

# Prevalência de sintomas não motores em pessoas com doença de Parkinson no Brasil

*Prevalence of non-motor symptoms in Brazilians with Parkinson's disease*

*Prevalencia de síntomas no motores en brasileños con enfermedad de Parkinson*

Filipe Gustavo Lopes<sup>1</sup>, Antônio Pedro Vargas<sup>2</sup>, Paula Luciana Scalzo<sup>3</sup>

1.Enfermeiro, Doutor, Programa de Pós-Graduação em Neurociências, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte-MG, Brasil.

2.Neurologista, Doutor, Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação. Belo Horizonte-MG, Brasil.

3.Fisioterapeuta, Doutora, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte-MG, Brasil.

## Resumo

**Introdução.** O sintomas não motores (SNM) são tão incapacitantes quanto os sinais motores na doença de Parkinson (DP), aumentando as taxas de morbidade e mortalidade. No Brasil, estudos sobre a sua prevalência são escassos. **Objetivo.** Verificar a prevalência e o perfil dos SNM em indivíduos com DP atendidos no Programa de Reabilitação da Rede SARAH. **Método.** Foram coletados dados de prontuários de pacientes com diagnóstico de DP acompanhados em seis unidades da Rede SARAH entre 2015 e 2022. Foram avaliadas informações sobre a função cognitiva (Mini-Exame do Estado Mental, MEEM e *The Scales for Outcomes in Parkinson's disease-COGnition*, SCOPA-COG), sintomas depressivos (Inventário de Depressão de Beck, BDI e Escala Geriátrica de Depressão, GDS) e problemas de sono (Escala de Sono na Doença de Parkinson, PDSS). **Resultados.** Foram avaliados 207 prontuários. A amostra foi constituída predominantemente por homens ( $n=119$ , 57,5%) com idade média de  $72,6\pm 11,2$  e o tempo médio de diagnóstico de DP de  $7,7\pm 5,8$ . A maior parte dos pacientes apresentava comprometimento motor leve a moderado e eram totalmente ou parcialmente independentes. O prejuízo da função cognitiva foi identificado em 34,3% (MEEM) e 44,9% (SCOPA-COG), sintomas sugestivos de depressão em 39,6% (BDI) e 39,1% (GDS) e os problemas de sono em 52,2% (PDSS). **Conclusão.** O presente estudo mostra a alta prevalência desses SNM, presentes mesmo em fases iniciais da doença. Estas informações são importantes, pois podem contribuir para estudos de base populacionais, norteando a conduta terapêutica e as ações públicas de saúde nessa população.

**Unitermos.** Doença de Parkinson; Sintomas não Motores; Prevalência; Brasil

## Abstract

**Introduction.** Non-motor symptoms (NMS) play a crucial role in Parkinson's disease (PD) and can be as disabling as motor signs, contributing to increased morbidity and mortality rates. However, in Brazil, there is a scarcity of studies investigating the prevalence of these symptoms in individuals with PD. **Objective.** To investigate the prevalence and profile of NMS among individuals with PD who are users of the SARAH Network. **Method.** Data were collected from medical records of patients diagnosed with PD followed up in six units of the SARAH Network between 2015 and 2022. Information on cognitive function (Mini Mental State Examination, MMSE and *The Scales for Outcomes in Parkinson's disease-COGnition*, SCOPA-COG), depressive symptoms (Beck Depression Inventory, BDI and Geriatric Depression Scale, GDS) and sleep problems (Parkinson's Disease Sleep Scale, PDSS) were assessed. **Results.** A total of 207 medical records were evaluated. The sample predominantly comprised men ( $n=119$ , 57.5%) with a mean age of  $72.6\pm 11.2$  years and a mean time since diagnosis of PD of  $7.7\pm 5.8$  years. Most patients exhibited mild to moderate motor impairment and were either totally or partially independent. Cognitive function impairment was identified in 34.3% (MMSE) and 44.9% (SCOPA-COG), symptoms suggestive of depression in 39.6% (BDI) and 39.1%

(GDS), and sleep problems in 52.2% (PDSS) of the patients. **Conclusions.** The findings of this study highlight the high prevalence of NMS in individuals with PD, even in the early stages of the disease. This information is significant as it can contribute to population-based studies, guiding therapeutic approaches, and informing public health interventions for this population. **Keywords.** Parkinson's Disease; Non-motor symptoms; Prevalence; Brazil

---

## Resumen

**Introducción.** Los síntomas no motores (SNM) son tan incapacitantes como los signos motores en la enfermedad de Parkinson (EP), aumentando las tasas de morbilidad y mortalidad. En Brasil, los estudios sobre su prevalencia son escasos. **Meta.** Verificar la prevalencia y perfil de SNM en personas con EP atendidas em el Programa de Rehabilitación de la Red SARAH. **Método.** Los datos se recolectaron de historias clínicas de pacientes diagnosticados con EP seguidos en seis unidades de la Red SARAH entre 2015 y 2022. Se evaluó información sobre la función cognitiva (Mini-Mental State Examination, MMSE y The Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-COGnition, SCOPA-COG), síntomas depresivos (Beck Depression Inventory, BDI y Geriatric Depression Scale, GDS) y problemas de sueño (Parkinson's Disease Sleep Scale, PDSS). **Resultados.** Se evaluaron 207 historias clínicas. La muestra estuvo compuesta predominantemente por hombres (n=119, 57,5%) con una edad media de 72,6±11,2 y un tiempo medio desde el diagnóstico de EP de 7,7±5,8. La mayoría de los pacientes tenían deterioro motor leve a moderado y eran total o parcialmente independientes. Se identificó deterioro de la función cognitiva en el 34,3% (MMSE) y 44,9% (SCOPA-COG), síntomas sugestivos de depresión en el 39,6% (BDI) y 39,1% (GDS) y problemas de sueño en el 52,2% (PDSS). **Conclusión.** El presente estudio muestra la alta prevalencia de estos SNM, presentes incluso en las etapas iniciales de la enfermedad. Esta información es importante porque puede contribuir a estudios poblacionales, orientando enfoques terapéuticos y acciones de salud pública en esta población.

