



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS NOTIFICADOS COM DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

Epidemiological profile of reported cases with acute chagas disease in the northern region of  
brazil

Perfil epidemiológico de casos notificados de enfermidade de chagas aguda en la región norte  
de brasil

### Artigo original

DOI: 10.5281/zenodo.14099254

/Recebido: 07/11/2024 | Aceito: 11/11/2024 | Publicado: 12/11/2024

Daniele Cordeiro Vasconcelos  
Graduanda em Medicina.  
Faculdade de Ciências Médicas do Pará- FACIMPA – Marabá- PA, Brasil.

Aline Monteiro Rodrigues Alves dos Santos  
Graduanda em Medicina.  
Centro Universitário- UNINORTE, Rio Branco – AC, Brasil.

Ana Cristina Carvalho e Silva  
Graduanda em Medicina.  
Centro Universitário da Fundação Assis Gurcaz- FAG, Cascavel PR, Brasil.

Bruna Gabriela Pontes Ramos  
Graduanda em Medicina.  
Centro Universitário- Campina Grande – PB, Brasil.

Pedro Leonardo Martins Brasileiro  
Graduando em Medicina.  
Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná – FEMPAR, Curitiba PR, Brasil.

Michele Pereira da Trindade Vieira  
Enfermeira, Mestra em saúde da Família.  
Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém – PA, Brasil.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), and a  
[LOCKSS \(Lots of Copies Keep Stuff Safe\)](https://www.lockss.org/) sistem.



## RESUMO

A doença de Chagas é considerada uma patologia negligenciada, muito comum na região da América Latina, e que atinge especialmente uma população mais vulnerável, além de ser uma doença que traz vários acometimentos à saúde. Este artigo tem como objetivo reconhecer, descrever e analisar o perfil epidemiológico dos casos notificados por Doença de Chagas Aguda na região Norte do Brasil entre 2018 a 2022. Realizou-se um estudo epidemiológico ecológico retrospectivo, quantitativo e descritivo, realizado através dos dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados na plataforma Sistema Único de Saúde (DATASUS). Evidenciou-se, dentre os estados da região norte, maior prevalência de casos notificados no estado do Pará, na faixa etária de 20 a 39 anos, por contaminação via oral, estando relacionado ao fator cultural do consumo do açaí nas principais refeições dos paraenses e as condições sanitárias inadequadas no preparo deste alimento, sendo um problema de saúde pública, trazendo prejuízos para os indivíduos acometidos. Dessa forma, faz-se necessário ações sanitárias ativas com treinamento de manipuladores de açaí e conscientização da população com o intuito de diminuir o número de notificações e complicações decorrentes desta doença.

Palavras-chaves: Doenças de Chagas; Epidemiologia; Notificação.

## ABSTRACT

Chagas disease is considered a neglected pathology, very common in the Latin American region, and which especially affects a more vulnerable population, in addition to being a disease that causes several health problems. This article aims to recognize, describe and analyze the epidemiological profile of reported cases of Acute Chagas Disease in the Northern region of Brazil between 2018 and 2022. A retrospective, quantitative and descriptive ecological epidemiological study was carried out, carried out using secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) available on the Unified Health System (DATASUS) platform. Among the states in the northern region, there was a higher prevalence of cases reported in the state of Pará, in the age group of 20 to 39 years, due to oral contamination, being related to the cultural factor of the consumption of açaí in the main meals of the people of Pará and inadequate sanitary conditions in the preparation of this food, being a public health problem, causing harm to affected individuals. Therefore, active health actions are necessary with training of açaí handlers and awareness among the population in order to reduce the number of notifications and complications arising from this disease.

Keywords: Chagas Diseases; Epidemiology; Notification.

