

This work is licensed under an international creative commons attribution 4.0 license.

PUBLICATION DATA

Article received on June 03, revised on June 12, accepted for publication on June 21 and published on June 29.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2020v2n6p12-18>

AFFILIATED INSTITUTION

- 1- Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará. Docente do Programa de Pós-Graduação em Oncologia e Clínica Médica da Universidade Federal do Pará.
- 2- Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

KEY WORDS

Palavras chave: Amazonia, Neurologia, Cuidados em saúde, Medicina

Bruno Lopes dos Santos-Lobato¹, Octávio Marques Pontes-Neto²

Correspondence should be Bruno Lopes dos Santos-Lobato. bruls4@usp.br

ORIGINAL ARTICLE

Escassez de neurologistas na Amazônia brasileira.

O Brasil é um país emergente com crescente desenvolvimento econômico nos últimos 20 anos e com a sétima economia mais rica do mundo. No entanto, o ranking do Brasil no Índice de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas (79ª posição, com base em dados de 2014) é paradoxalmente baixo em comparação com seu status econômico. As dimensões continentais do Brasil ampliam as desigualdades entre suas regiões, e a Amazônia é a área menos desenvolvida do país. Neste artigo, discutimos algumas das razões para a escassez de neurologistas na Amazônia brasileira. Além disso, discutimos possíveis novas estratégias para diminuir essas desigualdades em saúde pública em um futuro próximo.



Shortage of neurologists in the Brazilian Amazon.

Brazil is an emerging country with increasing economic development in the last 20 years and with the seventh richest economy in the world. However, Brazil's ranking on the United Nations Human Development Index (79th position, based on 2014 data) is paradoxically low compared to its economic status. The continental dimensions of Brazil widen the inequalities between its regions, and the Amazon is the least developed area in the country. In this article, we discuss some of the reasons for the shortage of neurologists in the Brazilian Amazon. In addition, we discuss possible new strategies to reduce these inequalities in public health in the near future.

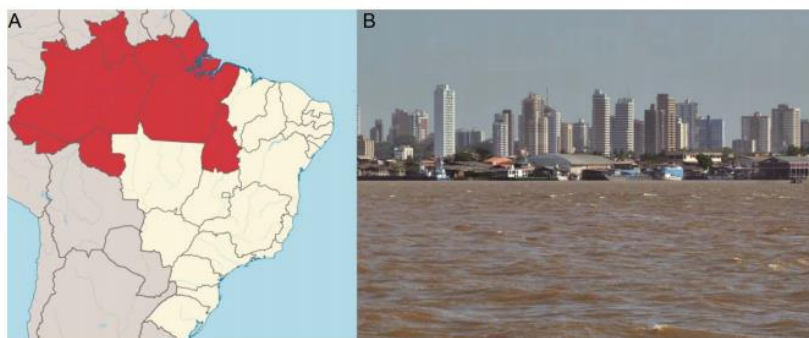
Keywords: Amazonia, Neurology, Health care, Medicine

Escassez de neurologistas na Amazônia brasileira

Os distúrbios neurológicos, incluindo dor de cabeça, epilepsia e doença cerebrovascular, são fontes comuns de consultas médicas e internações hospitalares [1]. Condições como derrame, a segunda principal causa de morte no mundo, são emergências médicas que exigem ações rápidas e eficientes para reduzir as taxas de mortalidade e incapacidade. Esses 2 pontos destacam a crescente importância dos cuidados de saúde em neurologia nos países em desenvolvimento.

O Brasil é um país emergente com crescente desenvolvimento econômico nos últimos 20 anos e com a sétima economia mais rica do mundo. No entanto, o ranking do Brasil no Índice de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas (79ª posição, com base em dados de 2014) é paradoxalmente baixo em comparação com seu status econômico. As dimensões continentais do Brasil ampliam as desigualdades entre suas regiões, e a Amazônia é a área menos desenvolvida do país. Neste artigo, discutimos algumas das razões para a escassez de neurologistas na Amazônia brasileira. Além disso, discutimos possíveis novas estratégias para diminuir essas desigualdades em saúde pública em um futuro próximo.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população do país foi estimada em 202.768.562 em 2014; um total de 17.231.027 (8,4%) desses habitantes viviam na Amazônia brasileira, distribuídos em 3.869.637 km², o que corresponde a 45% do território nacional, a menor densidade demográfica do Brasil [2] (figura). A Amazônia brasileira possui uma pobreza acentuada e difusa, com uma renda familiar per capita de cerca de US \$ 190 USD, metade da renda per capita da região Sudeste, a área mais desenvolvida do país.



Figura

Amazônia brasileira

(A) Mapa do Brasil, com área vermelha indicando a Amazônia Brasileira (disponível em

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/North_Region_in_Brazil.svg/2000px-North_Region_in_Brazil.svg.png) (B) Cidade de Belém

do Pará, uma das principais cidades da Amazônia brasileira (disponível em

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d9/Bel%C3%A9m_from_SE_01.jpg)

O Brasil possui 1,66 neurologistas por 100.000 habitantes [3], maior que o mínimo de 1 neurologista por 100.000 habitantes recomendado pela OMS e maior que a média encontrada no continente americano [3]. Por outro lado, os estados que compõem a Amazônia brasileira



têm uma média de 0,5 neurologistas por 100.000 habitantes, uma proporção comparável à maioria dos países árabes e melhor que a da África Subsaariana. A desigualdade regional brasileira também se reflete na distribuição de especialistas: na região Sudeste, a proporção é de 2 neurologistas por 100.000 habitantes [3].

