

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE PARKINSON NA REGIÃO SUL: UMA ANÁLISE DOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL ENTRE 2013 E 2023

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PARKINSON'S DISEASE IN THE SOUTHERN REGION:  
AN ANALYSIS OF THE STATES OF PARANÁ, SANTA CATARINA AND RIO GRANDE  
DO SUL BETWEEN 2013 AND 2023

Manoela Tovo Kinner<sup>1</sup>

Júlia Mascarello<sup>2</sup>

Nathan Vidolin<sup>3</sup>

Yasmin Simioni Fabris<sup>4</sup>

Patrícia Galvão<sup>5</sup>

**RESUMO:** A doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva que afeta de forma significativa a qualidade de vida dos indivíduos, a maioria das manifestações estão relacionadas com a destruição dos neurônios dopaminérgicos. O objetivo deste trabalho é determinar o perfil epidemiológico de internações por Parkinson na região Sul do Brasil relacionando informações como faixa etária, sexo, raça e óbitos no ano de 2013 a 2023. A metodologia adotada foi descritiva quantitativa retrospectiva, pela análise de dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Os resultados indicam que o Rio Grande do Sul apresentou o maior número de internações e óbitos, com maior incidência entre 70 a 79 anos, assim como no Paraná e Santa Catarina e ainda, predominaram internações do sexo masculino e em indivíduos de raça branca. No que diz respeito aos óbitos, Santa Catarina destacou-se por apresentar maior prevalência de óbitos em mulheres, diferindo do padrão predominante masculino observado nos outros estados da região. Sendo assim, o estudo destaca a possível influência de características demográficas nas internações e óbitos relacionados à doença, contribuindo para a compreensão do panorama regional da doença de Parkinson.

578

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Epidemiologia. Brasil.

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>3</sup>Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>5</sup>Docente do curso de Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

**ABSTRACT:** Parkinson's disease (PD) is a progressive neurodegenerative disease that significantly affects the quality of life of individuals, most of the manifestations are related to the destruction of dopaminergic neurons. The objective of this study is to determine the epidemiological profile of hospitalizations due to Parkinson's in the southern region of Brazil, relating information such as age group, sex, race and deaths from 2013 to 2023. The methodology adopted was a retrospective quantitative descriptive study, through the analysis of secondary data from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS), made available by the SUS Information Technology Department (DATASUS). The results indicate that Rio Grande do Sul had the highest number of hospitalizations and deaths, with a higher incidence between 70 and 79 years old, as well as in Paraná and Santa Catarina, and that hospitalizations of males and white individuals predominated. Regarding deaths, Santa Catarina stood out for having a higher prevalence of deaths in women, differing from the predominant male pattern observed in other states in the region. Therefore, the study highlights the possible influence of demographic characteristics on hospitalizations and deaths related to the disease, contributing to the understanding of the regional panorama of Parkinson's disease.

**Keywords:** Parkinson's disease. Epidemiology. Brazil.

## INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa e progressiva que afeta de forma significativa a qualidade de vida dos indivíduos (SILVA *et al.*, 2021). Segundo a organização mundial da saúde (OMS), a DP é a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente no mundo, perdendo apenas para o Alzheimer (EEDEN, 2003) (OMS, 2015), e, no Brasil, estima-se que cerca de 200 mil pessoas enfrentam essa patologia (BRASIL, 2024).

579

A DP manifesta-se, inicialmente, como uma diminuição das habilidades motoras, sendo um dos primeiros sintomas os tremores nas extremidades corporais, que aparecem em estado de repouso. Além disso, outras manifestações incluem bradicinesia, rigidez na realização de movimentos e instabilidade postural. Entretanto, outros sintomas não motores como transtornos de humor, distúrbios do sono, demência, disfunção cognitiva e disfagia podem surgir nessa patologia (SILVA *et al.*, 2021).

A doença de Parkinson ainda é considerada idiopática, mas sabe-se que ela ocorre devido a inúmeras anormalidades monoaminérgicas, caracterizadas pela carência de dopamina, serotonina, noradrenalina e acetilcolina. Ademais, há o comprometimento de certas estruturas do sistema nervoso, como o núcleo motor dorsal dos nervos glossofaríngeo e vago, núcleos da rafe, áreas de associação de neocôrtex, áreas pré-motoras e área motora primária (TEIVE, 2005). Todavia, a maior parte da sintomatologia dessa enfermidade está relacionada com a

destruição dos neurônios dopaminérgicos da substância negra do mesencéfalo (BEZERRA *et al.*, 2024).

