

**PERFIL NEUROPSICOLÓGICO DA DOENÇA DE  
PARKINSON: COMPREENSÃO DOS DÉFICITS  
COGNITIVOS E PREJUÍZOS À SAÚDE MENTAL A  
PARTIR DE UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**NEUROPSYCHOLOGICAL PROFILE OF  
PARKINSON'S DISEASE: UNDERSTANDING  
COGNITIVE DEFICITS AND MENTAL HEALTH  
HEALTH FROM AN INTEGRATIVE REVIEW**

**PERFIL NEUROPSICOLÓGICO DE LA  
ENFERMEDAD DE PARKINSON: COMPRESIÓN DE  
LOS DÉFICITS COGNITIVOS Y LA SALUD MENTAL  
A PARTIR DE UNA REVISIÓN INTEGRATIVA**

DOI: <https://doi.org/10.31692/2764-3433.v5i1.293>

**<sup>1</sup>PALOMA KAREN BANDEIRA DE MELO  
ALPIOVEZZA**

Graduanda em Psicologia na Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco – Brasil, [paloma.karen@ufpe.br](mailto:paloma.karen@ufpe.br)

**<sup>2</sup>GABRIELA NASCIMENTO OLIVEIRA  
MOREIRA**

Graduanda em Fonoaudiologia na Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco – Brasil, [gabriela.nomoreira@ufpe.br](mailto:gabriela.nomoreira@ufpe.br)

**<sup>3</sup>KAYANE VICTORIA BARRETO  
BERNARDINO**

Graduanda em Fisioterapia na Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco – Brasil, [kayane.bernardino@ufpe.br](mailto:kayane.bernardino@ufpe.br)

**<sup>4</sup>ANDERSON DA SILVA LIMA**

Graduando em Enfermagem na Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco – Brasil, [anderson.slima2@ufpe.br](mailto:anderson.slima2@ufpe.br)

**<sup>5</sup>VANESSA MARIA OLIVEIRA DA SILVA**

Graduanda em Medicina na Faculdade Pernambucana de Saúde. Recife, Pernambuco – Brasil, [vanessamr539@gmail.com](mailto:vanessamr539@gmail.com)

**<sup>6</sup>MARIA DA GLÓRIA AMORIM DOS SANTOS**

Graduanda em Fonoaudiologia na Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco – Brasil, [mariagloria.santos@ufpe.br](mailto:mariagloria.santos@ufpe.br)

**<sup>7</sup>ISVÂNIA MARIA SERAFIM DA SILVA  
LOPES**

Professora Adjunta da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco – Brasil, [isvania.serafim@ufpe.br](mailto:isvania.serafim@ufpe.br)

**RESUMO**

**Introdução:** Os sintomas não-motores presentes na Doença de Parkinson (DP) constituem um aspecto crucial do quadro clínico do paciente, e com a progressão da doença passam a ser progressivamente mais prevalentes e óbvios, sendo um dos principais determinantes da evolução a longo prazo da DP. Assim, a avaliação neuropsicológica pode ser considerada uma ferramenta valiosa para a tomada de decisões clínicas, pois permite uma melhor compreensão o padrão característico de funções neuropsicológicas preservadas e prejudicadas na doença. **Objetivo:** Identificar como a avaliação neuropsicológica pode captar e compreender déficits cognitivos e prejuízos na saúde mental na DP a partir de uma revisão integrativa da literatura. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada entre os meses de maio a agosto do ano de 2024, utilizando as bases de dados virtuais Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e ScienceDirect. A amostra selecionada resultante para a composição desta a revisão integrativa foi desenvolvida a partir de 11 artigos científicos. **Resultado:** Os resultados indicam que a avaliação neuropsicológica desempenha um papel crucial na identificação dos principais déficits cognitivos e os prejuízos à saúde mental em pacientes com DP. A partir dessa avaliação, é possível detectar comprometimentos significativos em áreas como memória, atenção, funções executivas e habilidades mnemônicas. Observa-se que os pacientes podem apresentar dificuldades de recuperação de informações, especialmente a elaboração de verbos espontaneamente, enquanto, a ansiedade parece constituir um fator de risco para o desenvolvimento de transtornos de controle de impulsos, sendo relevante também para a evolução futura de um declínio cognitivo. A reserva cognitiva associada a atividades criativas e cognitivas de lazer podem atuar como um fator coadjuvante na proteção contra uma deterioração cognitiva da DP. Pacientes com DP podem apresentar pior desempenho em tarefas que exigem flexibilidade cognitiva e velocidade de processamento. Além disso, disfunções executivas, dificuldades atencionais e comprometimentos cognitivos parecem estar associados a presença de sintomas de disfagia em pacientes com DP. **Conclusão:** A utilização da avaliação neuropsicológica na prática clínica deve ser vista como uma estratégia fundamental, dado que seus resultados têm o potencial de contribuir significativamente para o manejo dos sintomas da DP, além de orientar intervenções voltadas para a preservação da funcionalidade cognitiva e emocional dos pacientes.

**Palavras-chave:** neuropsicologia; disfunção cognitiva; função executiva; apatia; ansiedade.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Non-motor symptoms in Parkinson's Disease (PD) are a crucial aspect of the clinical picture, becoming more prevalent and evident as the disease progresses. They significantly influence the long-term evolution of PD. Neuropsychological assessment is a valuable tool for clinical decision-making, as it helps identify patterns of preserved and impaired cognitive functions. **Objective:** To explore how neuropsychological assessment detects cognitive deficits and mental health impairments in PD through an integrative literature review. **Material and Methods:** This integrative review was conducted between May and August 2024, using LILACS, PubMed, and

ScienceDirect. A total of 11 scientific articles were selected for analysis. **Results:** Neuropsychological assessment plays a key role in identifying cognitive and mental health impairments in PD. Significant deficits were found in memory, attention, executive functions, and mnemonic abilities. Patients may struggle with spontaneous verb retrieval, while anxiety appears to be a risk factor for impulse control disorders and cognitive decline. Cognitive reserve, supported by creative and cognitive leisure activities, may protect against deterioration. Patients with PD tend to perform worse in tasks requiring cognitive flexibility and processing speed. Additionally, executive dysfunction,

attentional difficulties, and cognitive impairment seem to be linked to dysphagia symptoms in PD. Conclusion: Neuropsychological assessment is essential in clinical practice, as it contributes to the management of PD symptoms and informs interventions aimed at preserving cognitive and emotional functionality in patients.

