nacional de Desprecarización del Trabajo en el SUS<sup>(19)</sup>.

De este modo, el objetivo de este estudio fue analizar la tendencia y la distribución espacial de la precarización del trabajo de los enfermeros en Brasil, según el tipo de vínculo, entre 2010 y 2023, de acuerdo con el nivel de atención a la salud.

## Método

### Diseño del estudio

Estudio ecológico de series temporales y de base poblacional. El presente manuscrito fue elaborado utilizando adaptaciones del *Revised Standards for Quality Improvement Reporting Excellence (SQUIRE 2.0)*<sup>(20)</sup>.

## Contexto

El estudio fue realizado en Brasil, con base en los datos de todos los municipios brasileños entre 2010 y 2023. Este período fue seleccionado por permitir el análisis de una serie histórica más amplia, proporcionando insumos para la discusión de diversas legislaciones, programas y políticas públicas que contribuyeron a la PVL en dicho intervalo. Además, este recorte temporal incluyó tanto el período anterior como el de la pandemia de COVID-19, lo que posibilitó la evaluación de cambios en el contexto de los vínculos laborales durante y después de la crisis sanitaria, en la que muchos enfermeros fueron sometidos a vínculos de trabajo precarios<sup>(12)</sup>.

Cabe destacar que el país presentaba una población estimada de 203.080.756 millones de habitantes en 2022, según el último censo demográfico del *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*, distribuidos en 5.568 municipios<sup>(21)</sup>, agrupados en 26 unidades federativas y el Distrito Federal. Las regiones presentan características demográficas, sociales y económicas distintas, además de diferencias en el contingente de enfermeros y en el número de dispositivos e inversiones en las Redes de Atención a la Salud<sup>(22-23)</sup>.

## Participantes

Fueron incluidos en el estudio todos los vínculos laborales de enfermeros que trabajaban en servicios de salud en Brasil registrados en el *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde* (CNES) entre 2010 y 2023, independientemente del nivel de actuación (primario, secundario y terciario).

## Fuente de datos y variables

Los datos sobre los vínculos laborales de enfermeros que actuaban en los servicios de salud en Brasil fueron extraídos de los microdatos del CNES, según el diseño de los archivos de profesionales, disponibles públicamente. La extracción se realizó mediante el protocolo de transferencia de archivos del Departamento de Informática del SUS, el 10 de enero de 2024.

El CNES es un Sistema de Información en Salud que contiene datos sobre la estructura física de las unidades de salud, los servicios de salud disponibles y los profesionales vinculados a los establecimientos de salud del territorio nacional, en todos los niveles de gestión (nacional, estatal y municipal), estén o no vinculados al SUS. Los datos se ingresan por medio del llenado de formularios con variables sobre la estructura física, los equipos, la FTS, entre otros elementos<sup>(24)</sup>.

Se extrajeron del CNES los siguientes datos: el código del municipio del establecimiento de salud, código CNES de la unidad, tipo de unidad, el código brasileño de ocupaciones (CBO), tipo de vínculo del profesional y subtipo de vínculo del profesional. Se filtraron los CBO cuya familia comenzaba con el código 2235, correspondiente a los enfermeros y afines.

Además, cabe destacar que los microdatos representan el nivel más desagregado del CNES, lo que significa que cada observación corresponde a un vínculo laboral. Estos fueron organizados de acuerdo con el tipo y subtipo de vínculo, extraídos del campo "vínculo laboral con el establecimiento". Según un estudio anterior<sup>(6)</sup>, los vínculos fueron clasificados como: (i) protegidos: servidor público, servidor público cedido a la iniciativa privada, celetista (empleado regido por la legislación laboral brasileña, la CLT - Consolidación de las Leyes del Trabajo), empleado público y estatutario; (ii) precarios:

autónomos (incluidos aquellos con vínculo directo, sin intermediación, o aquellos con vínculo indirecto, cuando son intermediados por instituciones o entidades como cooperativas, Organizaciones de la Sociedad Civil de Interés Público, entidades filantrópicas y/o sin fines de lucro, empresas privadas, Organizaciones No Gubernamentales y Organizaciones Sociales), becarios, cooperativistas, contratos verbales o informales, voluntarios, cargos de confianza, contratos temporales o por tiempo determinado; (iii) otros: propietarios, pasantes y residentes y (iv) sin información: tipo de vínculo ausente en el CNES.

De este modo, los vínculos laborales fueron clasificados de acuerdo con el nivel de atención en: (i) APS<sup>(6,25)</sup>, que incluyó los siguientes códigos del CNES: 01 – puesto de salud; 02 – centro de salud/unidad básica; 32 – unidad móvil fluvial; 40 – unidad móvil terrestre; 71 – centro de apoyo a la salud de la familia; 72 – unidad de atención a la salud indígena y 74 – polo academia de la salud; (ii) Atención Secundaria de Salud (ASS), que comprendió los siguientes códigos: 04 – policlínica; 15 – unidad mixta; 20 – sala de urgencias general; 21 – sala de urgencias especializada; 22 – consultorio aislado; 36 – clínica/centro especializado; 39 – unidad de apoyo diagnóstico y terapéutico; 42 – unidad móvil de nivel prehospitalario en el área de urgencias; 61 – centro de parto normal – aislado; 62 – hospital de día – aislado; 69 – centro de atención hemoterapéutica y/o hematológica; 70 – CAPS; 73 – atención de urgencias; 83 – polos de prevención de enfermedades y daños y promoción de la salud y (iii) Atención Terciaria de Salud (ATS), que incluyó los códigos 05 – hospital general y 07 – hospital especializado. De este modo, se excluyeron los vínculos asociados a los demás establecimientos de salud.

Estudios anteriores también utilizaron análisis sobre los tipos de vínculos laborales para investigar la precarización<sup>(6,11,25)</sup>. Sin embargo, la clasificación adoptada en este estudio fue seleccionada por ser categórica en relación con los tipos de vínculo y sus respectivos grados de precarización<sup>(6)</sup>, además de ser compatible con la estructura de datos utilizada, el CNES.

El indicador analizado fue el porcentaje (%) de vínculos laborales precarios de enfermeros. Este indicador fue calculado, para cada año, mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de vínculos laborales precarios en determinada localidad y período}}{\text{Número total de vínculos en la misma localidad y período}} \times 100$$

El horizonte temporal fue de 2010 a 2023. Se analizaron los números de vínculos correspondientes al mes de junio de cada año, por tratarse de la mitad del año, además de

presentar menor influencia de cambios en la gestión durante ese período y ser congruente con indicadores poblacionales anuales que también hacen referencia a dicho mes.

## Análisis estadístico

Inicialmente, se realizaron análisis descriptivos mediante el número absoluto de la PVL y del porcentaje (%) de vínculos laborales precarios.

A continuación, se analizaron las tendencias temporales mediante el modelo de regresión lineal de Prais-Winsten. Antes de la inclusión en los modelos de regresión, se realizó la transformación logarítmica en base 10 de las tasas para reducir la heterogeneidad de la varianza de los residuos y contribuir a la evaluación de la tendencia temporal<sup>(26)</sup>. La variable dependiente (Y) utilizada fue el porcentaje (%) de vínculos laborales precarios, mientras que la variable independiente (X) fue el año de la serie temporal. La ecuación de regresión se definió como  $\text{Log}(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 X_t + e_t$ <sup>(26)</sup>, siendo  $\text{Log}(Y_t)$  los porcentajes (%) de vínculos laborales precarios de enfermeros tras la transformación logarítmica,  $\beta_0$  el intercepto o constante de la regresión,  $\beta_1$  el coeficiente de pendiente de la recta y  $e_t$  el error aleatorio. La variable  $t$  estima los tiempos del conjunto de datos  $\{t_1, \dots, t_{14}\}$ , en este caso  $t_1 = 2010$  y  $t_{14} = 2023$ .