## RESUMEN

El mal de Chagas es considerado una patología desatendida, muy común en la región latinoamericana, y que afecta especialmente a una población más vulnerable, además de ser una enfermedad que causa varios problemas de salud. Este artículo tiene como objetivo reconocer, describir y analizar el perfil epidemiológico de los casos notificados de Enfermedad Aguda de Chagas en la región Norte de Brasil entre 2018 y 2022. Se realizó un estudio epidemiológico ecológico retrospectivo, cuantitativo y descriptivo, realizado a partir de datos secundarios de la Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN) disponible en la plataforma del Sistema Único de Salud (DATASUS). Entre los estados de la región norte, hubo



mayor prevalencia de casos notificados en el estado de Pará, en el grupo de edad de 20 a 39 años, por contaminación bucal, relacionándose con el factor cultural del consumo de açaí en la región en las principales comidas de los parenses y condiciones sanitarias inadecuadas en la preparación de este alimento, siendo un problema de salud pública, causando daños a las personas afectadas. Por lo tanto, son necesarias acciones activas de salud con capacitación de los manipuladores de açaí y sensibilización de la población para reducir el número de notificaciones y complicaciones derivadas de esta enfermedad.

Palabras clave: Enfermedades de Chagas; Epidemiología; Notificación.

## INTRODUÇÃO

Observa-se que a doença de Chagas é ocasionada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. De acordo com os dados presentes no Sistema Datasus, é possível colher informações acerca da fase aguda da doença (SINAN, 2024).

Segundo Jeannette Guarner, a Organização Mundial de Saúde considera a doença de Chagas como uma patologia negligenciada, muito comum na região da América Latina, e que atinge especialmente uma população mais vulnerável, além de ser uma das principais doenças debilitantes (2019).

Conforme a fisiopatologia desta doença, a forma infectante, denominada tripomastigotas metacíclicos, está presente nas fezes do inseto triatomíneo, conhecido como “barbeiro”, alcança o organismo humano no momento da picada do vetor, o qual deposita suas fezes e através do efeito de coceira possibilita a penetração do parasita ou por meio da ingestão de alimentos contaminados, especialmente o açaí, além da via transplacentária (Rey, 2010). Outras formas esporádicas de transmissão envolvem contaminação acidental durante procedimentos laboratoriais (incluindo a exposição conjuntival a aerossóis gerados durante a centrifugação e picadas acidentais com seringas contaminadas) e transplante de órgãos (como rim, coração, medula óssea, entre outros) (Prata A, 2001).

Ao longo do seu ciclo de vida, o protozoário se aloja no sangue periférico e nas fibras musculares do seu hospedeiro definitivo, homem e outros mamíferos, principalmente do coração e órgãos do sistema digestório (De Almeida et al., 2021).

Dentre os sintomas apresentados na fase aguda estão: febre, mal-estar, edemas na pálpebra (sinal de romanã) ou em outras partes do corpo, esplenomegalia, problemas cardíacos. Destaca-se que existem pessoas assintomáticas, podendo esta fase da doença não ser percebida pelo paciente (Rey, 2010).



A fase crônica se caracteriza pelo agravamento da inflamação ocorrida desde o início da infecção, com a formação de focos de necrose e, posteriormente, de fibrose do tecido do hospedeiro (De Almeida et al., 2021). Nesta fase, o parasita se estabelece nas fibras musculares, havendo uma alta replicação, o que pode comprometer especialmente o coração, sendo uma causa comum da insuficiência cardíaca, bem como o aparelho digestivo (Rey, 2010).

A persistência da doença de Chagas como uma questão prioritária de saúde é justificada por diversas razões. Entre elas está a necessidade de manter vigilância sobre áreas onde os vetores habitam próximo às residências humanas em áreas rurais, bem como em habitats selvagens, como observado no norte da América do Sul. Além disso, há desafios em obter apoio prioritário para ações de controle em áreas onde a doença foi erradicada. A descoberta de insetos triatomíneos selvagens com potencial para se tornarem domiciliados também é uma preocupação. Por fim, os custos médicos e sociais associados ao tratamento de pessoas infectadas permanecem altos devido à ausência de medicamentos eficazes e bem tolerados para um tratamento específico (Prata A, 2001).

Devido ao seu potencial debilitante, esta patologia preocupa as autoridades sanitárias principalmente por sua morbidade, uma vez que as sequelas impactam diretamente na vida laboral do paciente. Um estudo realizado por Amanda Almentero Marques e Élide Azevedo Hennington, discutiu a respeito das repercussões psíquicas e o estigma ancorado na sociedade diante do diagnóstico, o que dificulta a inserção do paciente na vida em coletividade de maneira normal, em que pese o tratamento devidamente feito (2017).

Diante deste cenário, que aborda as complicações e a relevância do tema para a Saúde Pública, faz-se necessário atentar para a epidemiologia da Doença de Chagas, especialmente a correspondente ao norte do Brasil, por ser uma região endêmica.

A pesquisa epidemiológica tem sua importância em identificar as variáveis mais associadas à patologia, servindo de orientação para a tomada de decisões do Poder Público em projetos e medidas a serem priorizadas e colocadas em prática. Daí a intenção de investigar por meio deste trabalho o perfil epidemiológico característico da Doença de Chagas na região norte.

Deste modo, esta pesquisa objetiva identificar a população mais acometida pelo *T. cruzi*, destacando-se a observação acerca da faixa etária, dos estados do norte com maior





incidência, bem como de qual seja a forma de contaminação mais frequente, no período de 2018 a 2022.

## METODOLOGIA

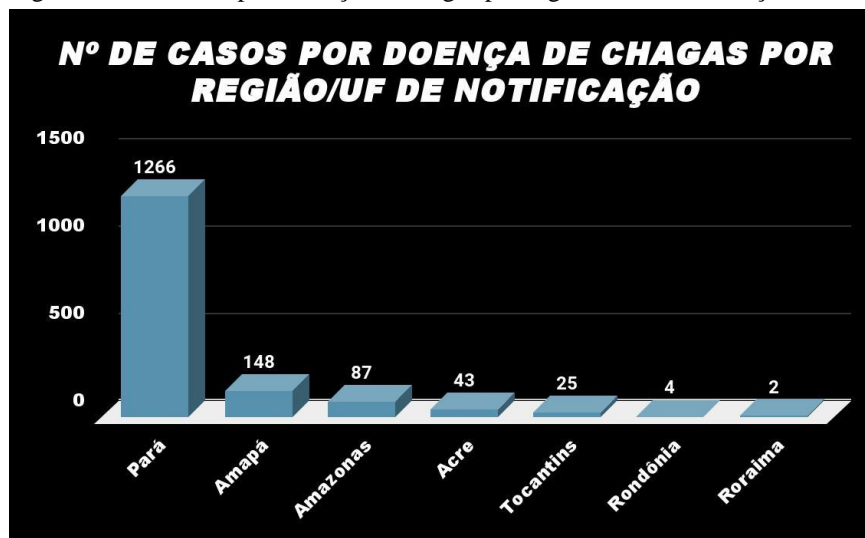
Refere-se a um estudo epidemiológico ecológico retrospectivo, quantitativo e descritivo, realizado através dos dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados na plataforma Sistema Único de Saúde (DATASUS).

As variáveis analisadas foram o total de notificações de Doença de Chagas Aguda (DCA) na região Norte, UF de notificação, 1º ano de notificação da doença, faixa-etária, evolução dos casos, método de transmissão provável, sem prevalência de sexo, no período de 2018 a 2022. A coleta foi realizada em 12/03/2024.

## RESULTADOS

Na região Norte do Brasil, no período de 2018 a 2022, foram notificados 1575 casos de doenças de Chagas entre a faixa etária de 0 a indivíduos acima de 80 anos. O estado do Pará registrou 80,38% (1266) casos notificados, o que representa a maior taxa da região, seguido respectivamente pelo Amapá 9,40% (148), Amazonas 5,52% (87), Acre 2,73% (43), Tocantins 1,59% (25), Rondônia 0,25% (4) e Roraima com a menor taxa, sendo 0,13% (2).