**Keywords:** neuropsychology; cognitive dysfunction; executive function; apathy; anxiety.

### RESUMEN

Introducción: Los síntomas no motores de la Enfermedad de Parkinson (EP) son fundamentales en la evolución clínica del paciente, volviéndose más evidentes con el tiempo y afectando su desarrollo a largo plazo. La evaluación neuropsicológica es una herramienta clave para la toma de decisiones clínicas, ya que permite comprender mejor las funciones cognitivas preservadas y deterioradas en la EP. Objetivo: Analizar cómo la evaluación neuropsicológica identifica déficits cognitivos y alteraciones en la salud mental en la EP a partir de una revisión integrativa de la literatura. Material y Métodos: Se realizó una revisión integrativa entre mayo y agosto de 2024 en las bases de datos

LILACS, PubMed y ScienceDirect, con una muestra de 11 artículos científicos. Resultados: La evaluación neuropsicológica permite identificar déficits en memoria, atención, funciones ejecutivas y habilidades mnémicas en la EP. Se observan dificultades en la recuperación de información, especialmente en la elaboración espontánea de verbos. La ansiedad es un factor de riesgo para trastornos del control de impulsos y deterioro cognitivo. La reserva cognitiva, favorecida por actividades de ocio creativas y cognitivas, puede proteger contra el deterioro cognitivo. Pacientes con EP presentan bajo rendimiento en tareas de flexibilidad cognitiva y velocidad de procesamiento. Además, la disfunción ejecutiva y las dificultades atencionales parecen estar relacionadas con la disfagia en la EP. Conclusión: La evaluación neuropsicológica es esencial en la práctica clínica, pues contribuye al manejo de los síntomas de la EP y orienta intervenciones para preservar la funcionalidad cognitiva y emocional de los pacientes.

**Palabras-clave:** neuropsicología; disfunción cognitiva; función ejecutiva; apatía; ansiedad.

### INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma doença complexa e multissistêmica caracterizada por um processo neurodegenerativo progressivo, associado a altas taxas de morbidade e mortalidade (Capriotti, 2016; Halli-Tierney, 2020). A DP apresenta sintomas motores típicos e acomete predominantemente indivíduos com idade superior a 65 anos, caracterizando-se como um distúrbio neurodegenerativo prevalente na população (Poewe, 2017). Estudos recentes indicam que a prevalência global da DP tem aumentado significativamente, e vem apresentando uma aceleração expressiva na taxa de crescimento anual (Mmed, 2024). Dessa forma, as características neuropatológicas fundamentais da DP compreendem uma perda de neurônios na região da substância negra, resultando em uma deficiência de dopamina no estriado, juntamente ao acúmulo de inclusões intracitoplasmáticas contendo agregados de  $\alpha$ -sinucleína (Balestrino; Schapira, 2019; Poewe, 2017).

A DP engloba uma variedade de aspectos motores e não motores, sendo possível observar uma disparidade no grau de manifestação dos sintomas entre os pacientes; entretanto, por apresentar um diagnóstico principalmente clínico, é necessário que as principais características clínicas estejam presentes em conjunto a uma resposta satisfatória aos tratamentos dopaminérgicos para preencher os critérios investigativos (Balestrino; Schapira, 2019). Os sintomas motores inicialmente acometem apenas um lado do corpo, e essa assimetria de predominância tende a persistir ao longo da progressão da doença; assim, sinais como bradicinesia, tremores de repouso, rigidez, congelamento da marcha e instabilidade postural podem ser observados (Balestrino; Schapira, 2019).

Destaca-se que os sintomas não-motores (SNMs) estabelecem um aspecto crucial do quadro clínico do paciente, apesar de historicamente a DP ser descrita como um distúrbio do movimento, podendo estar presentes em um grau variável em todos os estágios da doença (Balestrino; Schapira, 2019; Poewe, 2017). Dessa forma, os SNMs, em sua maioria, apresentam uma tendência de serem sub-relatados e sub-investigados em consultas clínicas; ao mesmo tempo que expressam um grande impacto na qualidade de vida (QV) relacionada à saúde dos pacientes com DP (Balestrino; Schapira, 2019).

Com a progressão da doença, os SNMs passam a ser progressivamente mais prevalentes e óbvios, tornando-se um dos principais determinantes da evolução a longo prazo DP (Poewe, 2017). Os SNMs englobam uma gama de funções, incluindo comprometimento cognitivo, que compreende disfunções executivas, déficits na memória, demência, além de distúrbios de humor e do afeto, psicose, fadiga, alterações na percepção visual e alucinações, desregulação do ciclo sono-vigília e disfunções autonômicas (Cabreira; Massano, 2019; Chaudhuri, 2009; Poewe, 2017).

Apesar dos progressos terapêuticos, a DP permanece como uma condição progressiva que, eventualmente, resulta em incapacidades severas; portanto, potenciais avanços devem visar investigar o quadro evolutivo dos déficits presentes no curso da doença e os sinais precoces na tentativa de identificar indivíduos em risco (Poewe, 2017). Dessa maneira, a avaliação neuropsicológica, utilizando dados normativos ajustados para idade e nível educacional, serviria para uma análise mais precisa quando um paciente DP apresenta queixas cognitivas; entretanto, em razão da disponibilidade ou cobertura dos planos de saúde, bem como a preferências do paciente, essa avaliação nem sempre está prontamente acessível (Zhang, 2020). Nessas circunstâncias, para corroborar o histórico clínico e detectar mudanças significativas em relação a consultas anteriores sobre potenciais déficits cognitivos, a aplicação de testes cognitivos simplificados poderia servir de alternativa (Zhang, 2020).

Segundo Demakis (2007), a avaliação neuropsicológica pode ser considerada uma ferramenta valiosa para a tomada de decisões clínicas de indivíduos com DP, pois permite uma melhor compreensão do padrão característico das funções neuropsicológicas preservadas e prejudicadas na doença, que difere substancialmente da observada em demais demências corticais. Ainda de acordo com o autor, esse aspecto é particularmente significativo, uma vez que permite avaliar se o comprometimento cognitivo interfere na capacidade do indivíduo em continuar exercendo sua profissão, algo mais comum nos estágios iniciais da DP, ou se uma situação de vida mais estruturada se faz necessária, o que tende a ocorrer nos estágios mais avançados da doença. Portanto, a avaliação neuropsicológica pode ser considerada o padrão-ouro para fornecer insights relevantes sobre as funções cognitivas, ampliando o entendimento das particularidades cognitivas da DP; sendo crucial para identificar comprometimentos funcionais decorrentes de sintomas cognitivos que resultam em um impacto significado causado pelos déficits cognitivos (Goldman; Sieg, 2020).

O manejo adequado dos pacientes da DP devem frequentemente englobar uma avaliação neuropsicológica, visando investigar comprometimentos cognitivos e distúrbios afetivos, como depressão e apatia, visto que essa abordagem mais abrangente busca possibilitar intervenções mais eficazes e direcionadas que promovem uma melhor compreensão do impacto da DP sobre o bem-estar geral dos indivíduos (Poletti, 2012). Portanto, a identificação dos domínios cognitivos específicos envolvidos nas queixas do paciente pode ser benéfica ao possibilitar a orientação mais detalhada quando os sintomas não seguem um padrão típico, além de auxiliar a família a compreender melhor os comportamentos que estão sendo observados (Toovey, 2022; Zhang, 2020).

Diante dessa perspectiva, a presente revisão objetivou identificar como a avaliação neuropsicológica pode ser utilizada como um método para compreender e visualizar os déficits na saúde mental e cognitiva em pacientes com doença de Parkinson ao longo da progressão da doença.

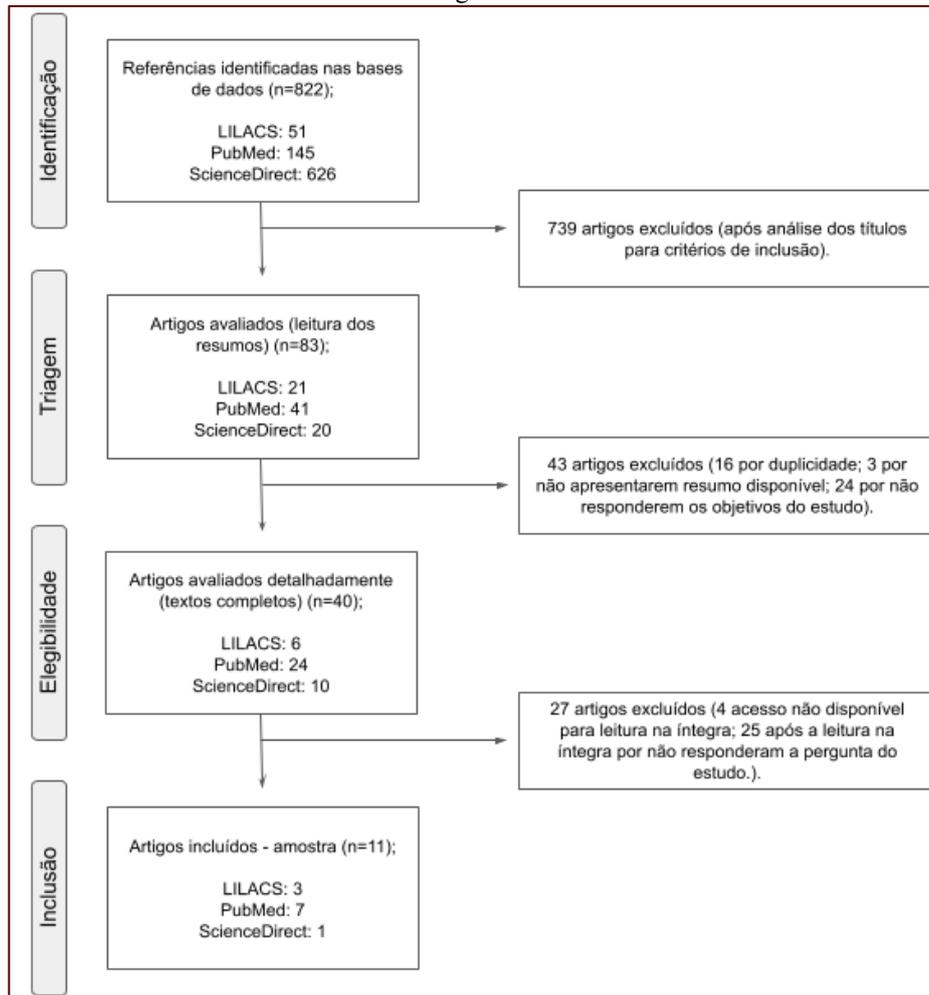
## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada entre os meses de maio a agosto do ano de 2024, utilizando as bases de dados virtuais Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e ScienceDirect. Foram utilizados os seguintes descritores: ‘avaliação neuropsicológica’ AND ‘parkinson’; ‘neuropsychology evaluation’ AND ‘parkinson’. Dentre os critérios para a inclusão, foram selecionados artigos científicos originais publicados nos últimos 5 anos (2019-2024) nos idiomas português e inglês.

Para a elaboração, foram selecionados e analisados artigos científicos que utilizaram a avaliação neuropsicológica como um método de monitorar comprometimentos cognitivos e aspectos da saúde mental de pacientes diagnosticados com a doença de Parkinson. A pergunta norteadora utilizada como base para o presente trabalho foi definida a partir da estratégia PICO: "Em pacientes com Parkinson, de que forma a avaliação neuropsicológica pode ser utilizada como um método para compreender e visualizar os déficits na saúde mental e cognitiva ao longo da progressão da doença?".

Visando proporcionar uma visão abrangente sobre o tema em questão, a triagem inicial com base nos títulos e resumos para identificar os estudos potencialmente relevantes considerou os seguintes os critérios de inclusão: pesquisas realizadas em humanos que utilizaram uma bateria de testes para a avaliação neuropsicológica (Fig. 1). Para a delimitação da revisão, foi realizada a leitura completa dos textos para confirmar sua relevância e adequação aos critérios da revisão. Sendo definidos os seguintes parâmetros para exclusão: artigos de revisão; que utilizaram dados de outras doenças neurodegenerativas; avaliação neuropsicológica como metodologia secundária; utilizassem treinamento e intervenções; utilização de avaliação neuropsicológica como marcador para avaliação morfofisiológica; a população foco fossem pacientes submetidos a Deep Brain Stimulation (DBS); validação de instrumentos; criação de protocolos; que não utilizassem instrumentos neuropsicológicos. Também foram excluídos artigos em que não fosse possível acessar o resumo e o artigo. Após a análise, a amostra selecionada resultante para a composição desta a revisão integrativa foi constituída a partir de 11 artigos científicos.