Mediante los modelos de regresión, fue posible obtener el valor del coeficiente de pendiente de la recta ( $\beta_1$ ) y los errores estándar (EE). Con estos parámetros, se calculó la Variación Porcentual Anual (VPA), según la siguiente fórmula<sup>(26)</sup>:

$$\text{VPA} = (1 + 10^{\beta_1}) * 100 ,$$

siendo  $\beta_1$  el coeficiente de pendiente de la recta.

Los límites inferior y superior del Intervalo de Confianza del 95% (IC95%) de la VPA fueron calculados mediante la fórmula<sup>(26)</sup>:

$$\text{IC95\%} = (1 + 10^{\beta_1 \pm (t * EP)}) * 100,$$

siendo  $\beta_1$  el coeficiente de pendiente de la recta obtenido en el modelo de regresión,  $t$  el valor que presenta la distribución  $t$  de Student con 13 grados de libertad ( $n-1$ ) a un IC95% bilateral y EP el error estándar de la estimación de  $\beta_1$  obtenida en la regresión.

Los análisis se realizaron de forma desagregada según el nivel de atención: (i) APS, (ii) ASS y (iii) ATS para Brasil, las cinco grandes regiones y las 27 unidades federativas, constituyendo un total de 99 series temporales analizadas. Además, se realizaron análisis de la distribución espacial del indicador según el nivel de atención para los años 2010, 2016 y 2023. Se construyeron mapas coropléticos utilizando como unidad de análisis el número de municipios brasileños ( $n=5.568$ ).

Las extracciones y el procesamiento de los datos se realizaron utilizando el lenguaje *Structured Query Language* (SQL). Los análisis descriptivos y los modelos de series temporales se realizaron utilizando el lenguaje R, con la interfaz RStudio<sup>(27)</sup>. Los análisis de distribución espacial se llevaron a cabo con el software QGIS (QGIS Development Team, 2024)<sup>(28)</sup>.

## Aspectos éticos

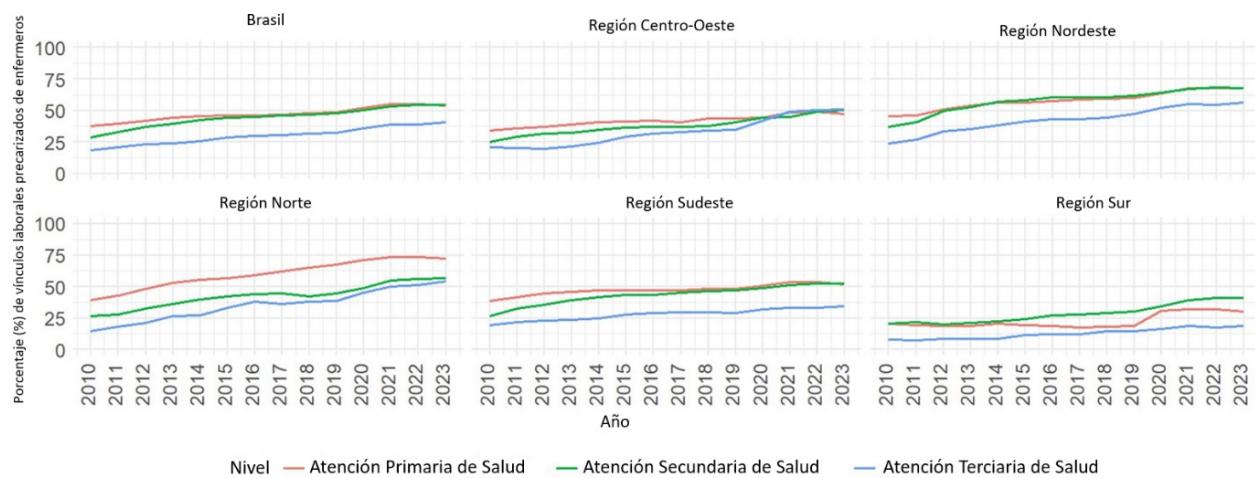
No fue necesaria la presentación al Comité de Ética en Investigación, ya que se utilizaron exclusivamente microdatos secundarios y de acceso público, por medio de la herramienta de transferencia de archivos del DATASUS, conforme a la exención prevista en la Resolución nº 510/2016 del Consejo Nacional de Salud<sup>(29)</sup>.

## Resultados

Entre 2010 y 2023, se registraron 47.411.575 vínculos laborales de enfermeros en el CNES. De estos, se excluyeron 2.629.306 (5,54%) registros relacionados con unidades de salud cuyos tipos no formaron parte del análisis. De esta forma, se analizaron 44.782.269 vínculos laborales, lo que representa el 94,46% del total de vínculos en el período. De estos, 12.186.668 (27,21%) correspondían a unidades de la APS, 8.836.941 (19,73%) a la ASS y 23.758.660 (53,05%) a la ATS.

La Figura 1 presenta la evolución del porcentaje (%) de vínculos laborales precarios de enfermeros, según el nivel de atención y regiones. En Brasil, el porcentaje de vínculos precarios fue similar en la APS y ASS y menor en la ATS. Este patrón se repite en las regiones Sudeste y Nordeste. Sin embargo, la región Sur presenta el mayor porcentaje de vínculos precarios en la ASS en comparación con los demás niveles de atención, mientras que la región Norte presenta el mayor porcentaje en la APS. En la región Centro-Oeste, los porcentajes de vínculos precarios entre los niveles de atención se aproximan a lo largo del tiempo, con valores similares a partir de 2021.

Como resultado, Brasil presentó una tendencia creciente en el porcentaje de PVL en la APS (VPA = 2,8%; IC95% = 2,1–3,4%). Todas las regiones presentaron una tendencia creciente del indicador en la APS, excepto la región Sur. La región Norte fue la que mostró el mayor porcentaje de incremento (VPA = 4,8%; IC95% = 3,1–6,6%). Entre las unidades federativas, 21 (77,8%) presentaron una tendencia creciente, mientras que seis (22,2%) mostraron una tendencia estacionaria en el porcentaje de PVL de enfermeros en la APS (Tabla 1).



Nota: Número de observaciones (n) incluidas en el análisis de las series históricas: (ii.1): Atención Primaria de Salud: 12.186.668; (ii.2): Atención Secundaria de Salud: 8.836.941 y (ii.3): Atención Terciaria de Salud: 23.758.660.

Figura 1 – Porcentaje (%) de vínculos laborales precarizados de enfermeros, según nivel de atención a la salud y regiones de Brasil, 2010–2023 (n = 44.782.269)

Tabla 1 – Tendencia del porcentaje (%) de vínculos laborales precarios de enfermeros en la Atención Primaria de Salud, según el tipo de vínculo, por unidades federativas y regiones de Brasil, 2010-2023 (n = 12.186.668)

Regiones y Unidades de la Federación	Número y porcentaje de vínculos laborales precarios						Regresión de Prais-Winsten				
	2010		2016		2023		VPA <sup>†</sup>	IC95% <sup>§</sup>		Valor de p**	Tendencia
	n*	% <sup>†</sup>	n*	% <sup>†</sup>	n*	% <sup>†</sup>		LII <sup>¶</sup>	LSI <sup>¶</sup>		
<b>Región Norte</b>	1.758	39,1	3.717	59,3	6.468	72,4	4,8	3,1	6,6	<0,001	Creciente
Rondônia	65	14,2	108	17,9	264	33,5	7,6	4,8	10,5	<0,001	Creciente
Acre	58	20,8	124	32,7	211	43,7	6,1	3,6	8,7	<0,001	Creciente
Amazonas	506	53,4	976	72,1	1.730	85,9	3,7	2,8	4,6	<0,001	Creciente
Roraima	96	61,1	152	56,3	267	60,7	0,1	-3,1	3,4	0,947	Estacionaria
Pará	733	39,6	1.746	67,8	2.744	78,2	5,3	2,7	8,0	0,001	Creciente
Amapá	9	3,6	182	56,0	419	74,3	25,5	7,0	47,1	0,010	Creciente
Tocantins	291	52,7	429	56,0	833	73,9	3,6	2,7	4,5	<0,001	Creciente
<b>Región Nordeste</b>	7.865	45,4	11.689	57,5	18.128	67,6	3,1	2,4	3,8	<0,001	Creciente
Maranhão	1.376	60,9	1.991	73,4	2.850	82,9	2,3	1,6	3,0	<0,001	Creciente
Piauí	258	21,4	555	36,2	983	49,1	7,0	5,3	8,7	<0,001	Creciente
Ceará	739	27,3	1.684	51,5	2.793	62,4	6,5	4,1	8,9	<0,001	Creciente
Rio Grande do Norte	685	62,4	754	57,9	1.033	63,1	0,5	-0,1	1,0	0,101	Estacionaria
Paraíba	739	46,6	883	49,9	1.347	59,3	2,3	1,5	3,1	<0,001	Creciente
Pernambuco	1.416	60,0	1.997	69,5	2.560	70,7	1,2	0,3	2,0	0,013	Creciente
Alagoas	240	24,5	391	34,5	997	60,7	7,1	5,4	8,7	<0,001	Creciente
Sergipe	130	18,4	247	31,9	775	63,3	11,1	10,2	12,1	<0,001	Creciente
Bahia	2.282	51,8	3.187	64,1	4.790	73,6	2,6	1,6	3,5	<0,001	Creciente
<b>Región Sudeste</b>	7.675	38,7	12.451	47,1	19.350	52,1	2,1	1,4	2,8	<0,001	Creciente
Minas Gerais	2.857	44,9	4.408	53,2	6.383	55,0	1,5	0,6	2,3	0,004	Creciente
Espírito Santo	496	41,8	565	47,7	1.207	65,5	3,3	1,6	5,0	0,001	Creciente
Rio de Janeiro	1.540	50,3	2.870	62,6	3.880	67,2	1,9	0,8	3,0	0,003	Creciente
São Paulo	2.782	30,2	4.608	37,2	7.880	44,0	2,9	2,4	3,4	<0,001	Creciente
<b>Región Sur</b>	1.722	20,3	2.061	18,9	5.531	30,4	3,7	-0,2	7,7	0,065	Estacionaria
Paraná	556	17,7	477	11,6	1.280	19,8	1,0	-4,6	6,9	0,707	Estacionaria

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Regiones y Unidades de la Federación	Número y porcentaje de vínculos laborales precarios						Regresión de Prais-Winsten				
	2010		2016		2023		VPA <sup>a</sup>	IC95% <sup>b</sup>		Valor de p**	Tendencia
	n*	%†	n*	%†	n*	%†		LII <sup>c</sup>	LS <sup>d</sup>		
Santa Catarina	530	24,5	600	21,5	1.584	32,7	3,2	-1,4	8,0	0,159	Estacionaria
Rio Grande do Sul	636	20,1	984	24,5	2.667	38,7	5,6	3,3	7,9	<0,001	Creciente
<b>Región Centro-Oeste</b>	1.369	33,9	2.113	41,7	3.690	47,4	2,6	2,1	3,0	<0,001	Creciente
Mato Grosso do Sul	166	22,4	409	40,9	476	35,2	3,0	0,8	5,2	0,011	Creciente
Mato Grosso	445	50,7	523	43,7	898	50,0	0,4	-1,3	2,2	0,630	Estacionaria
Goiás	734	40,0	1.164	57,0	2.105	71,1	4,2	2,5	5,9	<0,001	Creciente
Distrito Federal	24	4,1	17	2,1	211	12,6	9,2	-7,7	29,3	0,280	Estacionaria
<b>Brasil</b>	20.389	37,7	32.031	46,4	53.167	53,8	2,8	2,1	3,4	<0,001	Creciente

Notas: (i) se presentan los números absolutos y relativos de vínculos laborales precarios para los años 2010, 2016 y 2023; (ii) el análisis de tendencia temporal se realizó para el período 2010–2023; \*n = Número absoluto; †% = Porcentaje; <sup>a</sup>VPA = Variación porcentual anual; <sup>b</sup>IC95% = Intervalo de confianza del 95%; <sup>c</sup>LII = Límite inferior; <sup>d</sup>LS = Límite superior; \*\*Valor de p = Valor de probabilidad

La tendencia en la ASS fue creciente en Brasil (VPA = 5,1%; IC95% = 3,1–7,0%) y en todas las regiones del país. Las regiones Norte (VPA = 5,8%; IC95% = 4,1–7,6%) y Sur (VPA = 5,9%; IC95% = 4,4–7,3%) fueron las que

presentaron los mayores aumentos. Entre las unidades federativas, 25 (92,6%) presentaron una tendencia creciente, una (3,7%) presentó una tendencia decreciente y una (3,7%) presentó una tendencia estacionaria (Tabla 2).

Tabla 2 – Tendencia del porcentaje (%) de vínculos laborales precarios de enfermeros en la Atención Secundaria de Salud, según el tipo de vínculo, por unidades federativas y regiones de Brasil, 2010–2023 (n = 8.836.941)

