



**IMS** INSTITUTO  
DE MEDICINA  
SOCIAL

# Proyección de la necesidad de médicos en Brasil para los próximos 10 años

**Celia Regina Pierantoni  
Carinne Magnago**

# Objetivo

Estimar la necesidad de médicos para los próximos 10 años, de acuerdo con la estructura actual del sistema de salud brasileño.

# Metodología

Estudio ecológico de series temporales, de carácter exploratorio, prospectivo, desarrollado a través de datos secundarios.

Se utilizó el método de la fuerza laboral de salud como razón de la población con modelo tipo estoque y flujo

Este enfoque metodológico implica asumir que la tasa de crecimiento de las variables se mantiene estable.

# Metodología

**Proyección de la necesidad de médicos** $_{(t)}$  = médicos deseados $_{(t)}$  - estoque de médicos $_{(t)}$

El número de médicos deseado para el tiempo  $t$  fue determinado con base en tres escenarios, cuyos parámetros fueron :

- (1) un médico por cada mil habitantes (ESF con más de un médico y carga horaria menor que 40h);
- (2) un médico (40h) por cada tres mil habitantes, según la ESF;
- (3) 2,5 médicos por cada mil habitantes, según meta del Gobierno Federal para 2020.

Para cada uno de los escenarios, por región, fueron diseñadas dos variaciones: una en la que se consideran las tasas de migración; y otro en el que no se ha considerado.

# Metodologia

Las siguientes variables fueron utilizadas, para las cuales se calculan las tasas de crecimiento promedio y luego hicieron proyecciones hasta el año 2025 para las regiones y Brasil :

- población: datos IBGE 2000-2010
- oferta de graduados médicos: datos INEP 2000-2012, sistematizados por SIGRAS
- estoque de médicos = (número de médicos + graduados + inmigrantes) – (emigrantes y muertes)

*Nº de médicos: CNES 2014*

*Tasas de migración: Seixas et al., 2010*

*Tasa de mortalidad general: SIM/DATASUS 2012*

# Resultados

## Proyección de la necesidad de médicos. Brasil, 2015, 2020, 2025

Scenarios	2015	2020	2025
Scenario 1*	-280.324	-385.868	-535.193
Scenario 2**	-145.094	-241.339	-380.676
Scenario 3***	159.174	83.850	-33.013

En los escenarios 1 y 2, las proyecciones apuntan a la suficiencia de los médicos. Esto implica que, teniendo en cuenta los parámetros utilizados, habría médicos suficientes para una cobertura 100% de la población. En el escenario 3, el número de médicos sería suficiente sólo en 2025.

# Resultados

## Proyección de la necesidad de médicos. Brasil, 2015, 2020, 2025

Scenarios	2015	2020	2025
Scenario 1*	-280.324	-385.868	-535.193
Scenario 2**	-145.094	-241.339	-380.676
Scenario 3***	159.174	83.850	-33.013

En los escenarios 1 y 2, las proyecciones apuntan a la suficiencia de los médicos. Esto implica que, teniendo en cuenta los parámetros utilizados, habría médicos suficientes para una cobertura 100% de la población. En el escenario 3, el número de médicos sería suficiente sólo en 2025.

# Resultados

## Proyección de la necesidad de médicos según regiones. Brasil, 2013-2025

Regiones	Scenarios	2015	2020	2025
Norte	Scenario 1a*	-12.612	-43.421	-117.473
	Scenario 1b**	-11.396	-30.522	-74.498
	Scenario 2a <sup>#</sup>	-1.041	-30.697	-103.474
	Scenario 2b <sup>##</sup>	176	-17.798	-60.499
	Scenario 3a <sup>∞</sup>	24.995	-2.069	-71.976
	Scenario 3b <sup>∞∞</sup>	26.212	10.830	-29.001

La Región Norte presentaría escasez de médicos en 2015 a tres situaciones: en el escenario 2, en el que no se consideró la tasa de migración (2b); y en dos proyecciones para el escenario 3 (3a y 3b). Aún, en 2020, esta región también no contaría con médicos en número suficiente para alcanzar el parámetro de 2,5 médicos por cada 1.000 habitantes.



# Resultados

## Proyección de la necesidad de médicos según regiones. Brasil, 2013-2025

Regiones	Scenarios	2015	2020	2025
Nordeste	Scenario 1a*	-37.020	-24.661	-28.611
	Scenario 1b**	-45.786	-68.537	-103.791
	Scenario 2a <sup>#</sup>	540	15.409	14.139
	Scenario 2b <sup>##</sup>	-8.225	-28.467	-61.042
	Scenario 3a <sup>∞</sup>	85.052	105.567	110.325
	Scenario 3b <sup>∞∞</sup>	76.286	61.691	35.144

La Región Nordeste carecería de médicos en 2015, 2020 y 2030, en tres situaciones: el escenario parametrizado con un médico por cada 1.000 habitantes, cuyo cálculo consideró las tasas de migración (2a); y dos proyecciones realizadas para el escenario 3 (3a y 3b).

# Resultados

## Projección de la necesidad de médicos según regiones. Brasil, 2013-2025

Regiones	Scenarios	2015	2020	2025
Sudeste	Cenário 1a*	-139.631	-110.224	-106.090
	Cenário 1b**	-157.749	-205.380	-267.341
	Cenário 2a#	-82.991	-50.078	-42.222
	Cenário 2b##	-101.109	-145.235	-203.473
	Cenário 3a∞	44.450	85.249	101.480
	Cenário 3b∞∞	26.332	-9.908	-59.771

No que tange à região Sudeste, a insuficiência de médicos para os anos de 2015, 2020 e 2030 só se daria no cenário 3a, isto é, quando o parâmetro utilizado foi de 2,5 médicos para cada 1.000 habitantes, e se consideraram as taxas de migração para a projeção; e no cenário 3b (sem taxa de migração), em 2015.

# Resultados

## Proyección de la necesidad de médicos según regiones. Brasil, 2013-2025

Regiones	Scenarios	2015	2020	2025
Sul	Scenario 1a*	-45.785	-68.812	-100.398
	Scenario 1b**	-44.446	-59.273	-79.490
	Scenario 2a <sup>#</sup>	-26.599	-48.557	-79.011
	Scenario 2b <sup>##</sup>	-25.260	-39.018	-58.104
	Scenario 3a <sup>∞</sup>	16.570	-2.986	-30.891
	Scenario 3b <sup>∞∞</sup>	17.908	6.553	-9.984
Medio Oeste	Scenario 1a*	-26.471	-87.292	-251.820
	Scenario 1b**	-21.479	-32.102	-54.545
	Scenario 2a <sup>#</sup>	-16.200	-75.957	-239.306
	Scenario 2b <sup>##</sup>	-11.207	-20.767	-42.031
	Scenario 3a <sup>∞</sup>	6.912	-50.453	-211.149
	Scenario 3b <sup>∞∞</sup>	11.904	4.737	-13.874