**Figura 01** - Fluxograma representando as etapas da metodologia da revisão integrativa. As fases abrangem a identificação inicial, triagem, avaliação de elegibilidade e inclusão final dos estudos para a delimitação dos artigos analisados.



Fonte: Autoral (2024).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 11 artigos científicos com enfoque em avaliação neuropsicológica, abrangendo principalmente cinco eixos principais: 3 artigos avaliaram apatia, 3 artigos avaliaram depressão e/ou ansiedade, 2 artigos analisaram déficits cognitivos, 3 artigos examinaram as funções executivas (FE) e 1 artigo avaliou memória processual. A Tabela 1 apresenta o resumo do objetivo geral dos estudos selecionados, os instrumentos utilizados e os principais resultados e conclusões observados.

**Tabela 01** - Resumo dos principais resultados dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre o perfil neuropsicológico de pacientes com Parkinson. A tabela apresenta o objetivo geral de cada estudo, os instrumentos utilizados para avaliação e as principais conclusões observadas.

Citações /Ano	Objetivo do Estudo	Instrumentos utilizados	Principais resultados e conclusões
Wolff, L. et al. (2021)	Investigar a relação da <b>apatia</b> de ação com as dificuldades de linguagem associadas à Doença de Parkinson (DP).	MoCA; RAVLT - verbal; BVMT-R ou BLT - visual; Digit Span e TMT; CLOX e TMT; JLO e BFRT; BNT e FVS; DAS; H&Y; questionários de depressão e ansiedade.	A apatia de iniciação comportamental pode ser outro fator que contribui para os défices de linguagem de ação na DP;
Rossi, T. et al. (2021)	Investigar as <b>funções executivas</b> em idosos com DP.	Questionário sociodemográficos; MEEM; GDS-15; FVS e FVF; WCST-64, FDT, BIS-11 e DEX.	O grupo com DP teve um desempenho em tarefas que exigiam raciocínio, flexibilidade cognitiva e velocidade de processamento.
Ciccarelli, N. et al. (2021)	Explorar a associação entre a <b>reserva cognitiva</b> e a DP no que se refere ao declínio cognitivo.	MoCA; UPDRS; BSRT; STROOP; TIB; CoRe-T; questionário de atividades de vida diárias.	A reserva cognitiva apresenta uma natureza multidimensional que envolve atividades de lazer cognitivamente estimulantes.
Waskowiak, P. et al (2021)	Examinar se a <b>depressão e ansiedade</b> em pacientes com DP de início recente ( <i>de novo</i> ) podem prever o desenvolvimento futuro de <b>Transtornos de Controle de Impulsos (TCIs)</b> .	QUIP-S; GDS-15; STAI-Y.	Pacientes com DP <i>de novo</i> pacientes com níveis de ansiedade mais elevados correm maior risco de desenvolver ICDs durante o curso da doença.
Pauly, L. et al (2022)	Investigar <b>memória processual retrógrada</b> em pessoas com doença de Parkinson.	UPDRS e PDQ-39; MoCA e MMSE; CUPRO; JLO e Figuras Complexas de Ray; FAB; BDI-I; SAS.	O funcionamento prejudicado da memória processual retrógrada pode ser detectável em um estágio prodromico e não motor da doença.
Honsey, B. N.; et al. (2021)	Avaliar o desempenho de testes neuropsicológicos em pacientes <b>deprimidos</b> com doença de Parkinson em estágio inicial.	THVLT-R; LNS; JLO; FVS; SDMT; UPDRS; GDS-15.	O estudo fornece evidências de que a depressão não influencia em grande parte a cognição no estágio inicial da DP.
Ortelli, P. et al. (2019)	Avaliar quais <b>fatores cognitivos</b> estão mais fortemente associados à ocorrência do <b>congelamento da marcha (FoG)</b> .	UPDRS, H&Y e PDQ-39; FOG-Q; MEEM; FAB, WCST e TMT; STROOP; RAVLT; ROCF; STAI-Y; BDI-I; AES.	Observa-se uma prevalência de uma maior gama de déficits cognitivos e apatia em pacientes com congelamento da marcha.
Toloraia, K. et al. (2022)	Investigar o valor preditivo da <b>ansiedade, depressão e apatia</b> no desenvolvimento de Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) em pacientes com DP.	AES; BDI-II; BAI; MoCA; UPDRS.	Os resultados indicam que o desenvolvimento de CCL na DP pode ser possivelmente previsto por níveis de ansiedade, mas não exibe associação significativa com a depressão nem apatia.
Foley, J. A. et al (2021).	Examinar a prevalência de uma síndrome de <b>apatia</b> na DP, distinguindo da depressão e da ansiedade, e revelar seu perfil cognitivo associado.	AES; HADS; DRS; NART; WAIS-III; RMT e D&P; STROOP, FVF, Hayling Sentence Completion Test; TEA e	Os resultados indicam que a prevalência de apatia pura na DP é rara; quando presente, a apatia se sobrepõe a depressão e ansiedade.

		Digit Span; GNT; VOSP; WAIS-III.	
Siquier, A. et al. (2021)	Fornecer uma visão geral dos <b>déficits executivos</b> (inibição e flexibilidade) na doença de Parkinson (DP).	PD-CRS; UPDRS e H&Y; MoCA; Hayling Sentence Completion Test, TMT e BRIEF; QUIP-S; SF-36.	Os resultados exibem um desempenho significativamente pior em pacientes com DP em testes de inibição, além de níveis mais altos de impulsividade e problemas de auto regulação na vida diária.
Battista, P. et al. (2024)	Investigar a relação entre as <b>funções executivas</b> , a atenção e a segurança/eficiência da fase faríngea da deglutição em pessoas com DP.	MoCA; STROOP e TMT; CLOX; FVS e FVF; RPM; Digit Span.	Os resultados sugerem que o processo de deglutição requer um planejamento complexo associado a atenção e funções executivas.