Não existem exames que detectem especificamente a doença de Parkinson, nesse sentido, o diagnóstico é clínico, observando as características da patologia ou pela melhora dos sintomas com o uso de Levodopa. Entretanto, podem ser realizados exames de imagem, como a Ressonância Magnética que é capaz de exibir mudanças nas estruturas cerebrais que auxiliam no diagnóstico, ou, até mesmo, as tomografias, como a Tomografia Computadorizada por Emissão de Fóton Único (SPECT) que utiliza um marcador sensível de transporte de dopamina e a Tomografia por Emissão de Pósitrons, que mede o metabolismo da dopamina no corpo estriado. Infelizmente, a DP ainda não tem cura, todavia, pode-se diminuir o avanço da doença por meio de medicações e acompanhamento multidisciplinar, impedindo estágios mais graves da doença, que impactam na autonomia do paciente e consequentemente em sua qualidade de vida (SILVA *et al.*, 2021).

No Brasil, sabe-se que a doença está presente em todas as etnias e classes econômicas, mas existe uma maior prevalência em homens, em brancos e na faixa etária dos 60 aos 69 anos. Apesar desses dados, ainda há um déficit em informações sobre o perfil epidemiológico dessa patologia no país, o que dificulta uma compreensão geral de repercussão da doença de Parkinson na sociedade brasileira (BEZERRA *et al.*, 2024).

580

Dado o impacto significativo que a doença de Parkinson causa na saúde pública e a carência de estudos acerca dessa enfermidade, este trabalho teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico de internações por Parkinson na região Sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) relacionando informações como faixa etária, sexo, raça e óbitos no ano de 2013 a 2023.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva quantitativa retrospectiva. A coleta de dados foi realizada por meio de análise de dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), avaliando-se o número de internações da doença de Parkinson na região sul do Brasil entre 2013 até 2023, aplicando filtro referente ao código G20

da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), e associando esses dados a variáveis como, número de internações, raça/cor, sexo, número de óbitos e faixa etária.

Os critérios de inclusão contemplaram apenas internações de Parkinson de indivíduos com 40 anos ou mais, que foram internados na região Sul. Foram excluídos da presente análise os pacientes fora dessa faixa etária especificada, bem como pacientes internados em um período divergente do citado, também foram excluídos os dados com resultado “sem informação” ou “não se aplica”.

Para facilitar a compreensão das informações obtidas, os dados foram organizados e tabulados em planilhas utilizando o software Microsoft Excel®, juntamente com o Google Sheets (Google planilhas). Esses dados foram também comparados com as literaturas relevantes. Após a coleta, iniciou-se a descrição da análise dos resultados, seguida de uma revisão de literatura para embasar a discussão deste estudo.

Em relação aos aspectos éticos, como o DATASUS disponibiliza uma base de dados pública, sem informações que identifiquem individualmente os pacientes, dessa forma, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Assim, o uso desses dados não levantou questões de confidencialidade ou privacidade que exigissem uma revisão ética.

---

581

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de 2013 a 2023, foram registradas cerca de 2.816 internações por Parkinson na região sul do Brasil, com uma média de  $258 \pm 35$  internações por ano. Nota-se uma prevalência de internações no Rio Grande do Sul (43,18%) em comparação ao Paraná (32,17%) e Santa Catarina (24,64%). Essa discrepância pode ser atribuída ao envelhecimento na população gaúcha, que, de acordo com o Plano Estadual de Saúde 2020/2023, é o estado mais envelhecido do Brasil, com 18,2% de sua população composta por idosos com 60 anos ou mais (RIO GRANDE DO SUL, 2021).

**Tabela 1.** Número de internações de pacientes com doença de Parkinson por variáveis epidemiológicas de 2013 a 2023.

Variável	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Região Sul
Internações	906	694	1216	2816
Sexo				
Masculino	559	388	667	1614
Feminino	347	306	549	1202
Total	906	694	1216	2816
Faixa Etária				
40 a 49 anos	87	47	41	175
50 a 59 anos	204	130	180	514
60 a 69 anos	287	203	297	787
70 a 79 anos	206	196	436	838
80 anos e mais	122	118	262	502
Total	906	694	1216	2816
Raça				
Branca	624	634	918	2176
Preta	7	21	44	72
Parda	69	20	22	111
Amarela	12	3	7	22
Sem informações	194	16	230	440
Total	906	694	1221	2821

**Fonte:** DATASUS, Autores (2024).

582

Quanto ao sexo, os homens foram prevalentes em todos os estados da região sul, correspondendo a 57,32% das internações. No entanto, na faixa superior a 80 anos, as internações foram predominantemente do sexo feminino ( $n=274$ ), em comparação ao sexo masculino ( $n=228$ ). Essa prevalência masculina corrobora com os achados apresentados por Vasconcellos *et al.* (2023) que identificou maior proporção de internações em homens entre 2008 e 2020 no Brasil. Apesar do Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2023) apontar uma população idosa majoritariamente feminina na região Sul, a prevalência de Doença de Parkinson entre os homens pode ser explicada pela maior atividade estrogênica ao longo da vida das mulheres, associada ao início mais tardio da doença de Parkinson (FRENTZEL *et al.*, 2017).

Em relação à faixa etária, a região Sul do país deteve uma maior incidência de internações por Parkinson entre 70 e 79 anos (29,76%), seguida pelos 60 a 69 anos (27,95%). Todavia, esses dados diferem do estudo feito por Trinca *et al.* (2024) que identificou que a

maioria dos casos de internação no Brasil estão entre os 60 a 69 anos (26,81%), com 70 a 79 anos em segundo lugar (26,39%). Essa divergência pode estar relacionada ao envelhecimento da população no sul do país, que, segundo o Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2023), possui a segunda maior proporção de idosos do país perdendo apenas para o Sudeste. Diante dessa perspectiva, observa-se uma mudança na pirâmide etária, na qual a população idosa tem aumentado gradativamente, assim, enfermidades neurodegenerativas, como a doença de Parkinson, tendem a aparecer de forma mais significativa na sociedade, visto que, o envelhecimento está diretamente relacionado a esta patologia (SANTOS *et al.*, 2022).

Ao analisar a raça, a raça branca mostrou-se predominante em todos os estados da região sul entre 2013 e 2023, totalizando 77,14% dos casos de internação. Identificou-se predominância da raça branca em Santa Catarina, representando 91,35%, Paraná e Rio Grande do Sul obtiveram variáveis semelhantes, sendo 68,87%, e 75,18%, respectivamente. Esses dados corroboram com o estudo Ribeiro (2024), que encontrou predominância em indivíduos brancos, que somaram 51,49% das hospitalizações no Brasil. Essa situação pode refletir a composição demográfica da região Sul, visto que, segundo o Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2023), a população da região sul é predominantemente branca ( $n= 21.729.713$ ), enquanto pardos ( $n= 6.499.382$ ), pretos ( $n= 1.505.526$ ), amarelos ( $n= 120.838$ ) e indígenas ( $n= 81.878$ ) são minorias. Vale destacar que 15,60% das informações sobre raça não foram referidas na região Sul. No Paraná, o percentual de dados não obtidos foi de 21,41%, no Rio Grande do Sul de 18,84%, e em Santa Catarina 2,31%, impedindo uma análise mais precisa da variável.

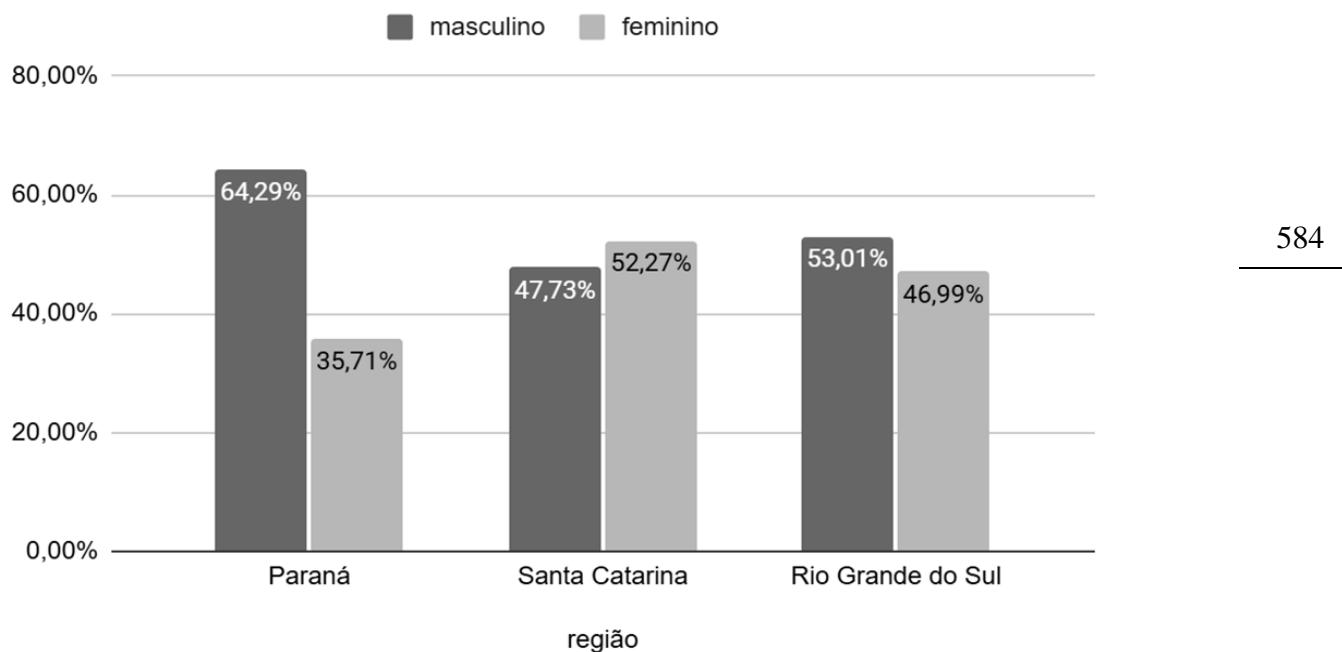
583

Quanto aos óbitos, entre os 155 registrados na região Sul entre 2013 e 2023, o Rio Grande do Sul concentrou a maior proporção ( $n= 83$ ; 53,55%), seguido por Santa Catarina ( $n=44$ ; 28,39%) e Paraná ( $n=28$ ; 18,06%). O Paraná, apesar de ser o estado mais populoso da região Sul (IBGE, 2022), apresentou o menor número de óbitos notificados. Essa discrepância pode indicar subnotificação ou diferenças regionais em fatores como diagnóstico, acesso a cuidados especializados ou prevalência da doença. Além disso, vale destacar que os três estados mostram uma tendência de aumento nos óbitos nos últimos anos (2020-2023), o que pode refletir em maior envelhecimento populacional, principalmente do Rio Grande do Sul ou até melhor registro e notificação de casos (RIO GRANDE DO SUL, 2021).

Em relação ao sexo, a prevalência de óbitos por doença de Parkinson foi em indivíduos masculinos, com exceção de Santa Catarina, que obteve prevalência feminina nos últimos 10

anos (52,27%). No Paraná, 64,29% dos óbitos foram de homens, enquanto no Rio Grande do Sul esse percentual foi de 53,01%. Observou-se ainda que o Paraná apresentou a maior variação entre os sexos (28,58%), já Rio Grande do Sul e Santa Catarina tiveram variações menores e semelhantes, de 6,08% e 4,54% respectivamente. Assim, verifica-se que os óbitos masculinos são superiores aos femininos na região Sul do Brasil, correspondendo a 53,55% ( $n=83$ ) do total, enquanto 46,45% ( $n=72$ ) foram registrados entre mulheres. No entanto, apesar da predominância masculina, o número total de óbitos entre os sexos é equilibrado. Esse padrão é semelhante ao encontrado por Santos (2024), que identificou uma distribuição próxima de óbitos entre os gêneros por Parkinson no Brasil entre 2016 e 2020 (51,24% masculino e 48,76% feminino).

**Imagem 1.** Óbitos por sexo na região sul do Brasil



**Fonte:** DATASUS, Autores (2024).

Ao analisar a faixa etária, identificou-se que mais de 70% dos óbitos foram em indivíduos de 70 anos ou mais. Santa Catarina foi o estado com mais destaque nessa faixa etária, representando 84,09% de óbitos no Estado. Rio Grande do Sul e Paraná obtiveram resultados similares, 74,69% e 75% respectivamente. Considerando a região Sul, a faixa de 70 a 79 anos teve 62 óbitos (40% do total), e a faixa de 80 anos ou mais apresentou 58 óbitos (37,42%), juntas, essas faixas representam mais de 75% dos óbitos. Vasconcellos (2023), em um estudo

sobre a mortalidade por doença de Parkinson no Brasil, entre 2008 a 2020 obteve valores semelhantes, a maior parte dos óbitos (97,64%) ocorreu em indivíduos com mais de 60 anos, com destaque para a faixa acima de 80 anos (57,54%). Havendo assim, uma correlação de dados da região Sul com o restante do Brasil em anos anteriores.

No panorama racial dos óbitos, predominou a população branca, representando 82,14% no Paraná, 90,91% em Santa Catarina e 63,86% no Rio Grande do Sul. Porém, no Paraná 7,14% dos óbitos não apresentaram informação sobre raça, enquanto no Rio Grande do Sul esse percentual foi de 28,92%, totalizando 26 (16,77%) casos de óbitos da região Sul sem raça informada, esse percentual limita a análise mais detalhada dessa variável. Sabe-se que a doença de parkinson afeta diferentes raças, entretanto a predominância de óbitos entre pessoas brancas pode indicar maior prevalência da doença nessa população ou pode ser influenciada pela composição demográfica da população do Sul do Brasil, a qual brancos representam a maioria, além disso pode também refletir em fatores de barreira de acesso à saúde (DAHODWALA, 2009; IBGE, 2022; TRINCA, 2024).

## CONCLUSÃO

O presente estudo identificou o perfil epidemiológico da doença de Parkinson no Sul do Brasil, com base em dados encontrados entre 2013 e 2023 no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, destacando a influência de características demográficas nas internações e óbitos relacionados à doença. O Rio Grande do Sul apresentou o maior número de internações e óbitos, com maior incidência na faixa etária de 70 a 79 anos, assim como no Paraná e Santa Catarina, que sugere uma relação com o envelhecimento populacional na região. Predominaram internações de homens, mas, acima de 80 anos, houve maior ocorrência entre mulheres, além de prevalência em pacientes brancos.

No que diz respeito aos óbitos, foram registrados 155 na região no período analisado. Apesar do Paraná ser o estado mais populoso, apresentou menor número de óbitos, enquanto Santa Catarina destacou-se por apresentar maior prevalência de óbitos em mulheres, diferindo do padrão predominante masculino observado nos outros estados da região. A análise também mostrou maior ocorrência de óbitos entre os indivíduos com idade superior a 70 anos, sendo Santa Catarina o estado com mais destaque nessa faixa etária.

Por fim, este estudo contribui para a compreensão do panorama regional da Doença de Parkinson, apesar de apresentar limitações inerentes por ser um estudo epidemiológico com dados secundários, como a possibilidade de subnotificação. Assim, recomenda-se a realização de estudos com diferentes desenhos metodológicos para aprofundar a compreensão da relação entre as variações verificadas e a doença de Parkinson.

## REFERÊNCIAS

BEZERRA, Thayanne Rysia Gomes *et al.* Perfil epidemiológico das internações por Doença de Parkinson no Brasil entre 2019 e 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 2829-2838, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório para a sociedade: informações sobre recomendações de incorporação de medicamentos e outras tecnologias no SUS. Brasília: Conitec, 2024.

DA CONCEIÇÃO, Ritaley Nogueira dos Santos *et al.* Análise Epidemiológica de pacientes com doença de Parkinson nos últimos 5 anos nas regiões brasileiras. **Revista de Saúde**, v. 13, n. 1, p. 61-66, 2022.

DAHODWALA, Nabila *et al.* Racial differences in the diagnosis of Parkinson's disease. **Movement Disorders**, v. 24, n. 8, p. 1200-1205, 2009.

DAHODWALA, Nabila *et al.* Racial differences in the diagnosis of Parkinson's disease. **Movement Disorders**, v. 24, n. 8, p. 1200-1205, 2009. 586

FRENTZEL, D. *et al.* Increase of Reproductive Life Span Delays Age of Onset of Parkinson's Disease. **Frontiers in Neurology**, v. 8, 21 ago. 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022:** população por idade e sexo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022:** população por raça. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **World Health Statistics 2015**. Geneva: Organização Mundial de Saúde, 2015.

RIBEIRO, L. M. *et al.* Análise das internações por doença de Parkinson: tendências e fatores associados. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 3, p. 978-987, 22 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. Plano Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul 2020/2023. Porto Alegre: Secretaria Estadual de Saúde, 2021. p. 30.

SANTOS, Giovanni Ferreira *et al.* Doença de Parkinson: Padrão epidemiológico de internações no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e13511124535-e13511124535, 2022.

SILVA, Ana Beatriz Gomes *et al.* Doença de Parkinson: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 47677-47698, 2021.

TEIVE, Hélio AG. Etiopatogenia da doença de Parkinson. **Revista Neurociências**, v. 13, n. 4, p. 201-214, 2005.

TRINCA, Beatriz Ferraz Rangel *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.

VAN DEN EEDEN, Stephen K. *et al.* Incidence of Parkinson's disease: variation by age, gender, and race/ethnicity. **American journal of epidemiology**, v. 157, n. 11, p. 1015-1022, 2003.

VASCONCELLOS, P. R. O.; RIZZOTTO, M. L. F.; TAGLIETTI, M. Morbidade hospitalar e mortalidade por Doença de Parkinson no Brasil de 2008 a 2020. **Saúde em Debate**, v. 47, p. 196–206, 30 jun. 2023.