A escassez de médicos na Amazônia brasileira é agravada pela falta de infraestrutura de transporte, o que limita a livre circulação de profissionais de saúde pelo interior da Amazônia e vastas extensões da floresta tropical. A maioria dos neurologistas da Amazônia está concentrada nas capitais dos estados, e o atendimento neurológico aos habitantes do interior é extremamente raro, forçando essas populações (incluindo a margem do rio e os povos indígenas) a percorrer grandes distâncias e esperar vários meses por uma consulta neurológica.

O número de neurologistas pode ser aumentado através do treinamento de novos especialistas. No Brasil, existem 76 programas de residência em neurologia, que ofereceram 233 vagas em 2014; apenas três vagas foram oferecidas em hospitais localizados na Amazônia brasileira. Uma pesquisa recente mostrou que médicos de outras regiões do Brasil têm pouco interesse em se mudar para a Amazônia, e a maioria dos médicos graduados em universidades da Amazônia não volta após o treinamento especializado em outras regiões [3]. Além disso, os médicos que vivem na Amazônia têm o menor tempo de atividade médica clínica no Brasil (cerca de 25 anos na vida), provavelmente devido à migração para outras regiões ou outros países [3].

Considerando o baixo número de neurologistas na Amazônia brasileira, o escasso treinamento regional de novos neurologistas, a baixa migração desses especialistas de outras regiões e o desinteresse dos neurologistas existentes em morar nas cidades do interior da Amazônia, atendimento neurológico no Brasil é improvável que a Amazônia melhore nos próximos anos. Uma mudança significativa nas políticas públicas de saúde voltadas para o aprimoramento da especialidade em neurologia na Amazônia brasileira é imperativa nesse cenário.

Experiências de outros países em desenvolvimento podem ser usadas como modelo para o problema de atendimento neurológico da Amazônia brasileira. Em Honduras, uma parceria entre uma universidade local e a Federação Mundial de Neurologia aumentou o treinamento de novos neurologistas, aliviando o grande déficit de especialistas neste país [4]. Na Amazônia equatoriana, as missões organizadas por profissionais de saúde locais e estrangeiros fornecem consultas neurológicas para uma população rural carente [5].

Outra estratégia que também poderia ser testada e implementada na Amazônia é a telemedicina. Países desenvolvidos como Canadá, Portugal, Holanda e Estados Unidos usaram com sucesso a telemedicina para fornecer atendimento neurológico a regiões de baixa densidade populacional. No Brasil, a telemedicina foi oficialmente autorizada pelo Conselho



Federal de Medicina em 2002. Esse canal auxiliar de atendimento clínico é adequado à Amazônia brasileira, ajudando a oferecer consultas neurológicas em áreas com densidade populacional extremamente baixa e difícil acesso.

Assim como em outras áreas carentes do país, a Amazônia precisa urgentemente de recursos e investimentos públicos adicionais para melhorar suas instalações de saúde. Também é fundamental desenvolver todos os anos programas de residência na região e melhorar a formação de novos médicos graduados nas universidades amazônicas. As universidades locais devem assumir a responsabilidade pelas lacunas nos serviços de saúde pública e a neurologia deve ser reconhecida e incluída nesses desafios. Nesse contexto, parcerias com instituições privadas e organizações internacionais como a Federação Mundial de Neurologia são essenciais para expandir o atendimento neurológico a essa região carente, com uma longa história de negligência governamental.

Este estudo é uma adaptação para o português do original “dos Santos-Lobato, Bruno Lopes, and Octávio Marques Pontes-Neto. "Shortage of neurologists in the Brazilian Amazon." *Neurology* 85.19 (2015): 1710-1711.” [6] e segue os princípios de livre uso ou reprodução através da Creative Commons Attribution 4.0 International License.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

REFERÊNCIAS

- 1- World Health Organization. *Atlas: Country Resources for Neurological Disorders*. Geneva: WHO; 2004.
- 2- Population estimates in Brazil and federal units on July 1, 2014. In: *Brazilian Institute of Geography and Statistics [online]*. Available at: ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2013/populacoes_estimativas_BR_UF_TCU_31_10_2013.pdf.
- 3- São Paulo State Regional Council of Medicine. *Medical Demography in Brazil*. Vol 2. São Paulo, Brazil: 2013. Available at: http://portal.cfm.org.br/images/stories/pdf/demografiamedicanobrasil_vol2.pdf.
- 4- Medina, Marco T., et al. "Developing a neurology training program in Honduras: a joint project of neurologists in Honduras and the World Federation of Neurology." *Journal of the neurological sciences* 253.1-2 (2007): 7-17.
- 5- Laccheo, Ikuko, and Patricio S. Espinosa. "International issues: neurology mission in the Ecuadorian amazon rainforest." *Neurology* 78.9 (2012): e60-e62.



Bruno Lopes dos Santos-Lobato¹, Octávio Marques Pontes-Neto²
Escassez de neurologistas na Amazônia brasileira.

- 6- dos Santos-Lobato, Bruno Lopes, and Octávio Marques Pontes-Neto. "Shortage of neurologists in the Brazilian Amazon." *Neurology* 85.19 (2015): 1710-1711.