Regiones y Unidades de la Federación	Número y porcentaje de vínculo laboral precario						Regresión de Prais-Winsten				
	2010		2016		2023		VPA <sup>a</sup>	IC95% <sup>b</sup>		Valor de p**	Tendencia
	n*	%†	n*	%†	n*	%†		LII <sup>c</sup>	LS <sup>d</sup>		
<b>Región Norte</b>	474	26,4	2.883	43,8	2.982	56,4	5,8	4,1	7,6	<0,001	Creciente
Rondônia	31	12,8	349	22,9	309	40,8	7,3	4,9	9,7	<0,001	Creciente
Acre	7	9,6	143	15,4	128	40,1	13,1	6,6	19,9	0,001	Creciente
Amazonas	213	38,3	398	52,8	421	48,3	0,8	-3,0	4,8	0,655	Estacionaria
Roraima	23	39,0	119	25,2	69	25,1	-3,8	-6,3	-1,2	0,009	Decreciente
Pará	152	22,8	1.321	54,4	1.530	70,9	9,1	4,8	13,6	0,001	Creciente
Amapá	2	3,0	190	17,9	202	59,4	22,2	14,5	30,4	<0,001	Creciente
Tocantins	46	35,1	363	46,6	323	57,2	2,9	0,2	5,6	0,037	Creciente
<b>Región Nordeste</b>	2.171	37,1	12.708	60,3	15.307	67,7	4,6	2,3	7,0	0,001	Creciente
Maranhão	287	46,1	1.090	70,2	1.595	69,3	2,8	0,3	5,4	0,034	Creciente
Piauí	148	39,3	801	47,7	809	58,5	2,7	1,4	4,0	0,001	Creciente
Ceará	214	29,4	2.188	57,2	2.349	72,8	7,3	4,9	9,8	<0,001	Creciente
Rio Grande do Norte	181	40,6	767	48,6	906	56,6	2,5	0,9	4,0	0,004	Creciente
Paraíba	171	39,0	1.526	64,8	1.881	66,0	3,9	0,2	7,6	0,040	Creciente
Pernambuco	353	33,4	1.931	67,1	2.222	69,9	5,2	2,2	8,3	0,003	Creciente
Alagoas	96	23,7	831	52,0	1.171	71,8	7,6	5,5	9,8	<0,001	Creciente
Sergipe	92	32,2	427	56,4	439	54,8	5,4	1,6	9,2	0,009	Creciente
Bahia	629	42,3	3.147	61,4	3.935	69,9	3,7	2,2	5,2	<0,001	Creciente
<b>Región Sudeste</b>	2.956	26,5	22.136	43,2	21.221	52,3	5,1	3,0	7,4	<0,001	Creciente
Minas Gerais	824	31,3	4.986	44,3	4.067	46,8	3,4	1,2	5,8	0,006	Creciente
Espírito Santo	105	32,4	749	29,8	927	51,9	3,3	0,5	6,3	0,025	Creciente
Rio de Janeiro	734	29,3	4.966	57,5	5.500	64,6	4,3	1,6	7,2	0,005	Creciente
São Paulo	1.293	22,7	11.435	37,4	10.727	49,6	6,1	4,7	7,4	<0,001	Creciente

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Regiones y Unidades de la Federación	Número y porcentaje de vínculo laboral precario						Regresión de Prais-Winsten				
	2010		2016		2023		VPA <sup>‡</sup>	IC95% <sup>§</sup>		Valor de p**	Tendencia
	n*	%†	n*	%†	n*	%†		LI	LS¶		
<b>Región Sur</b>	593	20,8	6.788	27,3	5.400	40,8	5,9	4,4	7,3	<0,001	Creciente
Paraná	187	19,0	2.527	22,4	1.788	35,5	5,8	2,7	8,9	0,001	Creciente
Santa Catarina	160	24,6	1.496	31,0	1.452	43,7	5,7	3,8	7,5	<0,001	Creciente
Rio Grande do Sul	246	20,2	2.765	29,8	2.160	44,2	6,4	5,7	7,1	<0,001	Creciente
<b>Región Centro-Oeste</b>	345	25,2	3.504	37,2	3.890	50,3	4,8	4,0	5,6	<0,001	Creciente
Mato Grosso do Sul	24	9,4	691	18,1	223	17,5	6,5	2,1	11,1	0,007	Creciente
Mato Grosso	134	35,6	656	39,3	965	58,4	3,5	2,0	5,0	<0,001	Creciente
Goiás	173	31,6	1.574	51,5	2.122	66,4	5,6	4,0	7,1	<0,001	Creciente
Distrito Federal	14	7,4	583	18,7	580	36,1	12,6	9,7	15,6	<0,001	Creciente
<b>Brasil</b>	6.539	28,4	48.019	45,1	48.800	54,6	5,1	3,1	7,0	<0,001	Creciente

Notas: (i) se presentan los números absolutos y relativos de vínculos laborales precarios para los años 2010, 2016 y 2023; (ii) el análisis de tendencia temporal se realizó para el período 2010–2023; \*n = Número absoluto; †% = Porcentaje; <sup>‡</sup>VPA = Variación porcentual anual; <sup>§</sup>IC95% = Intervalo de confianza del 95%; ||LI = Límite inferior; ¶LS = Límite superior; \*\*Valor de p = Valor de probabilidad

La tendencia del porcentaje de vínculos laborales precarios en la ATS fue creciente en Brasil (VPA = 6,0%; IC95% = 5,1–6,8%) y en todas las regiones del país, siendo que la región Norte (VPA = 10,2%; IC95% =

7,4–13,1%) presentó el mayor porcentaje de incremento. Entre las unidades federativas, 22 (81,5%) presentaron una tendencia creciente, mientras que cinco (18,5%) presentaron una tendencia estacionaria (Tabla 3).

Tabla 3 – Tendencia del porcentaje (%) de vínculos laborales precarios de enfermeros en la Atención Terciaria de Salud, según el tipo de vínculo, por unidades federativas y regiones de Brasil, 2010–2023 (n = 23.758.660)

Regiones y Unidades de la Federación	Número y porcentaje de vínculo laboral precario						Resultados regresión de Prais-Winsten				
	2010		2016		2023		VPA <sup>‡</sup>	IC95% <sup>§</sup>		Valor de p**	Tendencia
	n*	%†	n*	%†	n*	%†		LI	LS¶		
<b>Región Norte</b>	503	14,7	2.562	37,7	8.610	54,0	1,2	7,4	13,1	<0,001	Creciente
Rondônia	22	7,9	140	17,3	888	39,6	11,9	7,4	16,7	<0,001	Creciente
Acre	8	2,3	56	10,4	230	28,7	17,4	8,9	26,4	0,001	Creciente
Amazonas	82	12,1	705	56,5	2.180	63,8	1,9	5,8	16,2	<0,001	Creciente
Roraima	46	28,9	33	8,7	111	10,9	-8,3	-16,0	0,1	0,055	Estacionaria
Pará	200	14,7	1.077	48,3	3.249	63,7	11,8	6,2	17,7	0,001	Creciente
Amapá	15	11,1	14	4,1	674	58,9	14,7	-5,9	39,8	0,159	Estacionaria
Tocantins	130	27,5	537	42,9	1.278	58,1	8,1	5,2	11,2	<0,001	Creciente
<b>Región Nordeste</b>	3.648	24,1	11.564	42,9	34.643	56,6	6,5	4,7	8,4	<0,001	Creciente
Maranhão	778	58,5	2.085	72,5	5.105	71,2	1,3	-0,2	2,8	0,086	Estacionaria
Piauí	144	23,0	583	49,3	1.872	61,9	8,7	5,3	12,2	<0,001	Creciente
Ceará	327	13,5	1.089	36,7	4.839	52,4	1,8	6,9	14,9	<0,001	Creciente
Rio Grande do Norte	129	13,1	193	12,5	1.110	32,5	7,4	1,0	14,2	0,028	Creciente
Paraíba	501	36,2	1.340	53,5	2.901	63,7	4,2	2,6	5,9	<0,001	Creciente
Pernambuco	440	14,1	2.509	41,2	5.684	48,8	9,2	4,6	14,1	0,001	Creciente
Alagoas	49	12,6	309	30,1	1.387	50,5	1,4	8,1	12,9	<0,001	Creciente
Sergipe	102	20,9	243	23,4	998	39,6	6,9	2,4	11,6	0,006	Creciente
Bahia	1.178	26,9	3.213	41,4	10.747	63,8	6,6	5,3	7,8	<0,001	Creciente
<b>Región Sudeste</b>	7.119	19,1	19.190	29,0	37.935	34,1	4,3	3,3	5,3	<0,001	Creciente
Minas Gerais	1.198	22,0	2.151	19,5	4.354	20,8	0,8	-1,2	2,9	0,408	Estacionaria
Espírito Santo	148	16,2	630	29,0	1.704	38,2	6,6	3,8	9,5	<0,001	Creciente
Rio de Janeiro	2.165	22,8	6.455	39,6	14.286	51,7	6,4	4,6	8,1	<0,001	Creciente

(continúa en la página siguiente...)