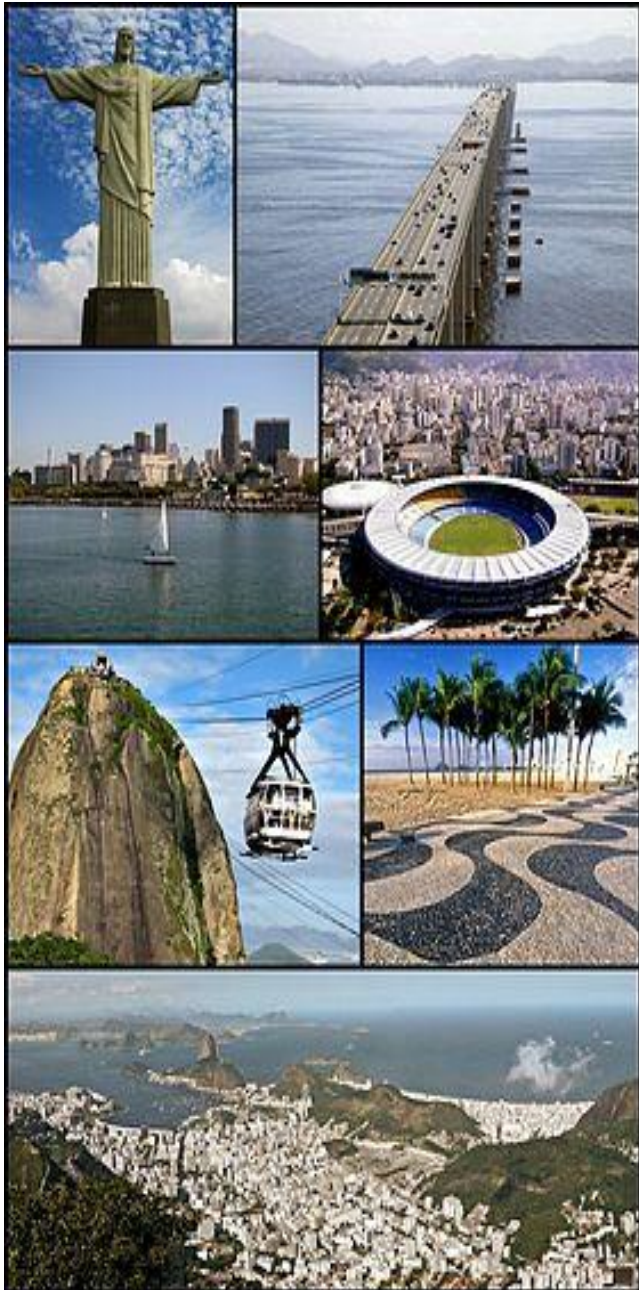
En 2015, el Sur y el Medio Oeste carecerían de médicos en el escenario 3 para los dos métodos de cálculo; mientras que en 2020 se requieren médicos solo para el escenario 3 para la situación en la que no se consideran las tasas de migración(3b).

# Recomendaciones

Se recomiendan estudios que estiman la necesidad de médicos, utilizando a los modelos que no sean el adoptado aquí, así como la investigación que aborda la dinámica demográfica de la población de los médicos, sobre todo en lo que respecta al proceso de migración, ya que las tasas de migración utilizadas en este estudio contribuyeron a resultados muy diferentes a los obtenidos en escenarios donde no se utilizaron las tablas.

# Referencias

- Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP [Página na internet]. 2013 [acceso el 10 dec. 2013]. Disponible en: <http://www.inep.gov.br/>
- Estação de Trabalho Instituto de Medicina Social da Rede Observatório de Recursos Humanos em Saúde. Sistema de Indicadores das Graduações em saúde – SIGRAS. [En internet]. 2014 [acceso el 10 mar. 2014]. Disponible en: <http://www.obsnetims.org.br/sigras/>
- Ministério da Saúde (BR). Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES. Consultas profissionais (CBO). 2014 [acceso el 03 abr. 2014] Disponible en: [http://cnes.datasus.gov.br/Mod\\_Ind\\_Profissional\\_com\\_CBO.asp](http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Profissional_com_CBO.asp)
- Seixas PHD, Côrrea NA, Moraes JC. MigraMed – Migração médica no Brasil: tendências e motivações. In: Centro Colaborador da OPAS/OMS para Planejamento e Informação da Força de Trabalho em Saúde: IMS/UERJ. Conferência Internacional sobre Pesquisas em Recursos Humanos em Saúde; 9-11 jun. 2010; Rio de Janeiro: IMS/UERJ; 2010.
- Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), por el DATASUS.
- Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.027, de 25 de agosto de 2011. Altera a Portaria nº 648/GM/MS, de 28 de março de 2006, na parte que dispõe sobre a carga horária dos profissionais médicos que compõem as Equipes de Saúde da Família (ESF) e na parte que dispõe sobre a suspensão do Piso de Atenção Básica (PAB Variável). Diário Oficial da União, n 164, 25 de ago. 2011b. Seção 1. Página 90.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população [En internet]. 2013 [acceso el 24 mar. 2014] Disponible en: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa\\_pop.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa_pop.shtm)



[www.obsnetims.org.br](http://www.obsnetims.org.br)