**Palabras clave.** Enfermedad de Parkinson; Síntomas no motores; Prevalencia; Brasil

---

Trabalho realizado na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte-MG, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 21/11/2023

Aceito em: 05/03/2024

**Endereço para correspondência:** Paula Luciana Scalzo. Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Pres. Antônio Carlos 6627. Pampulha. Belo Horizonte-MG, Brasil. CEP 31270-901. Tel +55 31 34092796, Fax +55 31 34092770. Email: [paula@icb.ufmg.br](mailto:paula@icb.ufmg.br)

---

## INTRODUÇÃO

Apesar de tradicionalmente ser conhecida como um “distúrbio do movimento”, a doença de Parkinson (DP) também apresenta sintomas não motores (SNM)<sup>1</sup>. Esses sintomas podem preceder o início dos sinais motores cardinais – bradicinesia, tremor em repouso, rigidez e instabilidade postural – em até aproximadamente dez anos ou mais, sendo conhecida como fase prodrômica da doença<sup>2</sup>.

Os distúrbios de sono, neuropsiquiátricos, autonômicos e sensoriais fazem parte dos SNM na DP<sup>2</sup>. Dentre os SNM, o prejuízo cognitivo<sup>3</sup>, a depressão<sup>4</sup> e os problemas de sono<sup>5</sup> são

frequentes. Uma revisão sistemática recente apontou 13 preditores para o prejuízo cognitivo na DP, como a idade avançada, a idade no início da doença, a gravidade dos sintomas e o estágio mais avançado da doença, além dos distúrbios de sono e a hipotensão ortostática<sup>3</sup>. A prevalência da depressão foi apontada em 38% dos pacientes e está associada com o sexo feminino, menor nível de escolaridade, maior duração da doença, maior gravidade dos sinais motores e estágios mais avançados<sup>4</sup>, além do prejuízo cognitivo, da hipotensão ortostática, da ansiedade, da apatia, da fadiga e da sonolência diurna<sup>4</sup>. São descritas inúmeras alterações na arquitetura do sono por meio da polissonografia, como redução do tempo total e da eficiência do sono<sup>5</sup>. A presença de transtorno comportamental do sono REM está associada com o prejuízo cognitivo<sup>6</sup>.

Esses SNM são tão incapacitantes quanto os sinais motores, aumentando a morbidade e a mortalidade<sup>2-6</sup>, resultando em maior sobrecarga do cuidador<sup>7</sup>, taxas de hospitalizações ou institucionalizações e, conseqüentemente, em custos relacionados à saúde<sup>8,9</sup>. No entanto, a avaliação e o tratamento desses sintomas na clínica ainda precisam ser mais explorados<sup>10</sup>.

Estudos de prevalência e perfil dos SNM em pacientes com DP mostram-se como uma lacuna de grande interesse atual, pois constitui uma ferramenta importante para a inovação em estratégias de tratamentos a fim de ofertar um melhor prognóstico para o paciente. Dada a relevância dessa doença para o cenário mundial de saúde e considerando o

impacto da DP em todas as esferas da vida nas pessoas acometidas, estudos que visam analisar informações de pacientes em diferentes cidades do país, contribuindo para a atualização e direcionamento das ações dos profissionais de saúde, tanto nas instituições hospitalares como na rede comunitária de atenção à saúde são de extrema importância. Sendo assim, o presente estudo objetivou investigar a prevalência e o perfil dos distúrbios de sono e neuropsiquiátricos em pessoas com DP no Brasil, admitidas para reabilitação da REDE SARAHA de Hospitais de Reabilitação.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo descritivo-analítico, quantitativo, transversal, que investigou a prevalência e o perfil dos distúrbios neuropsiquiátricos em pessoas com diagnóstico de DP admitidas na Associação das Pioneiras Sociais – Rede SARAHA. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Rede SARAHA (CAAE31319220.8.1001.0022).

A Rede SARAHA de Hospitais de Reabilitação é reconhecida internacionalmente como referência em reabilitação de pessoas com distúrbios neurológicos. O Programa de Reabilitação destinado a pacientes com DP segue uma rotina de avaliação, diagnóstico e cuidados baseados em protocolos internos de acordo com a Sociedade Internacional de Distúrbios do Movimento.

## Amostra

Foram levantadas informações a partir dos prontuários eletrônicos dos pacientes admitidos no Programa de Reabilitação nas unidades Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador, Brasília, São Luís e Fortaleza no período de 2015 a 2020. Indivíduos que não concluíram o programa de reabilitação e/ou com diagnóstico de outras doenças neurológicas e psiquiátricas, como epilepsia e/ou acidente vascular cerebral prévio e *delirium* foram excluídos do estudo.

## Procedimentos

Informações quanto aos sinais e sintomas da DP, estágio da doença e grau de dependência para realizar as atividades do dia a dia foram obtidas por meio dos instrumentos: Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS)<sup>11</sup>; Escala Modificada de Hoehn e Yahr (H&Y)<sup>12</sup> e Escala de Schwab e England (S&E)<sup>13</sup>.

Foram obtidas informações sobre a função cognitiva, sintomas depressivos e alterações de sono. O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) foi utilizado para rastreio cognitivo, seguindo a pontuação proposta por Brucki *et al.* (2003)<sup>14</sup>: 20 pontos para analfabetos; 25 pontos para escolaridade de 1 a 4 anos; 26,5 para 5 a 8 anos; 28 pontos para 9 a 11 anos; 29 pontos para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos. O *The Scales for Outcomes in Parkinson's disease-COGnition* (SCOPA-COG) é um instrumento confiável e válido para avaliar a função cognitiva na DP. É dividido em 10

questões que avaliam 4 domínios: memória, atenção, função executiva e função visuoespacial<sup>15</sup>. A pontuação varia de 0 a 43, e quanto maior o escore, melhor é a função cognitiva<sup>16</sup>. O Inventário de Depressão de Beck (BDI) permite avaliar a presença e a gravidade dos sintomas depressivos em indivíduos com DP<sup>17</sup>. Maiores escores indicam pior gravidade dos sintomas depressivos, sendo indicado 18 pontos como pontuação de corte para identificar a depressão em pacientes com DP com sintomas leve a moderado<sup>18</sup>. A Escala Geriátrica de Depressão (GDS) é muito utilizada para avaliar a depressão na DP e apresenta forte correlação com sintomas de apatia, ansiedade e fadiga na DP<sup>19</sup>. A pontuação da Escala de Sono na Doença de Parkinson (PDSS) varia de 0 a 150 pontos, sendo que a pontuação máxima indica que o paciente não possui problemas de sono<sup>20</sup>.

## **Análise Estatística**

Para a descrição das variáveis qualitativas, foram utilizadas as frequências absoluta e relativa. As variáveis quantitativas foram descritas como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil. O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para analisar a normalidade dos dados. Para identificar a associação entre as variáveis, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman ( $r_s$ ) ou Correlação de Pearson ( $r$ ). Um valor de  $p$  menor que 0,05 foi adotado como nível de significância estatística para os testes. A análise estatística foi conduzida usando o *software* "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS®).

## RESULTADOS

Foram analisadas as informações de 207 prontuários. A idade média dos pacientes era de  $72,6 \pm 11,2$  anos e o tempo médio da DP de  $7,7 \pm 5,8$  anos no momento da admissão no programa de reabilitação. O tempo de escolaridade era de  $8,2 \pm 5,1$  anos. A amostra foi constituída predominantemente por homens ( $n=119$ ; 57,5%), aposentados ( $n=154$ ; 74,4%), casados ou em união estável ( $n=143$ ; 69,1%). Todas as informação sociodemográficas estão apresentadas na Tabela 1.

Em relação ao estágio da doença, a maioria dos pacientes ( $n=116$ ; 56%) se encontravam no estágio 2,0 de H&Y (Figura 1) e eram totalmente independentes ( $S\&E \geq 80$  pontos;  $n=132$ ; 63,8%; Figura 2). A pontuação obtida na UPDRS foi de  $56,1 \pm 24,7$  (10 – 156) pontos.

Os resultados obtidos a partir dos instrumentos para avaliação da função cognitiva, sintomas depressivos e problemas de sono estão apresentados na Tabela 2.

Foi realizada a análise de correlação entre o tempo de doença, a gravidade dos sinais e sintomas da DP e a variáveis que avaliam a função cognitiva, os sintomas depressivos e os problemas de sono (Tabela 3). Foi encontrada correlação significativa entre tempo de doença e os escores obtidos no MEEM e SCOPA-COG. Em relação à UPDRS, houve correlação com os escores obtidos em todos os instrumentos (MEEM, SCOPA-COG, BDI, GDS e PDSS).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra.

| Variáveis                                       | Prontuários analisados (n=209) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| Idade, média±DP                                 | 72,6±11,2                      |
| Sexo (mulheres, homens)                         | 88/119                         |
| Tempo de escolaridade em anos, média ± DP       | 8,2±5,1                        |
| Escolaridade, n (%)                             |                                |
| Sem instrução                                   | 9 (4,3)                        |
| Fundamental incompleto                          | 83 (40,1)                      |
| Fundamental completo                            | 14 (6,8)                       |
| Médio incompleto                                | 11 (5,3)                       |
| Médio completo                                  | 47 (22,7)                      |
| Superior incompleto                             | 6 (2,9)                        |
| Superior completo                               | 37 (17,9)                      |
| Ocupação, n (%)                                 |                                |
| Aposentado                                      | 154 (74,4)                     |
| Ativo                                           | 37 (17,9)                      |
| Desempregado / Afastado                         | 16 (7,7)                       |
| Estado Civil, n (%)                             |                                |
| Casado / União estável                          | 143 (69,1)                     |
| Divorciado                                      | 26 (12,6)                      |
| Viúvo                                           | 22 (10,6)                      |
| Solteiro                                        | 16 (7,7)                       |
| Hábitos de vida, n (%)                          |                                |
| Etilismo, não                                   | 205 (99,0)                     |
| Tabagismo, não                                  | 174 (84,1)                     |
| Presença de comorbidades, n (%)                 |                                |
| Diabetes                                        | 26 (12,6)                      |
| HAS                                             | 98 (47,3)                      |
| Tempo de doença de Parkinson, média ± DP        | 7,7±5,8                        |
| História familiar de doença de Parkinson, n (%) | 54 (26,1)                      |

DP, Desvio Padrão; HAS, Hipertensão Arterial Sistêmica; DM, Diabetes Mellitus.

Figura 1. Distribuição dos pacientes nos estágios da doença de Parkinson de acordo com a Escala Modificada de Hoehn e Yahr (H&Y).

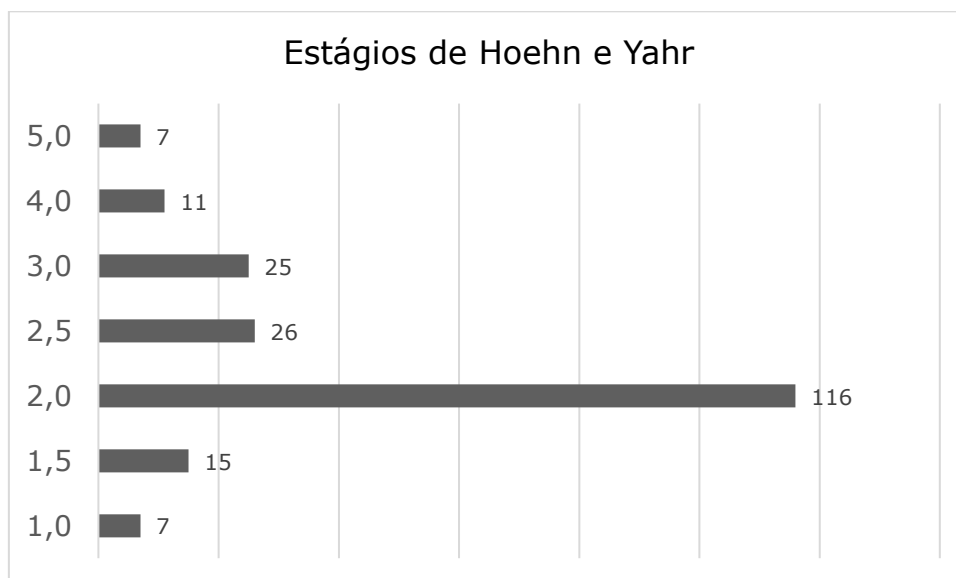




Figura 2. Nível de incapacidade funcional dos pacientes de acordo com a Escala de Schawb e England (S&E).

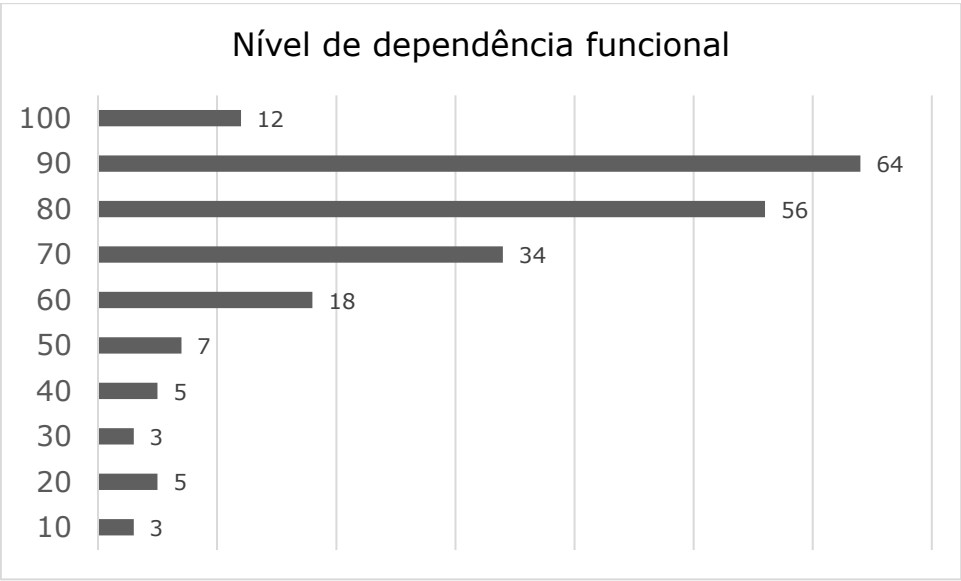


Tabela 2. Informações sobre a função cognitiva, sintomas depressivos e problemas de sono.

| Variáveis                                     | Prontuários analisados (n=209) |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| MEEM                                          | 28 (26 – 29)                   |
| Indivíduos com função cognitiva alterada      | 71 (34,3%)                     |
| SCOPA-COG                                     | 19 (12 – 23)                   |
| Função cognitiva alterada (≤17 pontos)        | 93 (44,9%)                     |
| BDI                                           | 15 (9 – 25)                    |
| Sintomas sugestivos de depressão (≥18 pontos) | 82 (39,6%)                     |
| GDS                                           | 5 (3 – 8)                      |
| Sintomas sugestivos de depressão (≥7 pontos)  | 81 (39,1%)                     |
| PDSS                                          | 99 (75 – 115)                  |
| Presença de problemas de sono (≤100 pontos)   | 108 (52,2%)                    |

MEEM, Mini Exame do Estado Mental; SCOPA-COG; *The Scales for Outcomes in Parkinson's disease- COGnition*; BDI, Inventário de Depressão de Beck; GDS, Escala de Depressão Geriátrica; PDSS, Escala de Sono na Doença de Parkinson. Dados apresentados em mediana e intervalo interquartil (IQ1 – IQ3) ou valor absoluto (porcentagem).

Houve associação entre a função cognitiva e os sintomas depressivos avaliados por meio do BDI (MEEM x BDI:  $r_s=-0,285$ ;  $p<0,001$ ; SCOPA-COG x BDI:  $r_s=-0,408$ ;  $p<0,001$ ; Figura 3) e GDS (MEEM x GDS:  $r_s=-0,151$ ;

$p=0,030$ ; SCOPA-COG x GDS:  $r_s=-0,210$ ;  $p=0,003$ ; Figura 4). Também foram encontradas associações entre os sintomas depressivos e os problemas de sono (BDI x PDSS:  $r_s=-0,459$ ;  $p<0,001$ ; GDS X PDSS:  $r_s=-0,458$ ;  $p<0,001$ ; Figura 5).

Tabela 3. Associação entre o tempo de doença e a gravidade dos sinais e sintomas da DP com os sintomas não motores.

| Variáveis | Tempo de doença         | UPDRS                   |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| MEEM      | - 0,201*<br>$p = 0,004$ | - 0,355*<br>$p < 0,001$ |
| SCOPA-COG | - 0,179*<br>$p = 0,010$ | - 0,436*<br>$p < 0,001$ |
| BDI       | 0,090<br>$p = 0,205$    | 0,507*<br>$p < 0,001$   |
| GDS       | 0,064<br>$p = 0,358$    | 0,341*<br>$p < 0,001$   |
| PDSS      | - 0,137<br>$p = 0,053$  | - 0,334*<br>$p < 0,001$ |

Houve associação entre a função cognitiva e os sintomas depressivos avaliados por meio do BDI (MEEM x BDI:  $r_s=-0,285$ ;  $p<0,001$ ; SCOPA-COG x BDI:  $r_s=-0,408$ ;  $p<0,001$ ; Figura 3) e GDS (MEEM x GDS:  $r_s=-0,151$ ;  $p=0,030$ ; SCOPA-COG x GDS:  $r_s=-0,210$ ;  $p=0,003$ ; Figura 4). Também foram encontradas associações entre os sintomas depressivos e os problemas de sono (BDI x PDSS:  $r_s=-0,459$ ;  $p<0,001$ ; GDS X PDSS:  $r_s=-0,458$ ;  $p<0,001$ ; Figura 5).

Figura 3. Associação entre função cognitiva (MEEM, SCOPA-COG) e sintomas depressivos (BDI).

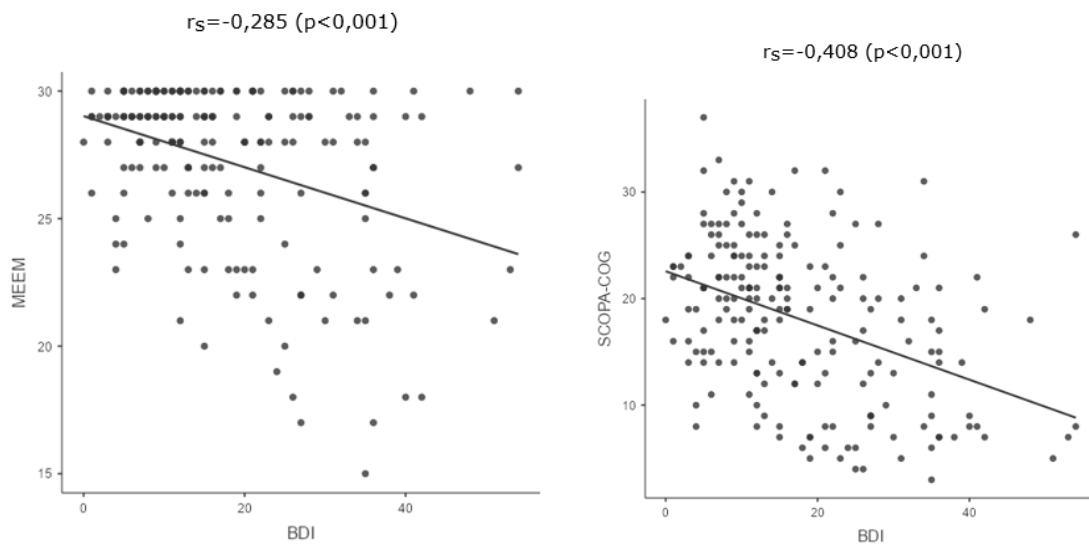


Figura 4. Associação entre função cognitiva (MEEM, SCOPA-COG) e sintomas depressivos (GDS).

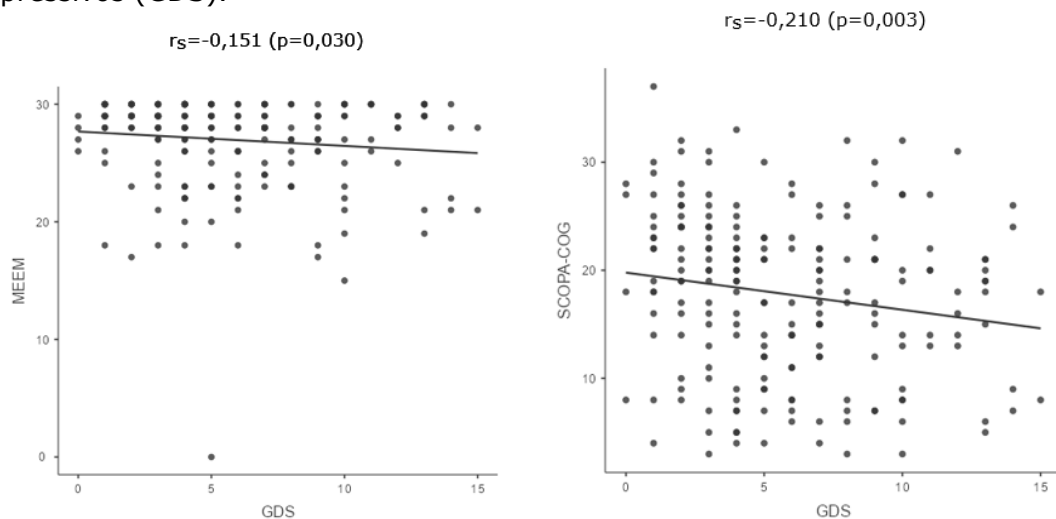
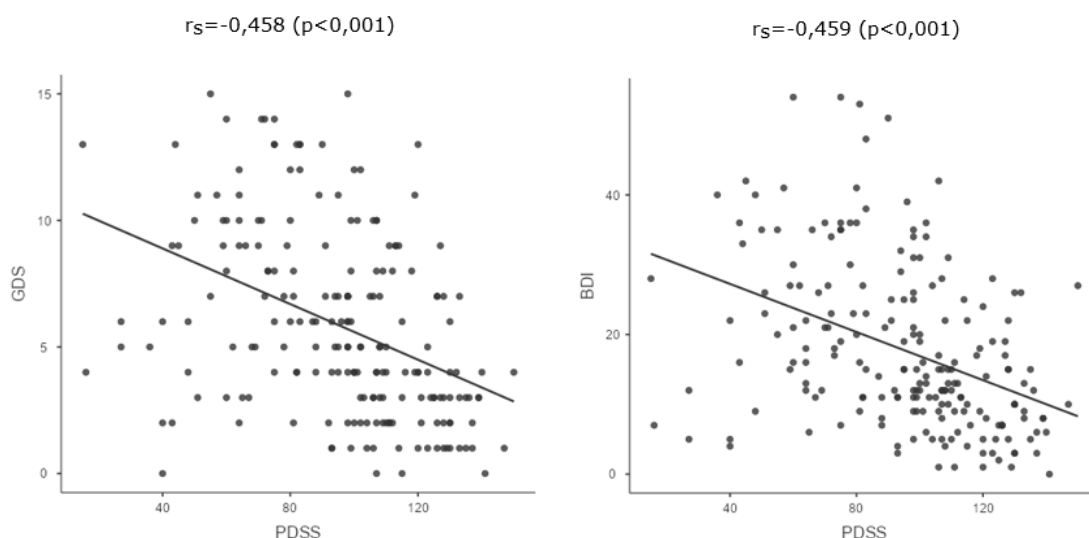


