



VII EDIÇÃO

SAÚDE PÚBLICA

INOVAÇÕES E DESAFIOS NA GESTÃO

Organizadores:

Caroline Taiane Santos da Silva
Luis Filipe Oliveira Duran
Naiara Paula Ferreira Oliveira

SAÚDE PÚBLICA: INOVAÇÕES E DESAFIOS NA GESTÃO

VII EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Caroline Taiane Santos da Silva

Luis Filipe Oliveira Duran

Naiara Paula Ferreira Oliveira



Copyright © Editora Humanize

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação do copyright (Lei 5.988/73 e Lei 9.61/98)

Organizadores

Caroline Taiane Santos da Silva

Luis Filipe Oliveira Duran

Naiara Paula Ferreira Oliveira

Diagramação e Editoração

Caroline Taiane Santos da Silva

Luis Filipe Oliveira Duran

Naiara Paula Ferreira Oliveira

Publicação

Editora Humanize

Corpo Editorial

Ailla Gabrielli Costa Silva

Amanda de Alencar Pereira Gomes

Ana Beatriz Norberto Nunes Bezerra

Christiane dos Santos de Carvalho

Edilane Nogueira dos Santos

Elton Santos Reis

Fernanda Gonçalves Gama

Rayssa do Nascimento Sousa

Renata Celestino Nunes

Tiffany Horta Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (Editora Humanize, BA, Salvador)

C292s DA SILVA, Carroline Taiane Santos; DURAN, Luis Filipe Oliveira; OLIVEIRA, Naira Paula Ferreira Oliveira.

Saúde Pública: inovações e desafios na gestão

-- 7. ed. -- Salvador, BA : Editora Humanize, 2025

PDF

Vários autores

Modo de acesso: Internet

ISBN: 978-65-5255-137-5

1. Saúde Pública 2. Gestão 3. Inovação

I. Título

CDD 610

APRESENTAÇÃO

A 7ª edição de *Saúde Pública: Inovações e Desafios na Gestão* reafirma o compromisso com a qualificação da atenção à saúde e com a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Com uma abordagem atualizada e interdisciplinar, a obra reúne contribuições de especialistas de diversas áreas que exploram os novos cenários, tendências e práticas de gestão no contexto da saúde pública brasileira.

Este volume traz reflexões e experiências que dialogam com os principais desafios da atualidade — da inovação tecnológica e digitalização dos serviços à gestão participativa, equidade, promoção da saúde e sustentabilidade das políticas públicas.

Destinado a gestores, profissionais, pesquisadores e estudantes, o livro oferece uma leitura indispensável para quem busca compreender as transformações em curso na saúde pública e desenvolver soluções criativas e eficientes para a gestão dos serviços e redes de atenção.

SUMÁRIO

1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE
BRASILEIRO NOS ANOS DE 2020 A 2025 6

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE BRASILEIRO NOS ANOS DE 2020 A 2025

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PARKINSON'S DISEASE IN NORTHEASTERN BRAZIL FROM 2020 TO 2025

CLARIELLY DE FIGUEIREDO FERREIRA

Acadêmica de Fisioterapia /Universidade Paulista - UNIP, Teresina-PI, Brasil.

GONÇALA KAYLANE DE OLIVEIRA FREITAS

Acadêmica de Fisioterapia /Universidade Paulista - UNIP, Teresina-PI, Brasil.

MIKAELLY SOARES PACHECO DA SILVA

Acadêmica de Fisioterapia /Universidade Paulista - UNIP, Teresina-PI, Brasil.

CRISTIANE MARIA DOS SANTOS SOARES

Acadêmica de Fisioterapia /Universidade Paulista - UNIP, Teresina-PI, Brasil.

ANNA JÚLIA GOMES LIMA

Acadêmica de Fisioterapia /Universidade Paulista - UNIP, Teresina-PI, Brasil.

JEAN VICTOR MAGALHÃES LIMA

Acadêmico de Fisioterapia /Universidade Paulista - UNIP, Teresina-PI, Brasil.

ANA LUÍSA PEREIRA BRASILEIRO

Especialista em Atenção em Neonatologia pela Residência Multiprofissional/ Escola de Saúde Pública do Maranhão, São Luís - MA, Brasil.

TASSIANE MARIA ALVES PEREIRA

Mestre em Biotecnologia /Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPPar, Parnaíba-PI; Brasil.