Figura 1: nº de casos por Doença de Chagas por região/UF de notificação



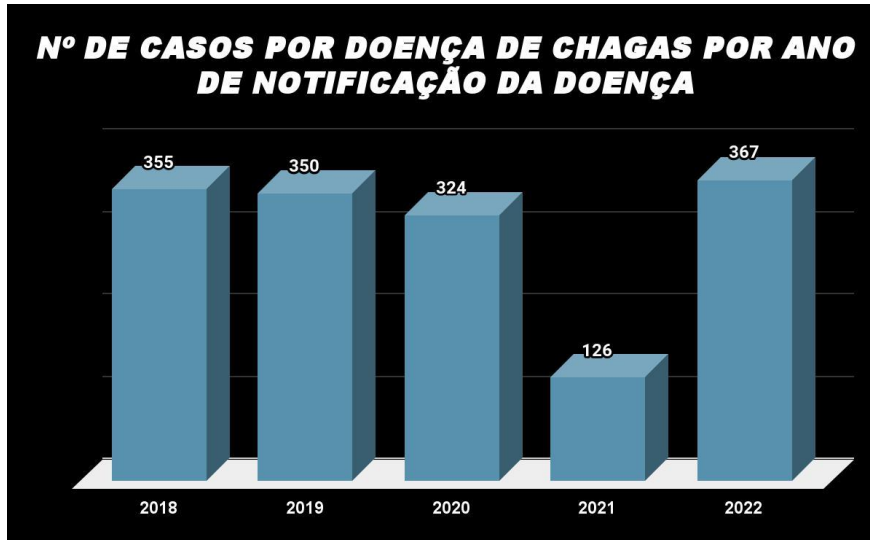
Fonte: SINAN, 2024.

Em referência ao 1º ano de notificação da doença, o ano que obteve o maior número de registros foi o de 2022, com 367 dos casos de doença de Chagas. Na segunda colocação está o



ano de 2018 com 355 casos notificados, seguido do ano de 2019 com 350 casos e 2021 com 324 casos. Já 2020 foi o ano com menores casos registrados, com 126 casos.

Figura 2: nº de casos por Doença de Chagas por ano de notificação da doença



Fonte: SINAN, 2024.

Em relação à faixa-etária dos casos da Doença de Chagas na Região Norte, identifica-se que a faixa etária de “20 a 39 anos” obteve 33,90% (534) casos registrados, representando a faixa etária com maior notificação na região. Seguido da faixa-etária de “40 a 59 anos” com 25,84% (407), “10 a 14 anos” com 9,08% (143), “15 a 19 anos” com 8,44% (133), “5 a 9 anos” com 6,10% (96), “1 a 4 anos” com 4,44% (70), “60 a 64 anos” com 3,87% (61), “70 a 79 anos” com 3,37% (53), “65 a 69 anos” com 2,73% (43), < 1 ano com 1,21% (19) e a faixa-etária de “80 anos e mais” com a menor taxa de registro da doença com 1,02% (16).

Figura 3: nº de casos por Doença de Chagas por faixa etária

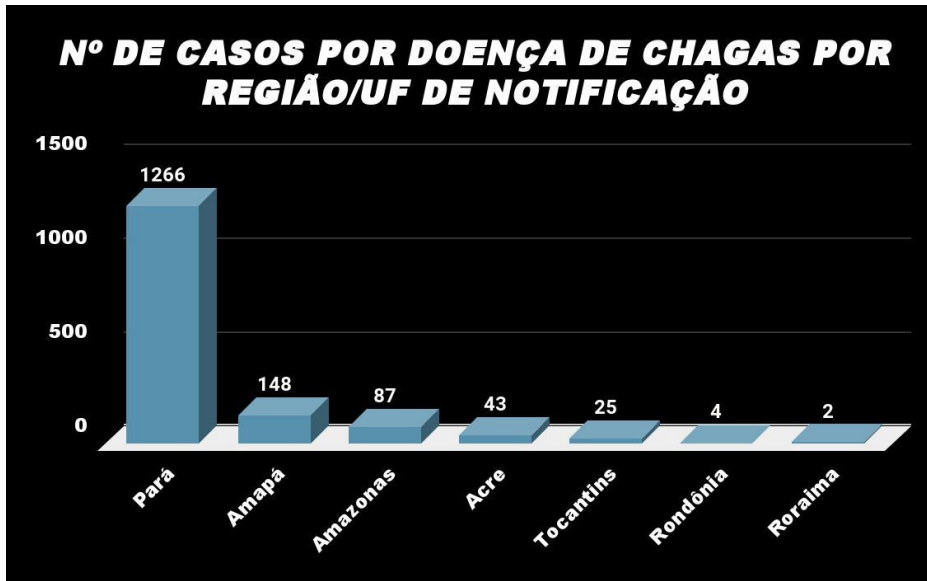


Fonte: SINAN, 2024.



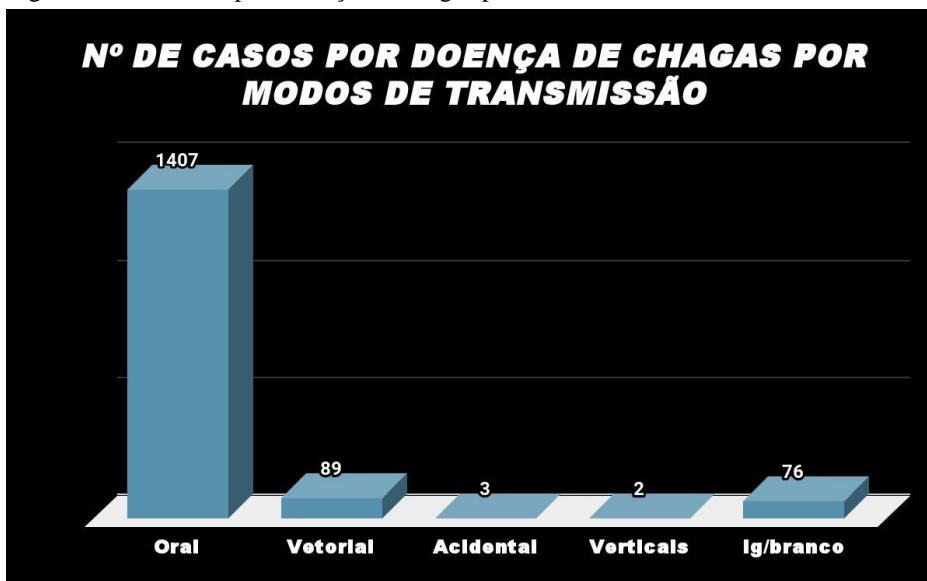
Em referência à evolução de casos encontrados na Região Norte, 1360 estão vivos, 17 obtiveram óbito devido ao agravo da doença, 7 foram a óbito por outra causa e 191 deixaram em branco. Quanto ao critério de modo de transmissão provável, a primeira posição com 1407 (89,46%) dos casos foram as transmissões de forma oral. Em segunda posição, com 89 (5,40%) dos casos foi a transmissão de forma vetorial, seguido de 3 (0,19%) transmissões acidentais, 2 (0,13) transmissões verticais e 76 (4,83%) deixaram em branco essa informação.

Figura 4: nº de casos por Doença de Chagas por evolução da doença



Fonte: SINAN, 2024.

Figura 5: nº de casos por Doença de Chagas por modos de transmissão



Fonte: SINAN, 2024.



## DISCUSSÃO

Notou-se que foram notificados 1575 casos de doenças de chagas na região norte entre os anos de 2018 e 2022, sendo observado um resultado semelhante por Souza, SB., et al. (2021), em que foram registrados 1744 casos no período 2015 a 2019. Dentre os casos notificados, o maior estado populacional da região, o Pará, é também o que possui o maior número de casos da região, com 80,38% dos casos notificados da região Norte. Essa alta prevalência na região ocorre por transmissão oral, como demonstrado nos resultados desse artigo como maior transmissibilidade, estando relacionada à cultura do consumo de açaí em que o besouro é batido junto com o alimento. Corroborando esta observação, Vasconcelos, ACS., et al. (2022), associa a contaminação à qualidade sanitária inapropriada e à falta de treinamento aos manipuladores de açaí.

Com relação aos anos observados no estudo, os casos se mantêm em relativa constância ao longo dos anos, com exceção de 2021, podendo estar relacionado a subnotificação de casos durante o pico da pandemia do COVID-19. E ao analisarmos a evolução dos casos da DCA, o desfecho mais predominante foi a sobrevivência dos pacientes em 1360 casos.

No que diz respeito à idade, foi identificado que a faixa etária mais acometida pela doença de Chagas foi de “20 a 39 anos”, com 33,90% (534) das notificações, e o menor número de casos na faixa-etária de indivíduos maiores de 80 anos, com 1,02%. Nesse sentido, observa-se que a fase adulta é responsável pela maioria dos casos com 59,74% dos casos. Isso se insere que há uma tendência crescente de aumento dos casos do início da vida, da adolescência até a vida adulta, com posterior declínio na velhice. Da mesma forma que está presente no estudo de Souza, SB., et al. (2021), o qual mostrou que a faixa etária com maior prevalência foi entre 20 e 39 anos.

## CONCLUSÃO

Analisou-se o perfil epidemiológico de pacientes acometidos pela Doença de Chagas na região Norte, com maior prevalência no estado do Pará, na faixa etária de 20 a 39 anos. A principal forma de contaminação foi a oral, estando relacionado ao fator cultural do consumo do açaí nas principais refeições dos paraenses e as condições sanitárias inadequadas no preparo deste alimento. A Doença de Chagas é um problema de saúde pública, trazendo sérios comprometimentos aos indivíduos acometidos. Dessa forma, fazem-se necessárias ações sanitárias ativas com treinamento de manipuladores de açaí e conscientização da população





com o intuito de diminuir o número de notificações e complicações decorrentes desta doença.

## REFERÊNCIAS

DA COSTA, Marília Millena Remígio et al. Doença de chagas: tendência epidemiológica por regiões do Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 1, n. 1, p. 252-259, 2018.

DE ALMEIDA, Ayssa Marinho Vitorino et al. Doença de Chagas: Aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e de transmissão Chagas disease: Epidemiological, physiopathological and transmission aspects. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 5, p. 18931-18944, 2021.

GERES, Leonardo Fernandes; RABI, Larissa Teodoro; BONATTI, Taís Rondello. A importância da vigilância epidemiológica no combate à Doença de Chagas: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 1, p. e9492-e9492, 2022.

GOMES, Giovanna et al. Perfil epidemiológico da Doença de Chagas aguda no Pará entre 2010 e 2017. *Pará Research Medical Journal*, v. 4, p. 0-0, 2020.

Guarner J. (2019). Chagas disease as example of a reemerging parasite. *Seminars in diagnostic pathology*, 36(3), 164–169. <https://doi.org/10.1053/j.semdp.2019.04.008>

LIDANI, K. C. F. et al. (2020). Clinical and epidemiological aspects of chronic Chagas disease from Southern Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 53, e20200225. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0225-2020>

MARQUES, A. A.;HENNINGTON, É. A.. (2017). As repercussões da Doença de Chagas no contexto de vida e trabalho de usuários de instituto de pesquisa. *Saúde Em Debate*, 41(spe2), 215–224. <https://doi.org/10.1590/0103-11042017S218>.

ORTIZ, J. V. et al.. Cardiomiopatia Chagásica Na Amazônia Brasileira: Baixa Prevalência Ou Subdiagnóstico?. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 117, n. 4, p. 770–774, out. 2021.

Prata A. Clinical and epidemiological aspects of Chagas disease. *The Lancet Infectious Diseases*. 2001 Sep;1(2):92–100.

REY, Luís. *Bases da Parasitologia Médica*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2010.

SANTOS, É.; MENEZES Falcão, L. (2020). Chagas cardiomyopathy and heart failure: From epidemiology to treatment. *Revista portuguesa de cardiologia*, 39(5), 279–289. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2019.12.006>

SOUZA, Izabella Cristina Alves et al. Vigilância à saúde da doença de Chagas em municípios endêmicos de Minas Gerais: percepção e conhecimento de profissionais da vigilância entomológica. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [online]. v. 33 [Acessado 13 Março 2024] , e33011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-7331202333011>>. ISSN 1809-4481. <https://doi.org/10.1590/S0103-7331202333011>.