Figura 5. Associação entre problemas de sono (PDSS) e sintomas depressivos (BDI e GDS).



Foi realizada a comparação das variáveis função cognitiva, sintomas depressivos e problemas de sono entre grupos com e sem história familiar de DP, no entanto, não foi encontrada diferença para nenhuma das análises.

## DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência e o perfil dos distúrbios de sono e neuropsiquiátricos em pessoas com DP atendidas em um centro de reabilitação em várias unidades da Rede SARAH no Brasil.

A amostra avaliada a partir do levantamento de informações de prontuários eletrônicos caracterizou-se por indivíduos predominantemente idosos, homens, casados, com

nível de educação formal médio de oito anos. Clinicamente, a amostra foi constituída principalmente por indivíduos com comprometimento motor leve a moderado, nos estágios iniciais da doença e funcionalmente independentes. Outro estudo realizado com a população brasileira também mostrou características similares a do presente estudo<sup>21</sup>.

A prevalência de indivíduos acima de 60 anos e de homens corrobora os dados da literatura que aponta uma proporção aproximada de 2:1 para homens em relação às mulheres. Esta diferença pode ser em função da proteção hormonal nas mulheres<sup>22</sup>. Os fatores de risco muito estudados para a DP incluem história familiar positiva, trauma de crânio, exposição a agrotóxicos, ingestão de água de poço e vida em área rural<sup>23</sup>. Desses, a história familiar positiva para DP faz parte da avaliação na Rede SARAH, tendo sido identificada em 26% da amostra. Muitos dos participantes da pesquisa possuem diagnóstico prévio de HAS. Uma das explicações para esse fato é a idade igual ou acima de 60 anos, onde o risco de desenvolvimento é aumentado com o avanço da idade, podendo se tornar crônica entre idosos<sup>24</sup>.

A pontuação obtida na escala SE mostrou que a maioria dos pacientes é independente ou parcialmente independente para realizar as atividades de vida diária<sup>13</sup>, porém apresentando lentidão e tempo acima do razoável para executá-las, alterações determinantes na incapacidade na DP<sup>1</sup>.

Para avaliação da função cognitiva, o MEEM e a SCOPA-

COG são instrumentos padronizados utilizados na Rede SARA. O MEEM é um instrumento clínico largamente empregado em estudos epidemiológicos populacionais para avaliar o *status* do funcionamento mental dos sujeitos pesquisados<sup>25</sup>. O número de indivíduos com comprometimento cognitivo, ao utilizar a pontuação proposta por Brucki *et al.* (2003)<sup>14</sup>, mostrou que aproximadamente 35% teriam comprometimento. Uma revisão sistemática de 2015 mostrou que não existe consenso quanto às pontuações para anos ou níveis de escolarização ou para pessoas escolarizadas, não escolarizadas e analfabetas<sup>26</sup>. Além disso, que esses critérios podem não ser adequados por causa da heterogeneidade do nível educacional no Brasil e podem sofrer influência inclusive pelo tipo de escola (pública ou privada) que o indivíduo estudou, a região do país e a quantidade de horas nos bancos escolares<sup>27</sup>. Considerando estas discrepâncias, para evitar falsos positivos ou negativos em relação ao prejuízo cognitivo, uma orientação é considerar a similaridade da amostra da pesquisa e seguir as recomendações de escores de corte para o MEEM do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia, conforme já proposto<sup>14</sup>. Seguindo essas recomendações, o percentual de indivíduos que apresentam prejuízo cognitivo ainda seria inferior daqueles apontados de acordo com o instrumento SCOPA-COG neste estudo. De acordo com os resultados obtidos por esse instrumento, aproximadamente

45% da amostra apresentava alteração da função cognitiva, mesmo em indivíduos em estágios iniciais da doença.

Houve correlação da função cognitiva com o tempo de doença e a gravidade dos sinais da DP. Já foi demonstrado que o prejuízo cognitivo pode se fazer presente logo após o primeiro ano dos achados clínicos da DP se instalarem<sup>2</sup>. É válido ressaltar a importância de adotar um estilo de vida mais ativo com a realização de exercícios físicos que protege contra as perdas cognitivas decorrentes do avanço da idade<sup>28</sup>. O uso de outros instrumentos para avaliar as funções executivas e visuoespacial faz-se necessário para melhor elucidar a presença de comprometimentos cognitivos em amostras com esse perfil de independência<sup>27</sup>. Isso pode permitir a detecção do comprometimento cognitivo mesmo em fases iniciais da doença, de forma a assegurar o melhor acompanhamento clínico desses pacientes e prevenir complicações com a evolução da doença associadas a esse sintoma.

Nossos resultados apontam que aproximadamente 40% da amostra apresentam sintomas sugestivos de depressão e/ou diagnóstico de depressão. Conforme a literatura, a depressão afeta aproximadamente 40% dos pacientes, com taxas que variam entre 4% e 70%<sup>29</sup>. Esta variação é resultado dos diferentes instrumentos e critérios diagnósticos utilizados, além da dificuldade do diagnóstico da depressão nos pacientes com DP. Observou-se associação entre a pontuação obtida nos instrumentos BDI e GDS com a gravidade dos sinais e sintomas avaliada pelo UPDRS, o

que já é bem descrito na literatura<sup>4</sup>.

Várias regiões corticais e subcorticais de pacientes depressivos com DP revelam perda de inervação dopaminérgica, noradrenérgica e serotoninérgica<sup>2</sup>. A prevalência da depressão é maior em pacientes com DP e comprometimento cognitivo e que isso pode ocorrer por causa dos déficits cognitivos trazidos pela depressão em si e/ou pelo risco maior de quem tem um comprometimento cognitivo desenvolver um quadro depressivo<sup>3,4</sup>. De acordo com a literatura, mais de 50% dos pacientes com DP têm alguma forma de alteração cognitiva, onde os domínios habitualmente afetados são a função executiva, a percepção visuoespacial e a memória.

Para a avaliação dos distúrbios de sono, a PDSS é o instrumento utilizado no processo de avaliação dos pacientes com DP na Rede SARA, sendo identificado que aproximadamente 53% apresentava alteração do sono. Queixas relacionadas ao sono ocorrem em 60% a 98% dos pacientes com DP<sup>5,6</sup>. Os distúrbios de sono são comuns em pacientes com DP e podem provocar complicações como cansaço, fadiga, irritabilidade e comprometer a qualidade de vida dos pacientes<sup>5,6</sup>. Essas alterações são resultantes do comprometimento de diferentes estruturas e neurotransmissores envolvidos na fisiopatologia da DP que potencialmente podem alterar a estrutura do sono como a degeneração de centros de regulação central do sono no tronco cerebral e nas vias tálamo-corticais<sup>5</sup>.

No que diz respeito às limitações deste estudo,



assinala-se que o levantamento de informações provenientes de prontuários pode apresentar importante viés de registro, além da avaliação dos pacientes ter sido realizada por profissionais diferentes, mesmo a equipe sendo treinada e utilizando instrumentos padronizados. Além disso, deve-se considerar a heterogeneidade da amostra, por se tratar de pacientes de diferentes unidades da Rede SARA-H do Brasil. No entanto, o presente estudo é importante por fazer um levantamento da prevalência e do perfil de SNM altamente prevalentes na DP, o que pode contribuir para estudos de base populacionais, norteando a conduta terapêutica e as ações públicas de saúde<sup>30</sup>.

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo mostra a alta prevalência de prejuízo cognitivo, sintomas depressivos e problemas de sono em indivíduos com DP admitidos no Programa de Reabilitação nas unidades Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador, Brasília, São Luís e Fortaleza no período de 2015 a 2020. Esses SNM estão presentes mesmo em fases iniciais da doença, característica da amostra estudada, constituída por pacientes com comprometimento motor leve a moderado, totalmente ou parcialmente independentes. Um ponto a ser ressaltado é a escolha de instrumentos que sejam específicos para a avaliação de pacientes com DP, já que os escores utilizados como ponto de corte para cada instrumento podem influenciar a identificação desses sintomas. Além disso, os resultados mostram que os sintomas estão associados entre

si, reforçando a complexidade da fisiopatologia da DP e a necessidade de um acompanhamento multidisciplinar. Estas informações são importantes, pois podem contribuir para estudos de base populacionais, norteando a conduta terapêutica e as ações públicas de saúde nessa população.

## REFERÊNCIAS

- 1.Sveinbjornsdottir S. The clinical symptoms of Parkinson's disease. *J Neurochemistr* 2016;139:318-24. <https://doi.org/10.1111/jnc.13691>
- 2.Silva ABRL, Oliveira RWG, Diógenes GP, Aguiar MFC, Sallem CC, Lima MPP, *et al.* Premotor, nonmotor and motor symptoms of Parkinson's Disease: A new clinical state of the art. *Ageing Res Rev* 2023;84:101834. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101834>
- 3.Guo Y, Liu F-T, Hou X-H, Li J-Q, Cao X-P, Tan L, *et al.* Predictors of cognitive impairment in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Neurol* 2021;268:2713-22. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09757-9>
- 4.Cong S, Xiang C, Zhang S, Zhang T, Wang H, Cong S. Prevalence and clinical aspects of depression in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of 129 studies. *Neurosci Biobehav Rev* 2022;141:104749. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104749>
- 5.Zhang Y, Ren R, Sanford LD, Yang L, Zhou J, Tan L, *et al.* Sleep in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of polysomnographic findings. *Sleep Med Rev* 2020;51:101281. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101281>
- 6.Mao J, Huang X, Yu J, Chen L, Huang Y, Tang B, *et al.* Association Between REM Sleep Behavior Disorder and Cognitive Dysfunctions in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Front Neurol* 2020;11:577874. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.577874>
- 7.Leroi I, McDonald K, Pantula H, Harbisetar V. Cognitive impairment in Parkinson disease: impact on quality of life, disability, and caregiver burden. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2012;25:208-14. <https://doi.org/10.1177/0891988712464823>
- 8.Vossius C, Larsen JP, Janvin C, Aarsland D. The economic impact of cognitive impairment in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2011;26:1541-4. <https://doi.org/10.1002/mds.23661>
- 9.Soh EML, Neo S, Saffari SE, Wong ASY, Ganesan G, Li W, *et al.* Longitudinal Healthcare Utilization and Costs in Parkinson's Disease: Pre-Diagnosis to 9 Years After. *J Parkinsons Dis* 2022;12:957-66. <https://doi.org/10.3233/JPD-212982>
- 10.LeWitt PA, Chaudhuri KR. Unmet needs in Parkinson disease: Motor and non-motor. *Parkinsonism Relat Disord* 2020;80(Suppl 1):S7-12. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2020.09.024>

- 11.Fahn S, Elton R L. UPDRS Program Members. Unified Parkinson's disease rating scale. *In*: Fahn S, Marsden CD, Goldstein M, Calne DB (eds.). Recent developments in Parkinson's disease (Vol. 2). New Jersey: Macmillan Healthcare Information, 1987.
- 12.Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. *Neurology* 1967;17:427-42. <https://doi.org/10.1212/wnl.17.5.427>
- 13.Bouça-Machado R, Fernandes A, Ranzato C, Beneby D, Nzwalo H, Ferreira JJ. Measurement tools to assess activities of daily living in patients with Parkinson's disease: A systematic review. *Front Neurosci* 2022;16:945398. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.945398>
- 14.Brucki S, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61:777-81. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
- 15.Marinus J, Visser M, Verwey NA, Verhey FRJ, Middelkoop HAM, Stiggelbout AM, et al. Assessment of cognition in Parkinson's disease. *Neurology* 2003;61:1222-8. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000091864.39702.1c>
- 16.Carod-Artal FJ, Martínez-Martin P, Kummer W, Ribeiro LS. Psychometric attributes of the SCOPA-COG Brazilian version. *Mov Disord* 2008;23:81-7. <https://doi.org/10.1002/mds.21769>
- 17.Visser M, Leentjens AF, Marinus J, Stiggelbout AM, van Hilten JJ. Reliability and validity of the Beck depression inventory in patients with Parkinson's disease. *Mov Disord* 2006;21:668-72. <https://doi.org/10.1002/mds.20792>
- 18.Silberman CD, Laks J, Capitão CF, Rodrigues CS, Moreira I, Engelhardt E. Recognizing depression in patients with Parkinson's disease: accuracy and specificity of two depression rating scale. *Arq Neuropsiquiatr* 2006;64:407-11. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2006000300011GDS>
- 19.Lopez FV, Split M, Filoteo JV, Litvan I, Moore RC, Pirogovsky-Turk E, et al. Does the Geriatric Depression Scale measure depression in Parkinson's disease? *Int J Geriatr Psychiatry* 2018;33:1662-70. <https://doi.org/10.1002/gps.4970>
- 20.Chaudhuri KR, Pal S, DiMarco A, Whately-Smith C, Bridgman K, Pezzela FR, et al. The Parkinson's disease sleep scale: a new instrument for assessing sleep and nocturnal disability in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;73:629-35. <https://doi.org/10.1136/jnnp.73.6.629>
- 21.Coriolano M, Silva E, Fortuna E, Asano A, Monteiro D, Lins O. Perfil epidemiológico dos pacientes com doença de Parkinson do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. *Neurobiologia* 2013;76:19-28. <https://proparkinson.files.wordpress.com/2013/04/perfil-epidemiologico.pdf>
- 22.Goldman S, Tanner C, Olanow C, Watts R, Field R, Langston J. Occupation and parkinsonism in three movement disorders clinics. *Neurology* 2005;65:1430-5.

<https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000180361.74060.70>

23.Kaasinen V, Vahlberg T, Suominen S. Increasing age-adjusted male-to-female incidence ratio of Parkinson's disease. *Mov Disord* 2015;30:286-8. <https://doi.org/10.1002/mds.26098>

24.North BJ, Sinclair DA. The intersection between aging and cardiovascular disease. *Circ Res* 2012;110:1097-108. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.111.246876>

25.Burdick DJ, Cholerton B, Watson GS, Siderowf A, Trojanowski JQ, Weintraub D, et al. People with Parkinson's disease and normal MMSE score have a broad range of cognitive performance. *Mov Disord* 2014;29:1258-64. <https://doi.org/10.1002/mds.25924>

26.Melo DM, Barbosa AJG. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Coletiva* 2015;20:3865-76. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.06032015>

27.Dalrymple-Alford JC, Livingston L, MacAskill MR, Graham C, Metzger TR, Porter RJ, et al. Characterizing mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2011;26:629-36. <https://doi.org/10.1002/mds.23592>

28.Chen H, Zhang SM, Schwarzschild MA, Hernán MA, Ascherio A. Physical activity and the risk of Parkinson disease. *Neurology* 2005;64:664-9.

<https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000151960.28687.93>

29.Barone P, Antonini A, Colosimo C, et al. The PRIAMO study: A multicenter assessment of nonmotor symptoms and their impact on quality of life in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2009;24:1641-9. <https://doi.org/10.1002/mds.22643>

30.Bovolenta TM, Felício AC. Parkinson's patients in the Brazilian Public Health Policy context. *Einstein (Sao Paulo)* 2016;14:7-9. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082016ED3780>