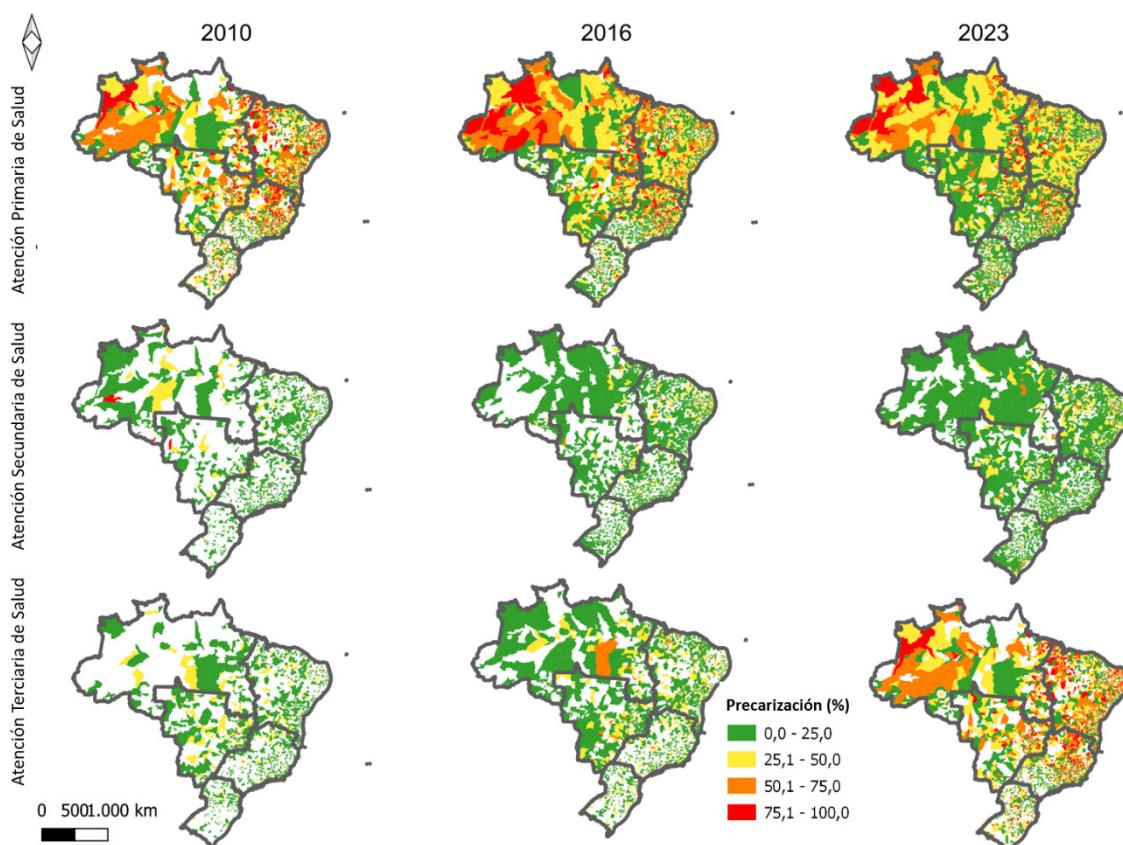
(continuación...)

Regiones y Unidades de la Federación	Número y porcentaje de vínculo laboral precario						Resultados regresión de Prais-Winsten				
	2010		2016		2023		VPA <sup>‡</sup>	IC95% <sup>§</sup>		Valor de <i>p</i> <sup>**</sup>	Tendencia
	n*	%†	n*	%†	n*	%†		LI <sup>¶</sup>	LS <sup>¶</sup>		
São Paulo	3.608	16,8	9.954	27,1	17.591	30,2	3,9	2,7	5,2	<0,001	Creciente
<b>Región Sur</b>	734	8,0	2.294	12,3	5.948	18,7	8,1	6,9	9,3	<0,001	Creciente
Paraná	428	13,6	1.112	16,4	2.487	21,5	5,2	2,7	7,7	0,001	Creciente
Santa Catarina	126	8,4	486	13,4	2.052	28,8	1,9	9,6	12,2	<0,001	Creciente
Río Grande do Sul	180	4,0	696	8,4	1.409	10,8	8,6	5,0	12,4	<0,001	Creciente
<b>Región Centro-Oeste</b>	916	20,7	2.634	31,7	9.941	50,7	8,2	6,8	9,7	<0,001	Creciente
Mato Grosso do Sul	173	32,4	295	21,8	733	23,3	-2,5	-6,1	1,3	0,176	Estacionaria
Mato Grosso	227	32,4	549	35,2	2.427	64,5	5,5	3,4	7,7	<0,001	Creciente
Goiás	285	24,6	1.305	56,6	4.477	73,4	8,9	5,7	12,2	<0,001	Creciente
Distrito Federal	231	11,3	485	15,7	2.304	34,9	13,2	6,8	19,9	0,001	Creciente
<b>Brasil</b>	12.920	18,6	38.244	30,1	97.077	40,5	6,0	5,1	6,8	<0,001	Creciente

Notas: (i) se presentan los números absolutos y relativos de vínculos laborales precarios para los años 2010, 2016 y 2023; (ii) el análisis de tendencia temporal se realizó para el período 2010–2023; \*n = Número absoluto; †% = Porcentaje; <sup>‡</sup>VPA = Variación porcentual anual; <sup>§</sup>IC95% = Intervalo de confianza del 95%; <sup>¶</sup>LI = Límite inferior; <sup>¶</sup>LS = Límite superior; \*\*Valor de *p* = Valor de probabilidad

La Figura 2 muestra la distribución espacial del porcentaje de PVL de enfermeros en los municipios brasileños en 2010, 2016 y 2023, según el nivel de atención a la salud. Es posible observar un aumento en el número de municipios con un alto porcentaje de

vínculos laborales precarios durante el período. Este aumento es más evidente en la ATS. También se verifica que las regiones Norte y Nordeste, en 2023, presentaron los mayores porcentajes de vínculos laborales precarios de enfermeros en la APS y la ATS.



Notas: (i) los municipios en color blanco indican datos faltantes sobre los vínculos profesionales en el CNES y (ii) número de observaciones (n) incluidas en el análisis de distribución espacial, siendo: (ii.1): Atención Primaria de Salud: 105.587 (años 2010, 2016 y 2023); (ii.2): Atención Secundaria de Salud: 103.358 (años 2010, 2016 y 2023); (ii.3): Atención Terciaria de Salud: 148.241 (años 2010, 2016 y 2023)

Figura 2 – Distribución espacial del porcentaje (%) de vínculos laborales precarios de enfermeros, según el tipo de vínculo, por nivel de atención a la salud en los municipios de Brasil, 2010, 2016 y 2023

Los resultados mostraron un aumento de la precarización del trabajo de los enfermeros en Brasil según el tipo de vínculo y la necesidad de implementar estrategias de desprecarización en el SUS.

## Discusión

Los resultados de este estudio indicaron una tendencia creciente de la PVL de enfermeros en todos los niveles de atención a la salud en Brasil, con los mayores incrementos en la ASS y la ATS. En la APS, la tendencia al aumento de la PVL se observó en todas las regiones, excepto en la región Sur. En la ASS y la ATS, hubo un crecimiento de la PVL en todas las regiones del país. Independientemente del nivel de atención, la mayoría de las unidades federativas presentaron una tendencia creciente. En 2023, la APS y la ASS mostraron los mayores porcentajes de vínculos de TP en comparación con la ATS. El análisis espacial evidenció un aumento en el número de municipios con un elevado porcentaje de vínculos de TP de enfermeros, especialmente en la ATS.

La mayoría de las investigaciones que analizó la PVT se centró en estudiar el tipo de vínculo como *proxy* del indicador de TP<sup>(6,30-32)</sup>, un enfoque similar al adoptado en este estudio. En general, los estudios asociaron ciertos tipos de vínculo al TP, dado que presentan bajos niveles de remuneración, reducción de derechos y de protección jurídica del empleo. Entre ellos se destacan: profesionales autónomos con vínculo directo o intermediado por organizaciones de la sociedad civil, entidades filantrópicas o sin fines de lucro, cooperativas, empresas privadas, organizaciones no gubernamentales y organizaciones sociales, además de becarios, profesionales en cargos de confianza, consultores y aquellos con contratos por tiempo determinado<sup>(30-32)</sup>. Otros enfoques, sin embargo, consideraron aspectos multidimensionales para medir la precariedad de los vínculos laborales, incluyendo el uso de escalas amplias<sup>(32-35)</sup>.

Además, no se encontraron investigaciones con análisis de tendencia y el mismo enfoque metodológico para comparación directa con esta investigación. No obstante, los resultados fueron similares a los de un estudio realizado con datos de 2007 a 2021, que mostró un aumento en el porcentaje de vínculos de TP entre profesionales de educación física que actúan en el SUS. Ese estudio identificó que la APS concentró el mayor número de registros de profesionales con vínculos laborales precarios, lo contrario de lo observado en la ASS y la ATS<sup>(6)</sup>. Otra investigación que analizó datos del Programa de Mejora del Acceso y la Calidad de la Atención Básica mostró una alta proporción de enfermeros con vínculos de TP, como contratos temporales o intermediados por Organizaciones Sociales, además de una tendencia de

reducción de vínculos estables en la APS<sup>(11)</sup>. Los resultados de este estudio y la evidencia previa sugieren que la PVL en la APS es un problema emergente y creciente en Brasil.

El escenario creciente de la PVL de enfermeros en la APS en el país es motivo de preocupación. La APS actúa como eje orientador del cuidado y modelo prioritario de organización del SUS. Se caracteriza por acciones individuales y colectivas que incluyen la promoción y protección de la salud, la prevención de enfermedades, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación y el mantenimiento de la salud<sup>(36)</sup>. El impacto directo de la PVL en la APS es la alta rotación de enfermeros, lo que genera sobrecarga para los demás profesionales, dificulta el establecimiento de vínculos con la población atendida y reduce la calidad asistencial<sup>(11,30)</sup>.

En resumen, el presente estudio mostró un mayor porcentaje de incremento de los vínculos de TP en la ASS y la ATS en comparación con la APS. No se encontraron estudios de tendencia que compararan las variaciones porcentuales según el nivel de atención. Sin embargo, el estudio que analizó la PVL en profesionales de educación física mostró un aumento del número de registros de profesionales con vínculos precarios en la ASS y la ATS en comparación con la APS<sup>(6)</sup>. Algunas hipótesis para este incremento más acentuado en la ASS y la ATS pueden incluir la participación público-privada más reciente en estos niveles de atención, incluyendo el aumento de contratos con Organizaciones Sociales en la atención especializada<sup>(6)</sup>. Además, a partir de 2020, la pandemia por la enfermedad causada por el nuevo coronavirus (COVID-19) exigió nuevas contrataciones por parte de los gestores, ante la sobrecarga de los servicios de salud, especialmente en la atención especializada<sup>(2)</sup>. Este aspecto puede haber contribuido al mayor incremento de la PVL de enfermeros en la atención especializada en comparación con la APS<sup>(15)</sup>.

Se verificó el mayor porcentaje de vínculos de TP de enfermeros en las regiones Norte y Nordeste. Este resultado también fue observado en profesionales de educación física<sup>(6)</sup>. Los estudios muestran que las regiones Norte y Nordeste concentran los municipios más pequeños del país y presentan condiciones de infraestructura sanitaria inferiores en comparación con otras regiones<sup>(22-23)</sup>. Estos factores, entre otros, generan mayores dificultades para atraer y retener profesionales de salud calificados<sup>(37-38)</sup> y contribuyen a una mayor adopción de formas de contratación precarias en estas regiones<sup>(6)</sup>. Algunos indicadores pueden señalar posibles impactos de la PVL en la retención de profesionales y la atención en salud en estas localidades; por ejemplo, las regiones Norte y Nordeste presentan la menor razón de profesionales de salud por habitante y los menores porcentajes de acceso a los servicios de salud en comparación con las demás regiones<sup>(39-40)</sup>.

El alto porcentaje de vínculos de TP en todos los niveles de atención a la salud y su tendencia creciente siguen representando un problema para el sistema de salud, a pesar de las políticas e iniciativas implementadas por el Ministerio de Salud para su enfrentamiento, como el programa *DesprecarizaSUS*<sup>(19)</sup>. La tendencia al aumento del porcentaje de vínculos laborales precarios puede estar relacionada con diversos factores, entre ellos los problemas de subfinanciamiento del SUS<sup>(12)</sup>.

Desde una perspectiva operativa, las prácticas de precarización buscan permitir mayor flexibilidad y reducir costos en los servicios de salud<sup>(41)</sup>. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que un alto porcentaje de PVL afecta la organización y gestión de los servicios de salud, limita la expansión de la cobertura de acciones y servicios y compromete la calidad e integralidad de la atención, pudiendo generar resultados negativos para los usuarios y reducir el acceso a los servicios<sup>(2,42)</sup>. Además, la mercantilización y la desechabilidad de la fuerza de trabajo en salud, así como los cambios en los modelos de gestión y organización del trabajo ocasionados por la PVL, también generan vulnerabilidad y aumentan los riesgos relacionados con las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, exponiendo a los profesionales a diversos daños físicos y mentales. Asimismo, el aislamiento resultante de esta práctica, sumado a la desvalorización profesional, puede afectar negativamente la solidaridad de clase, debilitando la fuerza sindical<sup>(43)</sup>.

Este estudio presentó algunas limitaciones, como la calidad de los datos disponibles en el CNES, lo que puede llevar a una subestimación o sobreestimación del indicador de porcentaje de vínculos laborales precarios. Por otro lado, la base de datos es confiable<sup>(44)</sup> y es ampliamente utilizada en estudios del área. El estudio se centró en la investigación de la PVL, sin abarcar otras dimensiones de la precarización del trabajo en salud, como la multiplicidad de vínculos, la baja remuneración, la falta de infraestructura para el trabajo y el descanso, la violencia, el acoso, el esfuerzo repetitivo y las consecuencias de la PVL para la salud de los trabajadores y la calidad de la atención a los usuarios<sup>(2,41)</sup>. Además, la base de datos no permitió evaluar el número de vínculos de un mismo enfermero, debido a la ausencia de identificación de los participantes, lo que impidió analizar la tendencia temporal de vínculos dobles o triples de estos profesionales. Por último, esta investigación incluyó datos de antes y durante la pandemia de COVID-19, período en el cual muchos enfermeros fueron contratados para atender las demandas urgentes de salud, en su mayoría mediante contratos temporales y, en ocasiones, sin garantías de derechos sociales. Este hecho puede haber contribuido a reducir la precisión en la estimación de la tendencia temporal.

Sin embargo, este estudio presenta avances importantes en el conocimiento sobre la PVL de enfermeros, al explorar tendencias temporales de esta dimensión desagregadas por regiones, unidades federativas y nivel de atención a la salud, aportando elementos fundamentales para el monitoreo y la formulación de políticas públicas que promuevan la desprecarización del trabajo en el SUS.

Nuevas investigaciones pueden analizar los determinantes de la PVL de enfermeros, como el estudio de variables de naturaleza socioeconómica [por ejemplo, Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, salario promedio, gasto en salud per cápita, entre otras], infraestructura (como los tipos de unidades), contribuyendo así a una mejor comprensión del fenómeno de la PVL, especialmente en determinadas regiones y estados de Brasil. Más allá de estos determinantes, es importante entender cómo la precarización afecta ciertos resultados, ya sea en términos de eficiencia de los sistemas y servicios de salud, o en relación con la calidad asistencial. Comprender la precarización de la FTS exige un enfoque multidimensional. Además de los tipos de vínculos analizados en este estudio, futuras investigaciones pueden incorporar otras fuentes secundarias para examinar componentes adicionales, como ingresos medios, multiplicidad de vínculos y enfermedades de los trabajadores, lo que permitiría la construcción de un índice multidimensional de precarización. Existe un amplio cuerpo de evidencia que demuestra los efectos adversos de la precarización en la salud del trabajador sanitario, a nivel individual, como enfermedades y vulnerabilidad socioeconómica. Sin embargo, también es fundamental investigar, a nivel ecológico, cómo la precarización puede influir en factores como la retención, la densidad de profesionales y la calidad de la atención en salud.

## Conclusión

Este estudio mostró una tendencia creciente de la PVL en enfermeros en Brasil, independientemente del nivel de atención y de la región geográfica, con base en el tipo de vínculo. Las regiones Norte y Nordeste presentaron los mayores porcentajes de vínculos de TP, lo que sugiere desigualdades en la PVL en el país. Los resultados mostraron el aumento de la precarización de los vínculos laborales de enfermeros y la necesidad de estrategias de desprecarización en el SUS.

## Referencias

1. Jaydarifard S, Smith SS, Mann D, Rossa KR, Salehi EN, Srinivasan AG, et al. Precarious employment and associated health and social consequences: a systematic

- review. *Aust N Z J Public Health*. 2023;47(4):100074. <https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100074>
2. Hult M, Ring M, Siranko H, Kangasniemi M. Decent and precarious work among nursing and care workers: a mixed-method systematic review. *J Adv Nurs*. 2024;81(6):2913-28. <https://doi.org/10.1111/jan.16572>
  3. Ranabhat CL, Acharya SP, Adhikari C, Kim CB. Universal health coverage evolution, ongoing trend, and future challenge: a conceptual and historical policy review. *Front Public Health*. 2023;11:1041459. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1041459>
  4. McNamara CL, McKee M, Stuckler D. Precarious employment and health in the context of COVID-19: a rapid scoping umbrella review. *Eur J Public Health*. 2021;31(Suppl 4):iv40-iv9. <https://doi.org/10.1093/ejurpub/ckab159>
  5. International Labour Organization. From precarious work to decent work [Internet]. Geneva: International Labour Organization; 2012 [cited 2024 Sept 30]. Available from: <https://www.ilo.org/media/162721/download>
  6. Vieira LA, Caldas LC, Gama MRJ, Almeida UR, Lemos EC, Carvalho FFB. A physical education as a workforce of the Brazilian Unified Health System: an analysis of the types of professional bonds. *Trab Educ Saúde*. 2023;21:e01991210. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs01991>
  7. Lima ICS, Sampaio JJC, Souza KCA. The complexity of precarious work in territorial psychosocial care: critical reflection on the Brazilian context. *Saude Debate*. 2023;47(136):215-26. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202313614>
  8. Brasil. Emenda Constitucional n. 19, de 4 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* [Internet]. 1998 Jun 5 [cited 2024 Sep. 30]. Available from: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm)
  9. Brasil. Emenda Constitucional n. 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* [Internet]. 1998 Dec 16 [cited 2024 Sep. 30];seção 1:2-3. Available from: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm)
  10. Lopes WP, Carvalho BG, Santini SML, Mendonça FF, Martins CP. Socio-political context and the organization of the workforce and the provision of primary care services. *Trab Educ. Saúde*. 2023;21:e02005221. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs02005>
  11. Pereira AAC, Cunha CLF, Alvarenga EC, Lemos M, Bastos MSCBO, Silva KL, et al. Precarization of nurses' work: an analysis in the Brazilian Primary Health Care. *Trab Educ Saúde*. 2023;21:e02311227. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs2311>
  12. Souza O. The dimensions of job insecurity due to the COVID-19 pandemic. *Trab Educ Saúde*. 2021;19:e00311143. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00311>
  13. Souza HS, Trapé CA, Campos CMS, Soares CB. The Brazilian nursing workforce faced with the international trends: an analysis in the international year of nursing. *Physis*. 2021;31(1):e310111. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310111>
  14. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Quantitativo de profissionais por regional [Internet]. Brasília, DF: Conselho Federal de Enfermagem; 2024 [cited 2024 Sep 30]. Available from: [https://descentralizacao.cofen.gov.br/sistema\\_SC/grid\\_resumo\\_quantitativo\\_profissional\\_externo/grid\\_resumo\\_quantitativo\\_profissional\\_externo.php](https://descentralizacao.cofen.gov.br/sistema_SC/grid_resumo_quantitativo_profissional_externo/grid_resumo_quantitativo_profissional_externo.php)
  15. Rezio LA, Oliveira E, Queiroz AM, Sousa AR, Zerbetto SR, Marchetti PM, et al. Neoliberalism and precarious work in nursing in the COVID-19 pandemic: repercussions on mental health. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20210257. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0257>
  16. Collard SS, Scammell J, Tee S. Closing the gap on nurse retention: a scoping review of implications for undergraduate education. *Nurse Educ Today*. 2020;84:104253. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104253>
  17. United Nations. Sustainable Development Goals - Brazil [Internet]. New York, NY: United Nations; 2015 [cited 2024 Sept 30]. 61 p. Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/memberstates/brazil>
  18. World Health Organization. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [cited 2024 Sept 30]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250368/9789241511131-eng.pdf>
  19. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Programa Nacional de desprecarização do trabalho no SUS: DesprecarizaSUS: perguntas & respostas [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006 [cited 2024 Sept 30]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/desprec\\_cart.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/desprec_cart.pdf)
  20. Goodman D, Ogrinc G, Davies L, Baker GR, Barnsteiner J, Foster TC, et al. Explanation and elaboration of the SQUIRE (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence) Guidelines, V.2.0: examples of SQUIRE elements in the healthcare improvement literature. *BMJ Qual Saf*. 2016;25(12):e7. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004480>
  21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: população e domicílios - primeiros resultados [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2023 [cited 2024 Sept 30]. Available from: <https://censo2022.ibge.gov.br/>

- Sept 30]. 75 p. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102011>
22. Paschoalotto MAC, Passador JL, Passador CS, Endo GY. Regionalization of health services in Brazil: an analysis of socioeconomic and health performance inequalities. *Gestão Regionalidade*. 2022;38(113):329-343. <https://doi.org/10.13037/gr.vol38n113.7017>
23. Marinho GL, Queiroz MEVD. Population coverage of nurses in Brazil: estimates based on different data sources. *Trab Educ Saude*. 2023;21:e00916202. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs916>
24. Ministério da Saúde (BR). Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [cited 2024 Sept 30]. Available from: <https://cnes.datasus.gov.br/>
25. Pelissari DM, Jacobs MG, Bartholomay P, Rocha MS, Barreira D, Arakaki-Sanchez D, et al. Brazilian national registry of healthcare establishments as a tool for the analysis of decentralization of tuberculosis treatment to basic care services. *Cad Saude Publica*. 2018;34(12):e00173917. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00173917>
26. Antunes JLF, Cardoso MRA. Using time series analysis in epidemiological studies. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(3):564-76. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>
27. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2024 [cited 2024 Sept 30]. Available from: <https://www.R-project.org/>
28. QGIS Development Team. QGIS Geographic Information System [Internet]. Beaverton, OR: Open Source Geospatial Foundation Project; 2024 [cited 2024 Sept 30]. Available from: <http://qgis.osgeo.org>
29. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União [Internet]. 2016 May 24 [cited 2024 Dec. 15];98 (seção 1):44. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html)
30. Hult M, Ring M. The impact of precarious employment on the commitment of registered nurses. *Int Nurs Rev*. 2024;71(4):942-8. <https://doi.org/10.1111/inr.12945>
31. Pesonen T, Nurmeksel A, Hult M. The relationships between precarious employment, having a calling, and occupational well-being among young nurses: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*. 2024;24:762. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11220-8>
32. Galbany-Estragués P, Millán-Martínez P, Casas-Baroy JC, Subirana-Casacuberta M, Ramon-Aribau A. High hiring rate of nurses in Catalonia and the rest of Spain hides precarious employment from 2010 to 2019: A quantitative study. *J Nurs Manag*. 2022;130(5):1337-44. <https://doi.org/10.1111/jonm.13632>
33. Padrosa E, Belvis F, Benach J, Julià M. Measuring precarious employment in the European Working Conditions Survey: psychometric properties and construct validity in Spain. *Qual Quant*. 2021;55(2):543-62. <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01017-2>
34. Padrosa E, Bolíbar M, Julià M, Benach J. Comparing precarious employment across countries: measurement invariance of the employment precariousness scale for Europe (EPRES-E). *Soc Indic Res*. 2021;154(3):893-915. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02539-w>
35. Oddo VM, Zhuang CC, Andrea SB, Eisenberg-Guyot J, Peckham T, Jacoby D, et al. Changes in precarious employment in the United States: a longitudinal analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2021;47(3):171-80. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3939>
36. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Atenção Básica [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2024 Sept 30]. 108 p. Available from: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>
37. de Vries N, Boone A, Godderis L, Bouman J, Szemik S, Matranga D, et al. The race to retain healthcare workers: a systematic review on factors that impact retention of nurses and physicians in hospitals. *Inquiry*. 2023;60:00469580231159318. <https://doi.org/10.1177/00469580231159318>
38. de Vries N, Lavreysen O, Boone A, Bouman J, Szemik S, Baranski K, et al. Retaining healthcare workers: a systematic review of strategies for sustaining power in the workplace. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(13):1887. <https://doi.org/10.3390/healthcare11131887>
39. Palmeira NC, Moro JP, Getulino FA, Vieira YP, Soares AO Junior, Saes MO. Analysis of access to health services in Brazil according to sociodemographic profile: National Health Survey, 2019. *Epidemiol Serv Saude*. 2022;31(3):e2022966. <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300013>
40. Scheffer M, coordinator. Demografia médica no Brasil 2023 [Internet]. São Paulo: FMUSP; 2023 [cited 2024 Sept 30]. 344 p. Available from: [https://amb.org.br/wp-content/uploads/2023/02/DemografiaMedica2023\\_8fev-1.pdf](https://amb.org.br/wp-content/uploads/2023/02/DemografiaMedica2023_8fev-1.pdf)
41. Matilla-Santander N, Ahonen E, Albin M, Baron S, Bolíbar M, Bosmans K, et al. COVID-19 and precarious employment: consequences of the evolving crisis. *Int J Health Serv*. 2021;51(2):226-8. <https://doi.org/10.1177/0020731420986694>
42. Hult M, Kallio H, Kangasniemi M, Pesonen T, Kopra J. The effects of precarious employment and calling on the psychosocial health and work well-being of young and older workers in the care sector: a longitudinal study.

- Int Arch Occup Environ Health. 2023;96(10):1383-92.  
<https://doi.org/10.1007/s00420-023-02017-z>
43. Pialarissi R. Precarização do trabalho. Rev Adm Saude [Internet]. 2017 [cited 2024 Sept 30];17(66):1-12. Available from: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/11/21>
44. Rocha TAH, Silva NC, Barbosa ACQ, Amaral PV, Thumé E, Rocha JV, et al. National registry of health facilities: data reliability evidence. Cien Saude Colet. 2018;23(1):229-40. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.16672015>

## Contribución de los autores

**Concepción y dibujo de la pesquisa:** Érika Carvalho de Aquino, Rafael Alves Guimarães, Daniel do Prado Pagotto, Joseane Aparecida Duarte, Antônio Isidro da Silva Filho, Cândido Vieira Borges Júnior. **Obtención de datos:** Érika Carvalho de Aquino, Daniel do Prado Pagotto. **Análisis e interpretación de los datos:** Érika Carvalho de Aquino, Daniel do Prado Pagotto, Joseane Aparecida Duarte, Antônio Isidro da Silva Filho, Cândido Vieira Borges Júnior. **Ánalysis estadístico:** Érika Carvalho de Aquino, Daniel do Prado Pagotto. **Obtención de financiación:** Antônio Isidro da Silva Filho, Cândido Vieira Borges Júnior. **Redacción del manuscrito:** Érika Carvalho de Aquino, Rafael Alves Guimarães, Daniel do Prado Pagotto, Joseane Aparecida Duarte, Antônio Isidro da Silva Filho, Cândido Vieira Borges Júnior. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Érika Carvalho de Aquino, Rafael Alves Guimarães, Daniel do Prado Pagotto, Joseane Aparecida Duarte, Antônio Isidro da Silva Filho, Cândido Vieira Borges Júnior. **Otros (Software, Investigación, Metodología, Supervisión, Validación y Visualización):** Érika Carvalho de Aquino, Rafael Alves Guimarães, Daniel do Prado Pagotto.

**Todos los autores aprobaron la versión final del texto.**

**Conflicto de intereses:** los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

## Declaración de Disponibilidad de Datos

El conjunto de datos de este artículo está disponible en [https://drive.google.com/drive/folders/1rEtK9rJKjRWVFd6OByr\\_MPx8m9cxkHe](https://drive.google.com/drive/folders/1rEtK9rJKjRWVFd6OByr_MPx8m9cxkHe)

Autor de correspondencia:  
 Rafael Alves Guimarães  
 E-mail: rafaelalves@ufg.br  
 <https://orcid.org/0000-0001-5171-7958>

Recibido: 03.10.2024  
 Aceptado: 16.04.2025

Editora Associada:  
 Maria Lucia do Carmo Cruz Robazzi

**Copyright © 2025 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
 Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.  
 Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.