JANAÍNA DE MORAES SILVA

PhD em Ciências Biomédicas / Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPPar, Parnaíba-PI; Brasil

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva que acomete os neurônios dopaminérgicos da substância negra, resultando em comprometimentos motores e não motores. Nas últimas décadas, a DP vem ganhando relevância crescente em virtude do envelhecimento populacional e da ampliação das estratégias diagnósticas. No Brasil, estima-se que cerca de 0,84% da população acima de 50 anos seja acometida, o que corresponde a mais de meio milhão de pessoas. Esse cenário reforça a importância de compreender as particularidades regionais da doença, especialmente em áreas com desigualdades socioeconômicas e de acesso à saúde, como o Nordeste brasileiro.

Objetivo: analisar o panorama epidemiológico da Doença de Parkinson na região Nordeste entre 2020 e 2025.

Metodologia: Trata-se de uma pesquisa quantitativa e retrospectiva, fundamentada em dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Foram consideradas variáveis como número de internações, óbitos, taxa de mortalidade, média de permanência hospitalar, idade, sexo e cor/raça. **Resultados e Discussão:** A análise demográfica e hospitalar mostra que a DP afeta predominantemente idosos, com predominância masculina, e que as condições socioeconômicas e raciais podem interferir no acesso ao diagnóstico e tratamento. As maiores taxas de mortalidade e maior tempo médio de internação observados no Nordeste indicam a necessidade de fortalecimento da atenção neurológica, capacitação de profissionais e criação de centros de referência para doenças neurodegenerativas na região. **Conclusão:** Conclui-se que, embora o Nordeste apresente números absolutos inferiores aos das regiões mais populosas, o aumento progressivo dos casos evidencia a expansão da DP como problema de saúde pública regional. O conhecimento do perfil epidemiológico permite planejar ações de vigilância, melhorar a detecção precoce e promover políticas públicas que ampliem a equidade e a qualidade da assistência à pessoa com Doença de Parkinson no Brasil.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Epidemiologia; Saúde Pública;

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease (PD) is a progressive neurodegenerative disease that affects the dopaminergic neurons of the substantia nigra, resulting in motor and non-motor impairments. In recent decades, PD has gained increasing relevance due to population aging and the expansion of diagnostic strategies. In Brazil, it is estimated that approximately 0.84% of the population over 50 years of age is affected, which corresponds to more than half a million people. This scenario reinforces the importance of understanding the regional particularities of the disease, especially in areas with socioeconomic inequalities and unequal access to healthcare, such as the Brazilian Northeast. **Objective:** To analyze the epidemiological panorama of Parkinson's Disease in the Northeast region between 2020 and 2025. **Methodology:** This is a quantitative and retrospective study, based on data from the SUS Hospital Information System (SIH/SUS). Variables considered included the number of hospitalizations, deaths, mortality rate, average length of hospital stay, age, sex, and race/ethnicity. **Results and Discussion:** Demographic and hospital analysis shows that PD predominantly affects the elderly, with a male predominance, and that socioeconomic and racial conditions can interfere with access to diagnosis and treatment. The higher mortality rates and longer average length of hospital stay observed in the Northeast indicate the need to strengthen neurological care, train professionals, and create reference centers for neurodegenerative diseases in the region. **Conclusion:** It is concluded that, although the Northeast presents lower absolute numbers than the more populous regions, the progressive increase in cases highlights the expansion of PD as a regional public health problem. Knowledge of the epidemiological profile allows for planning surveillance actions, improving early detection, and promoting public policies that increase equity and quality of care for people with Parkinson's Disease in Brazil.

Keywords: Parkinson's disease; Epidemiology; Public Health;

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais comum no mundo, apresenta-se como uma condição progressiva, afetando os neurônios dopaminérgicos presentes na substância negra do mesencéfalo, ocasionando sintomas motores e não motores. Com relação aos sintomas motores destacam-se a bradicinesia, o acometimento motor que inicialmente apresenta-se

unilateralmente, instabilidade postural, rigidez, alterações da marcha e tremores de repouso. Atrélado a isso, pode-se observar algumas manifestações não-motoras como hiposmia, xerofthalmia, blefarite, acometimento da visão, dor musculoesquelética, neuropática ou radicular, alucinações, dificuldades cognitivas, apatia, ansiedade, depressão e distúrbios do sono (Ottonni *et al.*, 2024; Spagnol, *et al* 2020; Trinca *et al.*, 2024).

A etiologia da doença não está totalmente elucidada, acredita-se que a exposição a alguns fatores de risco pode propiciar o aparecimento da doença. Estudos descrevem que além da idade avançada, a exposição a pesticidas, metais pesados e o histórico hereditário da doença, pode contribuir para seu surgimento (Torrey e Simmons, 2023; Souza *et al.*, 2025).

A DP tem ganhado destaque nas últimas décadas, principalmente com o aumento da sobrevivência na idade avançada e o impacto que gera na saúde pública (Ben-Shlomo *et al.*, 2024). No Brasil, pesquisas mais recentes mostraram que aproximadamente 0,84% das pessoas com 50 anos ou mais apresentam diagnóstico de Parkinson, o que equivale a mais de 500 mil indivíduos, sem contar os casos que podem não ser notificados (Schlickmann *et al.*, 2025).

Além do envelhecimento populacional, os índices têm aumentado em consequência de melhores estratégias diagnósticas (Trinca *et al.*, 2023). Para Pereira *et al* (2021) esta doença apresenta uma prevalência estimada de 0,3% em países industrializados, podendo variar de acordo com a faixa etária e o sexo, onde pessoas com menos de 60 anos varia de 0,13% a 1,6%, e atinge o máximo de 9% para indivíduos acima de 80 anos, sendo mais prevalente em homens. Já a incidência, acredita-se que seja de 15 a 17 casos por 100.000 pessoas-ano. Observa-se ainda que os homens são mais afetados do que as mulheres, reforçando uma diferença importante entre os sexos (Cerri; Mus e Blandini, 2019).

Considerando a relevância clínica e o impacto na saúde pública, assim como suas repercussões na funcionalidade e integração social desses pacientes, torna-se indispensável conhecer as projeções da doença em caráter regional, principalmente levando em consideração, suas particularidades e as diferenças geográficas que cada região possui. Além disso, compreender o perfil epidemiológico da doença, oferece subsídios para o aprimoramento das estratégias de saúde pública destinadas a gerenciar essa condição, melhorando assim o monitoramento, favorecendo o diagnóstico precoce e estratégias de tratamento para a minimização da perda de funcionalidade e a independência. Dessa maneira, o objetivo este artigo é analisar o panorama epidemiológico referente à doença de Parkinson na região Nordeste nos últimos cinco anos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo e retrospectivo, conduzido com o objetivo de mapear a epidemiologia da doença de Parkinson na região Nordeste do Brasil, utilizando dados do

Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) entre os meses de agosto e setembro de 2025, referente aos registros dos anos de 2020 a 2025.

As variáveis analisadas foram números de internações, taxa de mortalidade, óbitos e média de permanência hospitalar e considerou-se a idade, sexo, cor/raça para traçar o perfil dos indivíduos.

Os dados foram tabulados e aplicados procedimentos de estatística descritiva, a qual apresenta as frequências absolutas dos casos analisados. Por se tratar de um banco de dados de domínio público, dispensou-se a necessidade de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com a resolução nº 510 de 07 de abril de 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados revela que a região Nordeste registrou 831 casos de Doença de Parkinson nos últimos 5 anos, apresentando um perfil com a prevalência de indivíduos do sexo masculino da cor parda e na faixa etária de 60-69 anos. Constatou-se ainda que, houve um aumento significativo nos números de casos no ano de 2024 (Tabela 01).

Tabela 01. Panorama epidemiológico da Doença de Parkinson na região Nordeste nos anos de 2020 a 2025, considerando números de casos, faixa etária, sexo e cor/raça.

Categoria	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Nordeste (nº de casos por ano)	95	111	145	161	201	118	831
Faixa Etária 20 - 29	2	4	3	4	2	2	17
Faixa Etária 30 - 39	1	2	4	5	3	4	19
Faixa Etária 40 - 49	8	4	9	16	22	14	73
Faixa Etária 50 - 59	8	18	18	28	31	27	130
Faixa Etária 60 - 69	26	24	51	30	50	21	202
Faixa Etária 70 - 79	24	38	30	44	54	21	211
Faixa Etária 80+	23	19	29	33	39	29	172
Sexo Masculino	64	66	92	93	133	79	527

Sexo Feminino	31	45	53	68	68	39	304
Cor/raça Branca	7	7	5	14	15	12	60
Cor/raça Preta	3	4	2	5	4	3	21
Cor/raça Parda	51	62	99	134	180	103	629
Cor/raça Amarela	2	1	1	1	2	-	7
Cor/raça Indígena	-	-	-	-	-	-	0
Sem informação	32	37	38	7	-	-	114

Fonte: SIH - DATASUS, 2025

Os resultados deste estudo provam um aumento expressivo no número de casos de Doença de Parkinson (DP) na região Nordeste entre os anos de 2020 e 2025, com destaque para o crescimento observado em 2024. Essa tendência acompanha o panorama mundial descrito por Ben-Shlomo *et al.* (2024) e GBD Parkinson's Disease Collaborators (2022), que demonstram elevação progressiva da prevalência global da DP, especialmente nas últimas décadas, em decorrência do envelhecimento populacional e do desenvolvimento das estratégias diagnósticas. Resultados semelhantes também foram observados por Carvalho *et al.* (2024), que apontam tendência de crescimento da prevalência nacional, com destaque para o aumento nas regiões menos desenvolvidas do país.

A dominação de indivíduos do sexo masculino comprova com achados de Pereira *et al.* (2021) os quais apontam que homens apresentam risco aumentado para o desenvolvimento da DP, possivelmente devido a fatores hormonais e genéticos protetores presentes nas mulheres, como o efeito neuroprotetor do estrogênio. Essa diferença entre os sexos também pode estar associada maior exposição ocupacional dos homens a agentes tóxicos, como pesticidas e metais pesados, que são fatores de risco amplamente discutidos por Torrey e Simmons (2023), Souza *et al.* (2025) e Gomes (2022), que relacionam a exposição a agrotóxicos e compostos metálicos com o aumento da incidência e mortalidade por DP.

Em relação à faixa etária, verificou-se maior incidência entre 60 e 79 anos, o que está de acordo com a literatura internacional, que descreve a DP como uma enfermidade fortemente relacionada ao envelhecimento do Sistema Nervoso Central (Ben-Shlomo *et al.*, 2024; Yuanrong *et al.*, 2025; Carvalho *et al.*, 2024). A neurodegeneração progressiva dos neurônios dopaminérgicos da substância negra, somada à exposição cumulativa a fatores ambientais, contribui para a maior susceptibilidade nessa faixa etária.

Quanto à variável cor/raça, observou-se maior prevalência em indivíduos pardos, resultado que reflete, em parte, a constituição demográfica predominante da região Nordeste, onde essa população é majoritária. Contudo, é importante ressaltar que fatores socioeconômicos e o acesso desigual aos serviços de saúde podem influenciar a notificação e o diagnóstico, gerando possíveis vieses nos dados epidemiológicos, como destacado por Moraes *et al.* (2024) em estudo realizado na Bahia.

No que se refere aos indicadores hospitalares relacionados às internações decorrentes da Doença de Parkinson (DP), foram registrados 859 casos na região Nordeste durante o período analisado, destacando-se o estado de Pernambuco como o de maior prevalência, com 346 registros. Em relação à média de permanência hospitalar, observou-se um valor médio regional de 13,0 dias, sendo que a Bahia apresentou o maior tempo médio de internação, atingindo 26,4 dias. Quanto à taxa de mortalidade e ao número de óbitos atribuídos à DP, registrou-se na região uma taxa de 9,08%, correspondente a 78 óbitos, com maior concentração no estado da Bahia, que apresentou taxa de 19,21% e total de 34 óbitos, respectivamente.

Tabela 2: Indicadores hospitalares relacionados a Doença de Parkinson na região Nordeste nos últimos 5 anos

REGIÃO	INTERNAÇÕES	TAXA DE MORTALIDADE	MÉDIA DE PERMANÊNCIA HOSPITALAR	ÓBITOS
Maranhão	123	5,69	8,3	7
Piauí	25	8,00	6,4	2
Ceará	55	5,45	8,6	3
Rio Grande do Norte	61	1,64	15,4	1
Paraíba	51	3,92	6,7	2
Pernambuco	346	7,80	9,7	27
Alagoas	9	-	6,6	-
Sergipe	12	16,67	15,4	2
Bahia	177	19,21	26,4	34
	859	9,08	13,0	78

Fonte: SIH - DATASUS, 2025

A análise dos indicadores hospitalares da região Nordeste (Tabela 2) demonstrou maior número de internações e óbitos nos estados da Bahia e Pernambuco. A Bahia apresentou, inclusive, a maior taxa de mortalidade (19,21%) e média de permanência hospitalar (26,4 dias), sugerindo um possível atraso no diagnóstico, complicações associadas ou deficiências na rede de atenção especializada. Tais

achados reforçam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas à detecção precoce e manejo clínico da DP, especialmente em estados com maiores índices de mortalidade, conforme também apontado por Silva *et al.* (2023) e Souza *et al.* (2024).

A média de permanência hospitalar (13 dias) encontrada neste estudo é superior à observada em regiões mais desenvolvidas do país, segundo Fernandes *et al.* (2024), o que pode estar relacionado à limitação de recursos e à ausência de centros de referência específicos para doenças neurodegenerativas no Nordeste. Esse dado ressalta a importância de investir em estratégias de cuidado integral, reabilitação e acompanhamento multidisciplinar, com foco na manutenção da funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes.

Ao comparar os indicadores hospitalares nas cinco regiões brasileiras, observou-se que a região sudeste apresenta maiores números de internações concomitantemente maior média de permanência hospitalar e número de óbitos, no entanto possui a 4ª menor taxa de mortalidade comparada às demais regiões (Tabela 03).

Tabela 3: Comparação dos indicadores hospitalares da Doença de Parkinson nas cinco regiões brasileiras nos anos de 2020 a 2025.

CATEGORIA	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Norte
Internações	859	1540	2486	303	200
Média de Permanência Hospitalar	13,0	8,9	16,3	7,5	12,9
Óbitos	78	107	197	27	18
Taxa de Mortalidade	9,08	7,01	7,92	8,91	9,0

Fonte: SIH - DATASUS, 2025

Com base nos indicadores hospitalares da Doença de Parkinson no Brasil entre 2020 e 2025 nas regiões brasileiras (Tabela 3) evidencia importantes desigualdades regionais na oferta e nos resultados da assistência hospitalar (DATASUS, 2025). A Região Sudeste apresentou o maior número de internações (2.486), seguida pelas regiões Sul (1.540) e Nordeste (859). Essa distribuição acompanha o padrão populacional brasileiro e a concentração histórica de serviços de saúde especializados nas regiões mais desenvolvidas economicamente, o que favorece maior acesso ao diagnóstico e ao tratamento da doença (BRASIL, 2024).

Em contrapartida, as regiões Centro-Oeste (303 internações) e Norte (200 internações) registraram os menores volumes, o que pode refletir limitações na capacidade instalada e na disponibilidade de serviços de neurologia e reabilitação, comprometendo a detecção e o

acompanhamento adequados dos pacientes (SILVA *et al.*, 2023). Esse cenário reforça a necessidade de ampliar a cobertura da atenção neurológica e fortalecer a rede de cuidados em regiões com menor infraestrutura hospitalar.

No que se refere à média de permanência hospitalar, observou-se variação considerável entre as regiões, com destaque para o Sudeste, que apresentou o maior tempo médio de internação (16,3 dias). Esse dado pode indicar a presença de casos mais graves ou de maior complexidade clínica, frequentemente tratados em centros de referência (Carvalho e Moraes, 2022). Já as menores médias registradas no Centro-Oeste (7,5 dias) e Sul (8,9 dias) podem sugerir internações mais breves, com alta hospitalar precoce ou protocolos clínicos mais eficientes (Gomes *et al.*, 2023).

Em relação à mortalidade hospitalar, o Sudeste novamente se destacou com o maior número absoluto de óbitos (197), seguido do Sul (107) e do Nordeste (78). No entanto, ao se observar a taxa de mortalidade, percebe-se um comportamento distinto: as maiores proporções ocorreram nas regiões Nordeste (9,08%), Norte (9,0%) e Centro-Oeste (8,91%), enquanto o Sul (7,01%) apresentou a menor taxa. Esse contraste sugere que, embora o volume de atendimentos seja menor em algumas regiões, a gravidade dos casos e as limitações estruturais e tecnológicas podem influenciar negativamente os desfechos clínicos (Souza *et al.*, 2024).

De forma geral, os resultados revelam disparidades regionais no cuidado hospitalar à pessoa com Doença de Parkinson, refletindo diferenças na infraestrutura assistencial, na capacitação profissional e no acesso a tecnologias diagnósticas e terapêuticas. Esses achados reforçam a importância da regionalização e da equidade na atenção à saúde, princípios norteadores do Sistema Único de Saúde (SUS), como estratégias essenciais para a melhoria dos indicadores de morbimortalidade associados à doença (BRASIL, 2023). Políticas públicas que promovam a descentralização dos serviços e a qualificação da atenção especializada podem contribuir significativamente para reduzir essas desigualdades e aprimorar a qualidade do cuidado em todo o território nacional.

CONCLUSÃO

Neste contexto, os resultados indicam que, embora o número total de casos ainda seja inferior ao de regiões mais populosas do Brasil, a tendência de aumento é clara, evidenciando que a DP se configura como um importante problema de saúde pública também no Nordeste. Dessa forma, conhecer o perfil epidemiológico regional é fundamental para subsidiar ações de vigilância, capacitação de profissionais e ampliação da rede de assistência especializada.

REFERÊNCIAS

- BATES, D. W. *et al.* The potential of artificial intelligence to improve patient safety: a scoping review. **NPJ Digital Medicine**, v. 4, n. 1, 2021.
- Ben-Shlomo Y. *et al.* The epidemiology of Parkinson's disease. **Lancet**, v.20, n.403, p.283-292, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores hospitalares e epidemiológicos da Doença de Parkinson no Brasil: 2018–2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Crônicas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
- CARVALHO, L. M.; MORAES, P. R. Aspectos clínicos e manejo hospitalar da Doença de Parkinson no Brasil: uma análise regional. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 58, n. 2, p. 112–120, 2022
- CERRI, S.; MUS, L.; BLANDINI, . Parkinson's disease in women and men: what's the difference?. **Journal of Parkinson's disease**, v. 9, n. 3, p. 501-515, 2019.
- DATASUS. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS): Indicadores hospitalares da Doença de Parkinson por região brasileira, 2020–2025**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 27 out. 2025.
- FERNANDES, R. C. et al. Parkinson's disease in Brazil: prevalence, incidence and projections for 2034. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 82, n. 2, p. 132-140, 2024.
- GBD 2021 PARKINSON'S DISEASE COLLABORATORS. Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. **The Lancet Neurology**, v. 23, n. 2, p. 123-140, 2022.
- GOMES, F. C.; ARAÚJO, T. S.; SANTOS, L. A. Eficiência hospitalar e tempo médio de permanência: um estudo comparativo entre regiões do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, n. 3, p. 89–98, 2023
- PEREIRA G. M. *et al.* Prevalence and incidence of Parkinson's disease and other forms of parkinsonism in a cohort of elderly individuals in Southern Brazil: protocol for a population-based study. **BMJ Open**, v.15, n.11, 2021.
- SCHLICKMANN, T. h. *et al.* Prevalence, distribution and future projections of Parkinson disease in Brazil: insights from the ELSI-Brazil cohort study. **The Lancet Regional Health–Americas**, v. 44, 2025.
- OTTONI, I. B; REIS, P. M.M ; TOSTES, J.G. A importância dos sintomas não motores na abordagem da Doença de Parkinson. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , v. 13, n. 11, pág. e08131147255-e08131147255, 2024.
- SILVA, D. F. et al. Desigualdades regionais na atenção à saúde do idoso com doenças neurológicas no Brasil. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 31, n. 1, p. 55–66, 2023.

SOUZA, M. D. A. *et al.* A exposição crônica aos agrotóxicos como fator de risco para desenvolver a doença de Parkinson. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 3, p. 1604-1613, 2025.

SOUZA, R. J. *et al.* Fatores associados à mortalidade hospitalar em pacientes com Doença de Parkinson: análise multicêntrica brasileira. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 15, n. 2, p. 1–10, 2024.

SPAGNOL, G. P. *et al.* Principais condutas terapêuticas da farmacologia, fitoterapia e neurocirurgia utilizadas na doença de parkinson: Uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 12535-12553, 2020.

THE LANCET REGIONAL HEALTH – AMERICAS. Prevalence of Parkinson's disease in Latin America: population-based projections. **The Lancet Regional Health – Americas**, v. 19, p. 100567, 2025.

TORREY EF, SIMMONS W. Mercury and Parkinson's Disease: Promising Leads, but Research Is Needed. **Parkinsons Dis.** v.16, 2023.

TRINCA, B.F.R *et al.* Descrição do perfil epidemiológico por doença de Parkinson entre 2021 e 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 9, p. 321-332, 2024.