Nota: AES = The Nota: Apathy Evaluation Scale; BAI = Beck Anxiety Inventory; BDI-I = Beck Depression Inventory; BFRT = Benton Facial Recognition Test; BIS-11 = Barratt's Impulsiveness Scale; BLT = Brown Location Test; BNT = Boston Naming Test; BRIEF = Behavior Rating Inventory of Executive Function; BSRT = Babcock Story Recall Test; BVMT-R = Brief Visuospatial Memory Test; CLOX = Clock Drawing; CoRe-T = Cognitive Reserve Test; CUPRO = The Cube Copying Test; DAS = Dimensional Apathy Scale; D&P = Doors and People Test; DRS = Mattis Dementia Rating Scale (Escala de Avaliação de Demência); FAB = Frontal Assessment Battery; FDT = Five Digit Test; FOG-Q = Freezing of Gait Questionnaire; FVF = Teste de Fluência Verbal Fonêmica; FVS = Teste de Fluência Verbal Semântica; GDS-15 = Geriatric Depression Scale; GNT = Graded Naming Test; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; H&Y = Hoehn and Yahr; HVLT-R = The Hopkins Verbal Learning Test; JLO = Judgment of Line Orientation test; LNS = Letter-Number Sequencing; MEEM = Mini Mental State Examination; MoCA = Montreal Cognitive Assessment; NART = National Adult Reading Test; PD-CRS = The Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale; PDQ-39 = Parkinson's Disease Questionnaire; QUIP-S = Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders; RAVLT = Rey Auditory Verbal Learning Test; ROCF = Rey-Osterrieth Complex Figure; RMT = Words and Faces Recognition Memory Tests; RPM = Raven's Progressive Matrices; SAS = Starkstein Apathy Scale; SDMT = Symbol Digit Modalities Test; SF-36 = Short Form-36 Health Survey; STAI-Y = The State-Trait Anxiety Inventory; STROOP = Teste de Cores e Palavras; TEA = Test of Everyday Attention; TIB = The Brief Intelligence Test; TMT = Trails Making Test; UPDRS = Unified Parkinson's Disease Rating Scale; VOSP = Visual Object and Space Perception Battery; WAIS III = Escala de Inteligência Wechsler para Adultos; WCST-64 = Wisconsin Card Sorting Test.

**Fonte:** Autoral (2024).

## APATIA

Para a avaliação neuropsicológica da apatia, foram aplicados os questionários Apathy Evaluation Scale (AES) e Dimensional Apathy Scale (DAS), com base no autorrelato dos participantes. Ambos os instrumentos foram previamente avaliados e validados para a utilização em indivíduos com DP (Santagelo, 2015; Santagelo, 2017).

A apatia pura, não associada a sintomas de ansiedade e/ou depressão, apresenta-se como uma manifestação atípica em indivíduos com DP (Foley, 2021). Nesse contexto, verificou-se que a maioria dos pacientes exibia elevados índices de correlação entre as autoavaliações de apatia e a presença de transtornos de humor comórbido; de forma semelhante, pacientes com DP que relataram altos níveis de ansiedade ou depressão demonstram uma probabilidade significativamente maior de também manifestar apatia (Foley, 2021). Dessa forma, sugere-se que a apatia na DP pode ser mais adequadamente entendida como parte de um conjunto de sintomas relacionados; e as tentativas de isolar uma síndrome de apatia pura, excluindo a

presença de depressão e/ou ansiedade, podem negligenciar a experiência subjetiva do paciente (Foley, 2021).

A apatia comportamental, particularmente a apatia de iniciação, parece estar principalmente associada a dificuldades na elaboração de verbos espontaneamente (Wolff, 2021). Dessa maneira, indivíduos com DP que relataram índices mais elevados de apatia de iniciação demonstraram uma menor produção espontânea de verbos; contudo, esses participantes exibiram melhora significativa após o fornecimento de pistas ou sugestões nas tarefas de fluência verbal (Wolff, 2021). Portanto, é possível que exista uma confluência entre os conceitos da apatia comportamental, que resulta em comprometimento da iniciação de pensamentos, e a tarefa de fluência de ação, na qual os indivíduos são solicitados a gerem ações espontaneamente (Wolff, 2021).

Demakis (2007) destaca que um padrão característico de déficits na memória tem sido associado à DP, sugestivo de dificuldades na recuperação de informações, verifica-se que geralmente um prejuízo associado ao aprendizado e a recordação livre de novas informações, enquanto a memória de reconhecimento tende a permanecer relativamente preservada. Dessa forma, ainda de acordo com o autor, ao serem fornecidas pistas para os pacientes, geralmente constata-se uma melhora no desempenho nessas tarefas, podendo indicar que o indivíduo apresenta dificuldades em acessar as informações armazenadas; esse comportamento têm sido documentados para uma variedade de estímulos, como palavras, pares de palavras e designs visuais complexos. Em um outro estudo, a apatia foi associada a déficits de memória e reconhecimento no teste California Verbal Learning Test (CVLT-II), sugerindo que esse comprometimento estaria associado dificuldades na codificação de novos itens devido a uma má implementação de estratégias, ao mesmo tempo em que as palavras a serem retidas podem ser codificadas e recuperadas de forma mais eficiente com o apoio de estratégias semânticas (Varanese, 2011)

Ao analisar pacientes DP que apresentam sintomas positivos para congelamento da marcha (FoG), foi também observado que a apatia se encontrava mais significativamente presente, uma vez que esse quadro é frequentemente caracterizado pela falta de comportamentos espontâneos e direcionados a objetivos que geram um estado desadaptativo nos indivíduos em relação ao ambiente (Ortelli, 2019). Entretanto, em uma análise do perfil cognitivo da apatia na DP, não foram observadas evidências de perdas cognitivas adicionais em pacientes com apatia adicional ou apatia pura (Foley, 2021).

## **DEPRESSÃO E ANSIEDADE**

Os sintomas depressivos foram avaliados por meio dos questionários Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) e Inventário de Depressão de Beck (BDI-II) de auto relatado, validado para pessoas com DP (Leentjens, 2000; Weintraub, 2006). E os sintomas de ansiedade foram avaliados pelo The State-Trait Anxiety Inventory (STAI-Y) e Escala de ansiedade de Beck (BAI), sendo estes considerados instrumentos válidos para avaliar ansiedade em pessoas com DP (Leentjens, 2011; Yang, 2019).

A análise da relação entre a depressão e a ansiedade, em pacientes com DP em estágio inicial, como fator preditivo para o desenvolvimento de Transtornos de Controle de Impulsos (TCIs) destacou a importância de se identificar os fatores de riscos relevantes para esta população, uma vez que quase metade da amostra da pesquisa desenvolveu o transtorno durante o curso de tempo (Waskowiak, 2021). É relatado que pacientes com níveis mais elevados de ansiedade, especialmente com a presença de um traço ansioso, no momento do diagnóstico de DP podem estar mais propensos a desenvolver TCIs durante o curso da doença (Waskowiak, 2021).

Portanto, isso pode ser sugestivo de que a ansiedade poderia constituir um fator de risco relevante; assim, tendo em vista a natureza relativamente permanente e geral da ansiedade-traço, é plausível que esta desempenhe um papel mais significativo no desenvolvimento de TCIs em comparação com a ansiedade de estado (Waskowiak, 2021). De acordo com Fonoff (2015), a impulsividade em pacientes com DP pode ser caracterizada por tempos de reação rápidos, associados a um possível comportamento de "agir antes de pensar", em que o tempo de reação mais rápido pode ser influenciado tanto pela ansiedade quanto pela impulsividade.

Considerando os aspectos apontados, pode-se sugerir a realização de uma triagem de sintomas (traços) de ansiedade no momento do diagnóstico de DP, no intuito de avaliar precocemente os sintomas, buscando-se atrasar o desenvolvimento da TCIs, e conseqüentemente, reduzir as suas conseqüências secundárias na tentativa de aumentar a qualidade de vida; permitindo, assim, que o tratamento se beneficie dessas informações (Waskowiak, 2021). Além disso, entende-se que o momento do diagnóstico de DP pode ser gerar um sofrimento psicológico, e estar associado a um sentimento maior de ansiedade devido às incertezas e dificuldades associadas a progressão da doença, considerando esses aspectos, existe a possibilidade de que esse alto nível de sofrimento psíquico pode estar associado a uma maior suscetibilidade para TCIs nesses pacientes (Waskowiak, 2021).

Ainda assim, não foram observadas associações significativas entre o desenvolvimento desses transtornos com os sintomas de depressão obtidos a partir do autorrelato do GDS-15

(Waskowiak, 2021). Desse modo, contrariamente ao que foi observado na ansiedade, os níveis basais de depressão não foram considerados um fator de risco significativo para o desenvolvimento de TCIs (Waskowiak, 2021). Portanto, existe a possibilidade de que a depressão possa representar um fator de risco mais expressivo em estágios mais avançados da doença em comparação com o tempo em torno do diagnóstico inicial (Waskowiak, 2021).

Ao avaliar o caráter preditivo de transtornos de humor ao desenvolvimento do Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) em pacientes com DP observou-se uma relação significativa com os níveis de ansiedade, enquanto nem a depressão nem a apatia mostram uma associação relevante a evolução de um declínio cognitivo futuro (Toloraia, 2022). Os pacientes que desenvolveram CCL durante o acompanhamento apresentaram escores mais altos de BAI, diferentemente dos que não manifestaram o comprometimento, podendo sugerir uma associação entre ansiedade primária temporária e o desenvolvimento subsequente de CCL (Toloraia, 2022).

A comparação de pacientes deprimidos e não deprimidos com DP em estágio inicial, não evidenciou diferenças significativas no desempenho em tarefas de aprendizagem/memória, capacidade visuoespacial, velocidade de processamento e fluência verbal; entretanto os participantes sem depressão obtiveram um melhor desempenho no LNS, que avaliava a atenção e memória de trabalho, do que o grupo deprimido, porém a diferença nos escores brutos e padronizados não parece ter significado clínico (Honsey, 2021). Dessa forma, é necessário prudência na interpretação dos possíveis impactos da sintomatologia depressiva na cognição de pacientes com DP, ao considerar a baixa influência da depressão em aspectos cognitivos de indivíduos com DP diagnóstico recente (Honsey, 2021).

Em uma revisão sistemática, Poletti (2012) destacou que apesar dos pacientes com DP apresentarem maiores sintomas depressivos do que os indivíduos sem diagnóstico, a depressão não contribuiu significativamente para um comprometimento significativo em pacientes recém-diagnosticados ou com DP precoce; sugerindo que níveis leves do transtorno de humor não impactam de forma relevante o funcionamento cognitivo nesta população clínica. Outros achados também sugerem que os déficits cognitivos observados na DP não podem ser explicados apenas pela presença de depressão, uma vez que resultados não indicam diferença significativa no índice de sintomas depressivos em pacientes com comprometimento cognitivo e cognitivamente intactos (Janvin, 2003).

É relatado também, após a avaliação utilizando o questionário GDS-15, maiores queixas de sintomas depressivos em pacientes com DP do que em indivíduos sem o diagnóstico (Rossi, 2021) Ao mesmo tempo, a avaliação neuropsicológica indicou que pacientes com DP e

transtorno de humor sem apatia podem apresentar uma redução no funcionamento intelectual não verbal, especialmente associados à gravidade dos sintomas depressivos (Foley, 2021).

## **DÉFICITS COGNITIVOS**

Analisando os efeitos da reserva cognitiva (RC) como um fator protetor no desenvolvimento do comprometimento cognitivo, nota-se que os participantes com maior RC no CoRe-T obtiveram uma melhor pontuação no MoCA, sendo observado uma associação significativamente positiva entre RC e desempenho cognitivo global (Ciccarelli, 2021). Dessa forma, foram observados que uma maior frequência do total de atividades de lazer estaria associada a aspectos cognitivos inalterados, enquanto que a diminuição na frequência de atividades criativas e sociais podem estar associadas ao maior risco de comprometimento cognitivo, juntamente a gravidade de sintomas motores incapacitantes (Ciccarelli, 2021).

Considerando a criatividade como um fator de impacto para a RC, por meio da utilização do CoRe-T que registra a educação e o histórico ocupacional, juntamente ao tipo e a frequência das atividades de lazer, foi analisado um índice de quão criativa era a ocupação principal dos participantes (Ciccarelli, 2021). Assim, observou-se que a criatividade é resultado de uma construção multidimensional, de modo que, nota-se uma associação positiva entre o desempenho cognitivo global e a realização de atividades criativas, além de uma relação entre aprendizagem e criatividade no trabalho, atenção e usos alternativos e originalidade (Ciccarelli, 2021). Portanto, o perfil cognitivo geral de pacientes com DP foi associado não apenas a fatores como escolaridade e inteligência pré-mórbida, mas também à realização de atividades criativas e cognitivas de lazer (Ciccarelli, 2021).

A partir dessas considerações, se torna particularmente relevante considerar o envolvimento da realização de atividades de lazer cognitivamente estimulantes com a diferenciação entre o declínio cognitivo normal e patológico; dessa forma considerar os históricos de atividades ao longo da vida do paciente pode ser uma estratégia eficiente (Ciccarelli, 2021). Entretanto, por mais que seja observado que a RC pode se apresentar como um fator coadjuvante na proteção contra uma deterioração cognitiva da DP; ainda assim, os participantes com DP ainda apresentaram um desempenho pior em comparação com controles não diagnosticados com DP, podendo sugerir que a RC protegeria apenas parcialmente do declínio cognitivo (Ciccarelli, 2021).

Pacientes que apresentam sintomas de congelamento de marcha mais recorrentes exibem uma condição clínica mais grave e pior sintomas motores, possivelmente associada a uma maior incidência de déficits nas funções cognitivas e maior comprometimento das funções

executivas, além de manifestarem piores índices de qualidade de vida relacionados à saúde (Ortelli, 2019). Observa-se resultados também prejudicados e mais pronunciados em pacientes com FoG no FAB, comprometimento no planejamento e resolução de problemas (WCST), busca visual (TMT A) e aprendizagem verbal (RAVLT) (Ortelli, 2019). Considerando a relação das disfunções executivas com as dificuldades de planejamento e uma capacidade reduzida de usar o feedback do ambiente para ajustar comportamentos inapropriados, entende-se que uma avaliação dos domínios executivos pode fornecer uma possibilidade para compreensão do motivo pelo qual os pacientes parecem serem incapazes de ativar um padrão de marcha automático ou voluntário em episódios de FoG (Ortelli, 2019). Outros achados também sugerem déficits cognitivos em pacientes com FoG, incluindo comprometimento da velocidade psicomotora, habilidades processuais e funções executivas, em especial na flexibilidade mental (Pauly, 2024).

Biundo (2013) em um estudo que avaliou uma bateria neuropsicológica, destacou que os testes TMT, ROCF, FAB, Digit Span e RAVLT apresentaram um poder de discriminação adequado para diagnosticar CCL na DP, tendo em vista esses testes abrangem diferentes domínios cognitivos, como atenção e mudança de conjunto, planejamento visuoespacial e memória verbal; esses achados apoiam a ideia de que as disfunções cognitivas na DP são amplamente distribuídas, envolvendo tanto déficits posteriores quanto frontais, e são considerados melhores preditores de CCL desde que utilizados escores de corte validados para DP.

### **FUNÇÕES EXECUTIVAS (FE)**

Ao investigar as alterações nas FEs em idosos adultos com DP, observou-se um desempenho pior em tarefas que exigiam raciocínio, flexibilidade cognitiva e velocidade de processamento (WCST-64 e FDT) do que em pacientes não diagnosticados (Rossi, 2021). Na análise do WCST-64 foram reportados mais erros perseverantes, menor número de respostas no nível conceitual e categorias completas no teste relacionados à flexibilidade cognitiva, inibição e raciocínio abstrato (Rossi, 2021).

Enquanto na avaliação do FDT, os pacientes precisaram de mais tempo para responderem, além de relatar maiores dificuldades na realização de tarefas que requerem FEs, incluindo mais queixas relacionadas ao pensamento e comportamentos dissexecutivos avaliados pelo DEX (Rossi, 2021). Portanto, o maior tempo gasto para completar o FDT pode sugerir que os idosos com DP apresentam uma menor velocidade de processamento de informações (Rossi, 2021).

A partir do exame da inibição e a flexibilidade cognitiva na DP sobre uma perspectiva cognitiva e comportamental, notou-se que os pacientes com DP não demenciais tiveram um desempenho pior do indivíduos não diagnosticados, nos testes de Hayling e TMT, destinados a avaliar as dificuldades nas habilidades de inibição (Siquier, 2021). As medidas clínicas de inibição e funcionamento executivo sugerem que esses dois testes podem emergir como ferramentas neuropsicológicas eficazes para avaliar a disfunção inibitória em pacientes com DP (Siquier, 2021). Dessa forma, no teste TMT, pacientes com DP podem necessitar de mais tempo e cometer mais erros, considerando que o TMT corresponde a um teste mais exigente e com uma maior maior sensibilidade para a identificação de um número mais amplo de componentes executivos afetados em pacientes com DP (Siquier, 2021).

Analisando os resultados obtidos por meio dos questionários BRIEF, observou-se o relato de prejuízos significativos na maioria das subescalas, evidenciando o impacto da disfunção executiva na vida cotidiana dos pacientes com DP; ainda assim, não foram observadas discrepâncias entre os relatos dos pacientes e de seus cuidadores, indicando que os pacientes com DP têm uma boa percepção de suas dificuldades executivas em atividades cotidianas (Siquier, 2021). Entretanto, é relevante utilizar medidas objetivas para avaliar a função executiva, além dos questionários de autorrelato, assim, observa-se uma maior sensibilidade do teste TMT em relação ao BRIEF-A, permitindo isolar e quantificar melhor os processos executivos específicos afetados na DP (Siquier, 2021). Dessa forma, as dificuldades executivas observadas no TMT podem ser indicativas de comprometimento funcional cotidiano, podendo exibir um valor clínico ao apresentarem potencial de contribuir para aumentar a sensibilidade e especificidade diagnóstica (Siquier, 2021).

A eficiência cognitiva global avaliada pelo MoCA e a maioria das medidas de função executiva podem se apresentar diretamente correlacionadas às dificuldades na ingestão oral em indivíduos com DP, revelando que pessoas com déficits cognitivos modificam as consistências alimentares (Battista, 2024). Considerando o processo de deglutição está associado a um processo de planejamento complexo que necessita de atenção sustentada e das funções executivas para o planejamento, coordenação e movimentos sequenciais, entende-se que a presença de distúrbios da deglutição pode estar correlacionada à atenção e disfunções executivas (Battista, 2024). Dessa maneira, alterações nos tempos de reação mais longos nos testes Stroop e TMT podem ser indicativos de uma maior probabilidade de penetração de sólidos e líquidos, associados a dificuldades em medidas de atenção visual (Battista, 2024).

Além disso, sintomas de disfagia podem estar fortemente associados a uma organização cognitiva, a iniciação, a manutenção do esforço e a capacidade de conduzir uma busca não

rotineira de palavras, memória de trabalho, resolução de problemas e raciocínio lógico (Battista, 2024). De acordo com Wang (2022), pacientes com DP que apresentam disfagia e escores mais baixos no MEEM tendem a manifestar um agravamento mais acelerado dos sintomas, sugerem que a função de deglutição deve receber maior atenção em pacientes com DP que apresentam comprometimento cognitivo (Wang, 2022).

Portanto, a disfunção executiva e atenção pode desempenhar um papel crucial em indivíduos com DP, sendo considerado um fator de risco para a gravidade da disfagia que parece estar relacionada também a aspectos cognitivos, de modo que a presença de sintomas cognitivos em pessoas com DP pode estar associada a um déficit na deglutição não relatado (Battista, 2024). Testes para avaliação da função executiva como: Fluência Fonêmica, Fluência Semântica, Digit Span, Teste de Desenho do Relógio e Matrizes Progressivas de Raven mostram possíveis associações com as funções de deglutição na DP (Battista, 2024). Nossa hipótese é que a função cognitiva prejudicada, particularmente a função frontal/executiva e de memória, afeta a capacidade de coordenar o planejamento e os movimentos organizados necessários para a mastigação e o movimento lingual. Isto leva à disfagia e aspiração em pacientes com DP (Kim, 2015)

Observa-se que a dificuldade na produção de linguagem verbal em indivíduos com DP parece estar relacionada a um comprometimento na recuperação lexical, não associado a uma degradação semântica e conceitual; esse déficit está provavelmente associado à disfunção executiva, uma vez que o desempenho no teste de fluência verbal tende a melhorar quando ocorre um estímulo por meio do fornecimento de sugestões (Wolff, 2021).

## **MEMÓRIA**

Indivíduos com DP podem exibir um desempenho inferior na cópia do cubo em comparação com pessoas sem o diagnóstico, o que é sugestivo de um funcionamento prejudicado da memória processual retrógrada, considerando que sua integridade é essencial para a capacidade de uma pessoa de realizar atividades rotineiras da vida diária de maneira independente (Pauly, 2022). Entretanto, não foram observadas correlações significativas entre o desempenho da memória retrógrada e gravidade da doença e duração da doença, porém observa-se um desempenho cognitivo inferior do que aqueles sem comprometimento (Pauly, 2022). É possível que o funcionamento prejudicado da memória processual retrógrada já seja detectável em um estágio não motor da doença, assim observa-se que avaliação da memória processual retrógrada por meio do Teste de Cópia do Cubo (CUPRO) foca na construção do desenho e não no resultado final, de maneira a não envolver diretamente componentes motores

(Pauly, 2022). Dessa forma, um estudo utilizando o CUPRO demonstrou que pacientes com FoG apresentavam pontuações significativamente mais baixas no teste, indicando um prejuízo no desempenho na memória processual retrógrada, mesmo quando pareados por idade, sexo e duração da doença (Pauly, 2024).

## CONCLUSÕES

A avaliação neuropsicológica apresenta múltiplos benefícios como instrumento ao diagnóstico precoce de comprometimentos cognitivos e alterações na saúde mental dos pacientes com DP, possibilitando o monitoramento da progressão da doença, e propiciando caminhos que auxiliem no manejo clínico e na escolha de tratamentos adequados que visem a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Sendo assim, entende-se que a utilização sistemática da avaliação neuropsicológica deve ser considerada como uma estratégia prioritária na prática clínica, uma vez que os resultados apresentam a sua capacidade em potencializar o manejo dos sintomas presentes na DP, quanto favorecem a preservação da funcionalidade cognitiva e emocional desses indivíduos. Investigações adicionais são necessárias para o desenvolvimento de ferramentas neuropsicológicas adaptadas e validadas para o perfil da população com DP, permitindo que os profissionais clínicos utilizem medidas mais precisas e contextualizadas. Além disso, estudos que abordem a comparação e padronização entre diferentes testes neuropsicológicos podem contribuir para a criação de um protocolo clínico mais robusto, favorecendo o manejo clínico e o planejamento de intervenções terapêuticas mais eficazes para essa população.

## REFERÊNCIAS

- BALESTINO, R.; SCHAPIRA, A. H. V. Parkinson disease. **Eur J Neurol**, v. 27, n. 1, p. 27-42, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31631455/> Acesso em: 28 ago. 2024.
- BATTISTA, P. et al. Exploring the Neuropsychological Correlates of Swallowing Disorders in People with Parkinson's Disease: a Cross-Sectional Study. **Dysphagia**, v. 40, n. 1, p. 292-304, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38951235/> Acesso em: 03 ago. 2024.
- BIUNDO, R. et al. Diagnostic and screening power of neuropsychological testing in detecting mild cognitive impairment in Parkinson's disease. **J Neural Transm**, v. 120, n. 4, p. 627–633, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23483334/> Acesso em: 21 set. 2024.
- CABREIRA V.; MASSANO, J. Doença de Parkinson: Revisão Clínica e Atualização. **Acta Medica Port**, v. 32, n. 10, p. 661–670, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31625879> Acesso em: 28 ago. 2024.

CAPRIOTTI, T.; TERZAKIS, K. Parkinson Disease. **Home Healthc Now**, v. 34, n. 6, p. 300-307, 2016. Disponível em:  
[https://journals.lww.com/homehealthcareonline/fulltext/2016/06000/Parkinson\\_Disease.3.aspx](https://journals.lww.com/homehealthcareonline/fulltext/2016/06000/Parkinson_Disease.3.aspx) Acesso em: 03 ago.

CHAUDHURI, K. R.; SCHAPIRA, A. H. Non-motor symptoms of Parkinson's disease: dopaminergic pathophysiology and treatment. **Lancet Neurol**, v. 8, n. 5, p. 464-474, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19375664/> Acesso em: 28 ago. 2024.

CICCARELLI, N. et al. Cognitive reserve: a multidimensional protective factor in Parkinson's disease related cognitive impairment. **Aging Neuropsychol C**, v. 29, n. 4, p. 687-702, 2021. