



AFYA CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
BACHARELADO EM MEDICINA

CÍCERO FILIPE TEXEIRA DE SÁ
GEZY DA FONSECA BENVINDO NETO
RAFAEL CARVALHO LIRA CAVALCANTE

MORTALIDADE POR DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE DO BRASIL:
uma análise epidemiológica e tendência temporal de 2015 a 2024.

TERESINA

2026

CÍCERO FILIPE TEXEIRA DE SÁ
GEZY DA FONSECA BENVINDO NETO
RAFAEL CARVALHO LIRA CAVALCANTE

MORTALIDADE POR DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE DO BRASIL:
uma análise epidemiológica e tendência temporal de 2015 a 2024.

Trabalho Científico de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina do Afya Centro Universitário UNINOVAFAPI como requisito parcial para obtenção do título de Médico(a).

Orientador: Prof. Dr. Renandro De Carvalho Reis

TERESINA

2026

FICHA CATALOGRÁFICA

Sá, Cícero Filipe Teixeira de.

Mortalidade por doença de parkinson no nordeste do Brasil: uma análise epidemiológica e tendência temporal de 2015 a 2024 / Cícero Filipe Teixeira de Sá; Gezy da Fonseca Benvindo Neto; Rafael Carvalho Lira Cavalcante.– Teresina: UNINOVAFAPI, 2026.

Orientador (a): Profº. Dr. Renandro de Carvalho Reis. – UNINOVAFAPI, 2026.

18.p.; 23cm.

Trabalho de conclusão (Bacharelado em Medicina) – UNINOVAFAPI, Teresina, 2026.

1. Doença de parkinson. 2. Mortalidade. 3. Epidemiologia. 4. Nordeste. 5. Saúde pública. I. Título. II. Benvindo Neto, Gezy da Fonseca. III. Cavalcante, Rafael Carvalho Lira.

CDD 616.83309813

Catálogo na publicação
Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

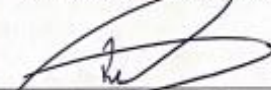
CÍCERO FILIPE TEXEIRA DE SÁ
GEZY DA FONSECA BENVINDO NETO
RAFAEL CARVALHO LIRA CAVALCANTE

MORTALIDADE POR DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE DO BRASIL:
uma análise epidemiológica e tendência temporal de 2015 a 2024.

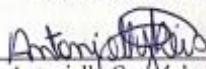
Trabalho Científico de Curso apresentado ao
curso de Bacharelado em Medicina do Afya
Centro Universitário UNINOVAFAPÍ como
requisito para obtenção do título de Médico(a).

Aprovação em: 28/05/2026

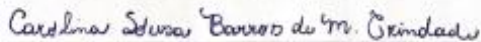
BANCA EXAMINADORA



Renando De Carvalho Reis
Afya Centro Universitário UNINOVAFAPÍ
Presidente da Banca



Antonielly Campinho Reis
Afya Centro Universitário UNINOVAFAPÍ
1º Examinador(a)



Carolina Sousa Barros De Moraes Trindade
Coordenadora De Biomedicina e Farmácia do
Centro Universitário Estácio
2º Examinador(a)

TERESINA

2026

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos conceder força, sabedoria e perseverança ao longo dessa caminhada.

Às nossas famílias e amigos, pelo apoio, incentivo e compreensão nos momentos de dificuldade e dedicação aos estudos.

Ao nosso orientador, Dr. Renandro De Carvalho Reis, pela orientação, paciência e contribuição essencial para a realização deste trabalho.

Ao Afya Centro Universitário UNINOVAFAPI e a todos os professores que fizeram parte da nossa formação acadêmica, pelos ensinamentos e oportunidades proporcionadas durante o curso de Medicina.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
MÉTODOS.....	10
Características.....	10
Instrumentos de coleta de dados.....	10
Procedimentos de Coleta.....	10
Variáveis do estudo.....	10
Análise estatística.....	11
RESULTADOS.....	11
DISCUSSÃO.....	14
CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS.....	18
ANEXO.....	19

ARTIGO CIENTÍFICO

MORTALIDADE POR DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE DO BRASIL:

uma análise epidemiológica e tendência temporal de 2015 a 2024.

Autores:

Cícero Filipe Texeira de Sá ¹

Gezy da Fonseca Benvindo Neto ²

Rafael Carvalho Lira Cavalcante ³

Renandro De Carvalho Reis ⁴

RESUMO

A Doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva, com impacto crescente na morbimortalidade, especialmente em populações idosas. Este estudo teve como objetivo analisar a mortalidade por Doença de Parkinson na região Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico, de tendência temporal, com abordagem quantitativa e caráter descritivo, utilizando dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS), no período de 2015 a 2024. Foram analisadas variáveis sociodemográficas como idade, sexo e cor/raça, além da distribuição temporal dos óbitos. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise descritiva e regressão logística, adotando-se nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. Espera-se identificar aumento progressivo da mortalidade, com maior impacto em indivíduos idosos e do sexo masculino. Os achados poderão contribuir para o planejamento de políticas públicas voltadas à melhoria da assistência e redução das desigualdades regionais.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Mortalidade; Epidemiologia; Nordeste; Saúde Pública.

MORTALITY FROM PARKINSON’S DISEASE IN NORTHEASTERN BRAZIL: an
epidemiological analysis and temporal trend from 2015 to 2024.

Authors:

Cícero Filipe Texeira de Sá ¹

Gezy da Fonseca Benvindo Neto ²

Rafael Carvalho Lira Cavalcante ³

Renandro De Carvalho Reis ⁴

ABSTRACT

Parkinson’s disease (PD) is a progressive neurodegenerative disorder with a growing impact on morbidity and mortality, especially among elderly populations. This study aimed to analyze mortality due to Parkinson’s disease in the Northeast region of Brazil. This is an ecological epidemiological study with a temporal trend design, using a quantitative and descriptive approach, based on data obtained from the Mortality Information System (SIM/DATASUS) from 2015 to 2024. Sociodemographic variables such as age, sex, and race/color were analyzed, along with the temporal distribution of deaths. The data were organized in electronic spreadsheets and submitted to descriptive analysis and logistic regression, adopting a significance level of 5% and a 95% confidence interval. An increasing trend in mortality is expected, with a greater impact among elderly individuals and males. Findings may contribute to the planning of public policies aimed at improving healthcare assistance and reducing regional inequalities.

Keywords: Parkinson’s Disease; Mortality; Epidemiology; Northeast; Public Health.

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa crônica e progressiva, sendo a segunda mais prevalente no mundo, atrás apenas da Doença de Alzheimer (Kalia; Lang, 2015). Sua fisiopatologia envolve a degeneração dos neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta, resultando na redução da dopamina nos gânglios da base e na formação de corpos de Lewy compostos por α -sinucleína (Munhoz *et al.*, 2015; Atik *et al.*, 2016). Clinicamente, manifesta-se por sinais motores clássicos, tremor de repouso, bradicinesia, rigidez e instabilidade postural, além de sintomas não motores que impactam significativamente a qualidade de vida (Poewe *et al.*, 2017).

A carga epidemiológica da DP tem aumentado globalmente, acompanhando o envelhecimento populacional (Titova; Chaudhuri, 2018). Estima-se prevalência de aproximadamente 200 casos por 100.000 habitantes, com crescimento exponencial da incidência a partir da sexta década de vida e projeções de duplicação dos casos até 2040 (Simon *et al.*, 2020). No Brasil, cerca de 200 mil pessoas com 50 anos ou mais vivem com a doença, com tendência de crescimento expressivo nas próximas décadas (HCPA/UFRGS, 2025).

No que se refere à mortalidade, observa-se aumento progressivo nas últimas décadas, com mais de 57 mil óbitos registrados entre 2002 e 2021 em indivíduos com 60 anos ou mais (Martins *et al.*, 2024). As taxas praticamente dobraram nesse período, evidenciando a crescente relevância da doença como problema de saúde pública (SCIELOSP, 2024). Além disso, há importantes disparidades regionais, com maior impacto em regiões como o Nordeste, possivelmente relacionadas a desigualdades socioeconômicas e ao acesso aos serviços de saúde (Brasil, 2017).

Apesar desse cenário, ainda são limitados os estudos que analisam especificamente a mortalidade por Doença de Parkinson na região Nordeste do Brasil, evidenciando uma lacuna importante na literatura (Brasil, 2017). Essa limitação é particularmente relevante diante das desigualdades estruturais da região, que podem influenciar diretamente os desfechos clínicos e a magnitude real da doença.

Além da mortalidade, a DP apresenta impacto significativo na qualidade de vida, estando associada à perda de autonomia, aumento da dependência funcional e maior vulnerabilidade a transtornos psiquiátricos (Schestatsky *et al.*, 2006; Poewe *et al.*, 2017). Esse cenário reforça a necessidade de abordagens que contemplem não apenas a sobrevida, mas também o cuidado integral ao paciente. Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a mortalidade por Doença de Parkinson na região Nordeste do Brasil,

descrevendo o perfil sociodemográfico dos óbitos e avaliando sua tendência temporal.

MÉTODOS

Características

Tratar-se de um estudo epidemiológico ecológico de tendência temporal, com abordagem quantitativa e caráter descritivo. Esse tipo de delineamento permitirá avaliar variações e padrões temporais da mortalidade por Doença de Parkinson na população do Nordeste brasileiro, possibilitando compreender a evolução do agravo ao longo do período que será analisado. Estudos ecológicos serão adequados para investigações populacionais, pois utilizarão dados agregados e permitirão a comparação entre diferentes períodos e regiões geográficas.

Instrumentos de coleta de dados

Os dados serão obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando a ferramenta TABNET. Serão utilizados dados secundários, de domínio público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde

Procedimentos de coleta

Os dados serão obtidos a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando o sistema TABNET. O acesso será realizado por meio do portal do DATASUS, na seção “Estatísticas Vitais”, seguido da navegação até os Painéis de Monitoramento e da subsequente seleção da aba correspondente à mortalidade segundo a CID-10.

Serão extraídas informações referentes ao número absoluto de óbitos, ano de ocorrência, unidade da federação, sexo e faixa etária. Todos os dados serão de domínio público e de acesso livre, disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Variáveis do estudo

As variáveis analisadas incluíram:

- Ano de ocorrência
- Sexo
- Faixa etária
- Unidade da federação
- Raça

Análise estatística

Os dados coletados foram organizados em planilhas no Microsoft Excel 2021, onde foram realizadas análises descritivas, com cálculo de frequências absolutas e relativas. Para a avaliação da tendência temporal, foram analisadas as variações anuais no número de óbitos e nas taxas de mortalidade, ajustadas pela população residente, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Por fim, foi aplicada uma regressão logística linear para verificar a tendência de crescimento da Doença de Parkinson (DP), adotando-se $p < 0,05$ como nível de significância estatística e intervalo de confiança de 95%.

Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos, representando a evolução temporal e a distribuição geográfica da mortalidade por Doença de Parkinson nos estados do Nordeste. Por se tratar de um estudo com dados secundários, não haverá necessidade de aprovação ética, conforme disposto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que dispensa apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em casos de uso de dados públicos e não identificáveis.

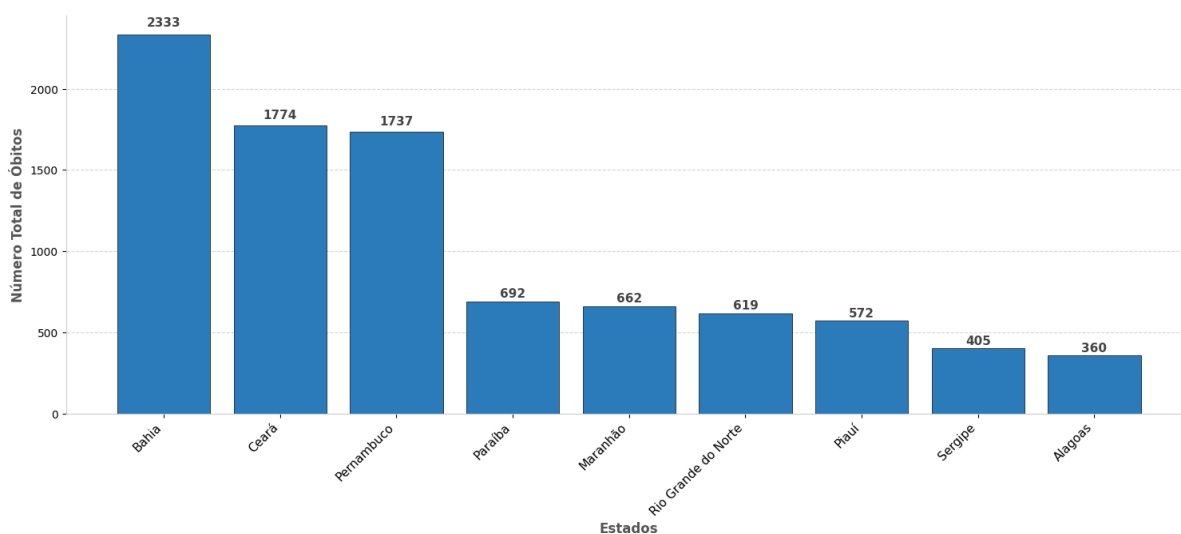
RESULTADOS

No período de 2015 a 2025, foram registrados óbitos por doença de Parkinson em todos os estados da região Nordeste do Brasil, evidenciando distribuição heterogênea entre as unidades federativas e sugerindo possíveis diferenças demográficas, estruturais e de acesso aos serviços de saúde.

A análise dos valores absolutos demonstra concentração dos óbitos em estados mais populosos, com destaque para Bahia ($n = 2333$), Ceará ($n = 1774$) e Pernambuco ($n = 1737$),

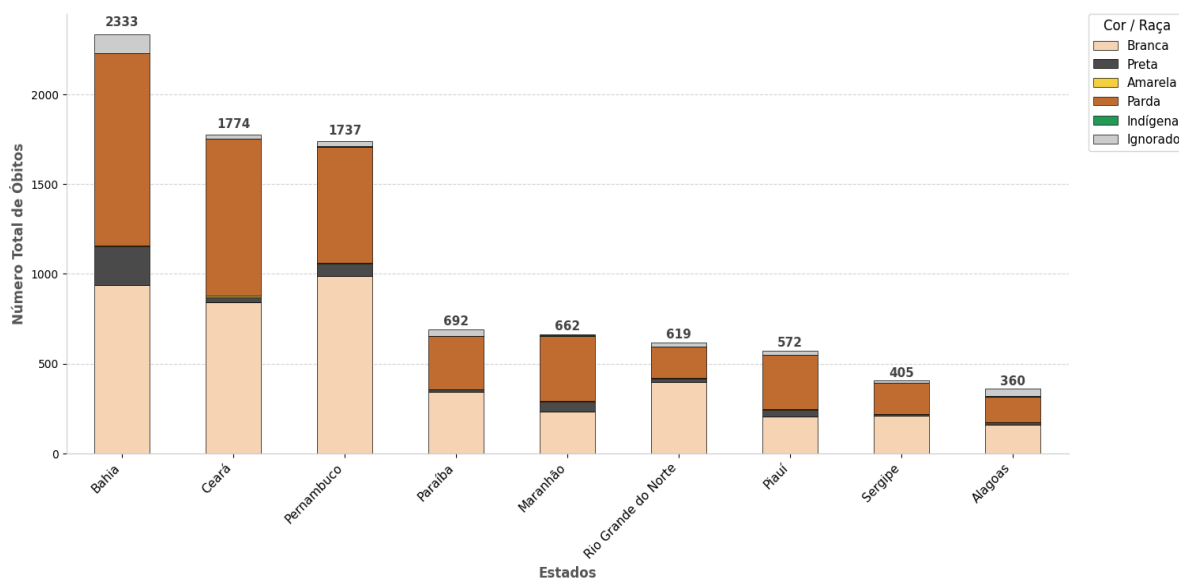
que juntos representam a maior parcela dos registros regionais. Em contrapartida, Alagoas ($n = 360$) e Sergipe ($n = 405$) apresentaram os menores quantitativos. Estados como Paraíba ($n = 692$), Maranhão ($n = 662$), Rio Grande do Norte ($n = 619$) e Piauí ($n = 572$) configuraram um grupo intermediário, mantendo padrão relativamente proporcional ao porte populacional (Figura 1).

Figura 1 – Total de Óbitos por Doença de Parkinson no Nordeste (2015-2024).



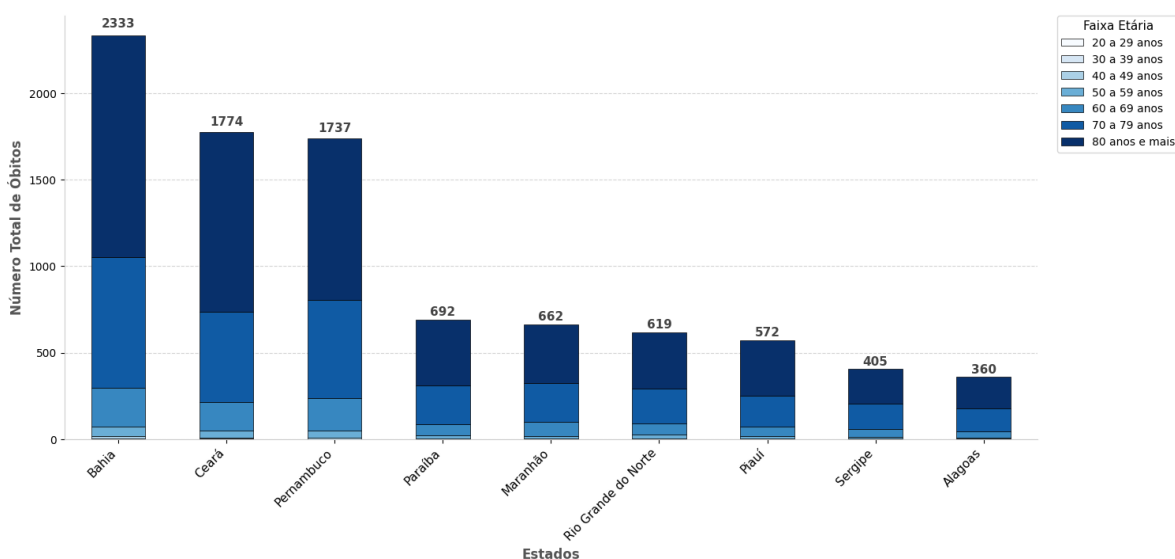
Fonte: DATASUS (2026).

Por sua vez, a análise da mortalidade por cor/raça evidencia uma predominância de registros entre indivíduos brancos, que somam 4.311 óbitos (47,09%), e pardos, com 4.041 ocorrências (44,14%). A população preta registrou 459 óbitos (5,01%), enquanto os menores índices foram verificados entre amarelos (29 óbitos; 0,32%) e indígenas (14 óbitos; 0,15%). Vale ressaltar que a variável foi ignorada em 300 casos (3,28%), o que pode indicar subnotificação ou falhas no preenchimento dos registros administrativos.

Figura 2 – Óbitos por Doença de Parkinson no Nordeste por Estado e Cor/Raça (2015-2024).

Fonte: DATASUS (2026).

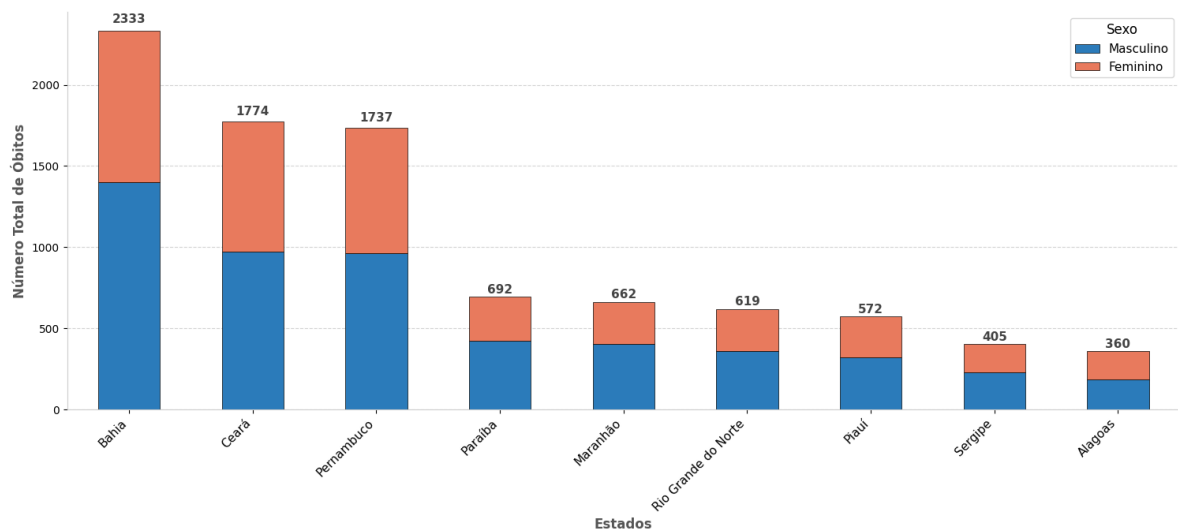
Os dados revelam uma relação diretamente proporcional entre o envelhecimento e a mortalidade por Parkinson. A ocorrência de óbitos é considerada rara antes dos 50 anos, representando apenas 1,08% ($n = 99$) do total. No entanto, a partir dos 60 anos, observa-se um crescimento acentuado: a faixa de 60 a 69 anos registra 1.192 óbitos (13,02%), saltando para 2.801 (30,60%) entre os 70 e 79 anos. O pico de mortalidade concentra-se na população com 80 anos ou mais, que contabiliza 4.718 óbitos, respondendo sozinha por mais da metade (51,54%) das ocorrências na região. Em suma, mais de 82% das mortes por Parkinson no Nordeste ocorrem em indivíduos acima dos 70 anos.

Figura 3 – Óbitos por Doença de Parkinson no Nordeste por Estado e Faixa Etária (2015-2024).

Fonte: DATASUS (2026).

Quanto ao perfil de cor/raça, a população branca apresentou o maior número absoluto de óbitos (4.311; 47,09%), seguida de perto pela população parda, com 4.041 registros (44,14%). Notadamente, o estado da Bahia registrou o maior número de óbitos entre pessoas pretas (216 casos), contribuindo para o total regional de 459 óbitos (5,01%) nesta categoria. As populações indígena e amarela somaram, respectivamente, 14 (0,15%) e 29 (0,32%) óbitos em toda a região. Por fim, destaca-se que em 300 ocasiões (3,28%) a informação sobre cor/raça foi classificada como ignorada, com maior incidência quantitativa no estado da Bahia, que apresentou 104 registros sem essa identificação.

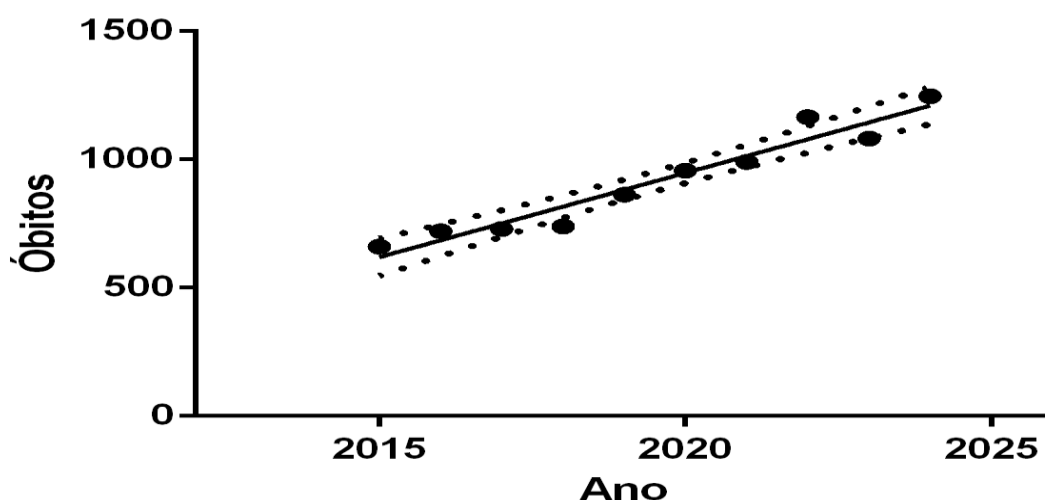
Figura 4 – Óbitos por Doença de Parkinson no Nordeste por Estado e Sexo (2015-2024).



Fonte: DATASUS (2026).

A figura 5 mostra a tendência linear do crescimento no número de óbitos por Doença de Parkinson. A regressão logística linear demonstrar uma significância crescimento em nível de $Y = 65,68 * X - 131735$, $P < 0,0001$.

Figura 5 – Regressão logística linear da tendencia de crescimento dos óbitos por Doença de Parkinson.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

DISCUSSÃO

A análise da mortalidade por Doença de Parkinson (DP) no Brasil, com destaque para a região Nordeste, revela um panorama compatível com o processo de transição demográfica e epidemiológica observado no país. O aumento progressivo das taxas de mortalidade nas últimas décadas relaciona-se principalmente ao envelhecimento populacional, principal fator de risco para a doença, além de refletir avanços na capacidade diagnóstica e na qualidade dos registros de óbito (Kalia & Lang, 2015; Simon *et al.*, 2020; Martins *et al.*, 2024). Contudo, o crescimento mais acentuado observado no Nordeste sugere que fatores estruturais e sociais exercem influência significativa sobre os desfechos clínicos (Martins *et al.*, 2024).

Os resultados evidenciam maior ocorrência de óbitos em indivíduos do sexo masculino e em faixas etárias mais avançadas, achados consistentes com a literatura nacional e internacional (Oliveira *et al.*, 2023; Martins *et al.*, 2024). Essa distribuição pode ser explicada tanto por fatores biológicos quanto por aspectos comportamentais e ocupacionais, especialmente a maior exposição masculina a pesticidas, reconhecidamente associados ao risco de desenvolvimento da doença (Ball *et al.*, 2019). Além disso, a concentração de óbitos em idosos com 80 anos ou mais reforça o caráter progressivo, cumulativo e incapacitante da DP (Simon *et al.*, 2020).

No contexto regional, o Nordeste apresenta particularidades que contribuem para a maior variação proporcional da mortalidade. A menor disponibilidade de neurologistas, a

limitação de centros especializados em distúrbios do movimento e as dificuldades de acesso a terapias farmacológicas e reabilitadoras favorecem o diagnóstico tardio e o manejo clínico inadequado (Brasil, 2017; Silva *et al.*, 2021). Como consequência, observa-se progressão mais acelerada da doença e maior ocorrência de complicações potencialmente fatais, como infecções respiratórias, quedas e desnutrição (Guyton & Hall, 2021). Dessa forma, a mortalidade associada à DP deve ser compreendida não apenas como resultado da progressão da doença, mas também como reflexo da qualidade da assistência em saúde ofertada (Brasil, 2017).

Outro aspecto relevante refere-se à subnotificação dos óbitos relacionados à Doença de Parkinson. Em muitos casos, a causa básica do óbito é registrada como complicações secundárias, como pneumonia aspirativa, sepse ou outras infecções, o que leva à subestimação da real magnitude da doença nas estatísticas oficiais (Martins *et al.*, 2024). Esse problema tende a ser mais pronunciado em regiões com limitações na qualidade do preenchimento das declarações de óbito, comprometendo a acurácia das análises epidemiológicas e dificultando a formulação de políticas públicas baseadas em evidências (Brasil, 2017).

Além disso, fatores ambientais, especialmente a exposição a agrotóxicos, desempenham papel relevante na interpretação dos achados regionais (Carvalho *et al.*, 2024). O Nordeste, caracterizado por intensa atividade agrícola, apresenta maior risco de exposição a pesticidas, substâncias associadas a mecanismos de neurodegeneração, como estresse oxidativo e disfunção mitocondrial (Ball *et al.*, 2019). Quando associados às vulnerabilidades socioeconômicas, esses fatores podem potencializar tanto a incidência quanto a mortalidade da doença (Carvalho *et al.*, 2024).

Além dos fatores clássicos, evidências recentes têm destacado a participação de mecanismos imunológicos na fisiopatologia da Doença de Parkinson. Estudos sugerem que a agregação da alfa-sinucleína pode atuar como um gatilho imunológico, funcionando como autoantígeno capaz de ativar linfócitos T e desencadear resposta inflamatória no sistema nervoso central (Sulzer *et al.*, 2017). Esse processo está associado à ativação microglial e à liberação de citocinas pró-inflamatórias, contribuindo para a manutenção da neuroinflamação crônica e para a progressão da degeneração neuronal (Tansey *et al.*, 2022). Evidências adicionais demonstram o reconhecimento de epítomos da alfa-sinucleína por células T, reforçando a hipótese de envolvimento autoimune na doença (Lindestam Arlehamn *et al.*, 2020). Embora a DP não seja formalmente classificada como uma doença autoimune clássica, esses achados ampliam a compreensão de sua fisiopatologia e sugerem impacto potencial nos desfechos clínicos.

Dessa forma, os achados deste estudo reforçam que a mortalidade por Doença de

Parkinson resulta de uma complexa interação entre determinantes biológicos, ambientais, imunológicos e estruturais (Kalia & Lang, 2015; Carvalho *et al.*, 2024; Sulzer *et al.*, 2017; Martins *et al.*, 2024). A maior variação observada no Nordeste evidencia desigualdades regionais importantes, que impactam diretamente o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento dos pacientes (Pereira *et al.*, 2023).

Apesar da relevância dos achados, algumas limitações precisam ser consideradas na interpretação dos resultados. O uso de dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS) pode estar sujeito a subnotificação e inconsistências no preenchimento das declarações de óbito, sobretudo em regiões com maior fragilidade estrutural e menor cobertura assistencial, como parte do Nordeste brasileiro (Brasil, 2017). Além disso, a Doença de Parkinson muitas vezes não é registrada como causa básica de morte, sendo substituída por complicações secundárias, pneumonia aspirativa, sepse ou insuficiência respiratória, o que tende a subestimar a real magnitude da mortalidade associada à doença (Martins *et al.*, 2024).

Por fim, destaca-se a necessidade de fortalecimento da vigilância epidemiológica, com aprimoramento da qualidade dos registros no Sistema de Informações sobre Mortalidade, bem como a ampliação do acesso à atenção especializada e multiprofissional (Brasil, 2017; Sociedade Brasileira de Neurologia, 2022). Investimentos em diagnóstico precoce, acompanhamento longitudinal e políticas públicas voltadas à população idosa são fundamentais para reduzir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela Doença de Parkinson.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a mortalidade por Doença de Parkinson na região Nordeste do Brasil apresentou tendência de crescimento linear e estatisticamente significativa entre os anos de 2015 e 2024, demonstrando o aumento progressivo do impacto da doença na saúde pública regional. Observou-se maior prevalência de óbitos no sexo masculino e em indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos, confirmando a forte associação entre a mortalidade por Doença de Parkinson, o envelhecimento populacional e fatores sociodemográficos específicos.

Adicionalmente, os resultados evidenciaram distribuição desigual da mortalidade entre os estados da região, sugerindo a influência de fatores estruturais relacionados ao acesso aos serviços de saúde, ao diagnóstico oportuno e ao acompanhamento especializado dos pacientes.

Dessa forma, conclui-se que a Doença de Parkinson representa um desafio crescente para a saúde pública no Nordeste brasileiro, tornando essencial o fortalecimento da vigilância epidemiológica, a ampliação da assistência multiprofissional e a implementação de estratégias voltadas ao diagnóstico precoce e ao cuidado integral da população acometida. Tais medidas são fundamentais para reduzir a mortalidade, qualificar a assistência e minimizar os impactos funcionais e sociais associados à doença.

REFERÊNCIAS

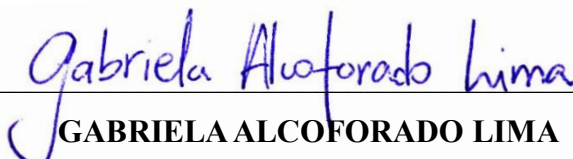
- ATIK, A. et al. Alpha-synuclein in the pathophysiology of Parkinson's disease. **Frontiers in Neuroscience**, 2016, 10, 502.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Parkinson**. 2021.
- CARVALHO, A. R. et al. Exposição a agrotóxicos e risco de Doença de Parkinson: revisão das evidências epidemiológicas. **Revista Brasileira de Saúde Ambiental**, 2024, 12, 45-58.
- GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 2021.
- HCPA/UFRGS. **ELSI-Brasil: estimativas populacionais de Doença de Parkinson**. 2025.
- KALIA, L. V.; LANG, A. E. Parkinson's disease. **The Lancet**, 2015, 386, 896–912.
- MARTINS, J. A. et al. Mortalidade por Doença de Parkinson no Brasil entre 2002 e 2021: análise temporal e distribuição regional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2024, 27.
- MUNHOZ, R. P. et al. Pathophysiology of Parkinson's disease. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, 2015, 73, 877–883.
- OLIVEIRA, L. C. et al. Mortalidade por Doença de Parkinson no Nordeste brasileiro: tendências e desigualdades regionais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2024.
- PEREIRA, M. S. et al. Desigualdades regionais no acesso ao diagnóstico e tratamento da Doença de Parkinson no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 2023, 39, 8.
- POEWE, W. et al. Parkinson disease. **Nature Reviews Disease Primers**, 2017, 3, 17013.
- SCHESTATSKY, M. et al. Comorbidades e complicações na Doença de Parkinson. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, 2006.
- SCIELOSP. Mortalidade por Doença de Parkinson no Brasil: análise de tendências de 2002 a 2021. **Revista Epidemiológica de Saúde Pública**, 2024, 33, e2024532.
- SIMON, D. K. et al. The global burden of Parkinson disease: projections and future challenges. **NPJ Parkinson's Disease**, 2020, 6, 15.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROLOGIA. **Diretrizes para o manejo da Doença de Parkinson**. 2022.
- TANSEY, M. G. et al. Inflammation and immune dysfunction in Parkinson disease. **Nature Reviews Immunology**, 2022, 22, 657-673.
- TITOVA, N.; CHAUDHURI, K. R. Personalized medicine in Parkinson's disease: time to be precise. **Movement Disorders**, 2018, 33, 1147-1154.

ANEXO 01: RELATÓRIO DE PLÁGIO

ANEXO 02: DECLARAÇÃO DE REVISÃO DA TRADUÇÃO DO RESUMO

Eu, Gabriela Alcoforado Lima, portadora do Certificate of Proficiency in English, nível C2, fornecido pela Cambridge University, declaro para os devidos fins de direito que revisei a tradução para a língua Inglesa do resumo do artigo intitulado **MORTALIDADE POR DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE DO BRASIL: uma análise epidemiológica e tendência temporal de 2015 a 2024.**, de autoria de Cícero Filipe Texeira de Sá, Gezy da Fonseca Benvindo Neto e Rafael Carvalho Lira Cavalcante, apresentado ao curso de Medicina como requisito para obtenção do título de Médico.

Teresina – PI, 15 de Junho de 2026.



GABRIELA ALCOFORADO LIMA
Tradutora de Língua Inglesa

APÊNDICE

APÊNDICE A- TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA A PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI

**Termo de Autorização para Publicação Eletrônicas de Teses, Dissertações e Trabalhos
de Conclusão de Curso no Repositório Institucional do Centro Universitário
UNINOVAFAPI**

1. Identificação do Material Bibliográfico:

- | |
|--|
| ☐ Tese |
| ☐ Dissertação |
| ☐ Monografia |
| ☒ TCC Artigo |

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: MEDICINA
Programa de pós-graduação:
Título: MORTALIDADE POR DOENÇA DE PARKINSON NO NORDESTE DO BRASIL: uma análise epidemiológica e tendência temporal de 2015 a 2024
Data da Defesa: 28/05/2026

3. Identificação da Autoria:

Autor: Cícero Filipe Texeira de Sá; Gezy da Fonseca Benvindo Neto; Rafael Carvalho Lira Cavalcante
Orientador: Renandro de Carvalho Reis
Coorientador:
Membros da Banca: Renandro de Carvalho Reis; Antonielly Campinho Reis; Carolina Sousa Barros de Moraes trindade

AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA

Autorizo ao Centro Universitário UNINOVAFAPI a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu repositório, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Centro Universitário a partir desta data. Ainda por este termo, eu, abaixo assinado, assumo a responsabilidade de autoria do conteúdo do referido trabalho científico, estando ciente das sanções legais previstas referentes ao plágio.

Local: Afya Centro Universitário - Teresina, PI Data: 28/05/2026

Cícero Filipe Texeira de Sá Gezy da F. Benvindo Neto Rafael C. L. Cavalcante
Assinatura dos autores: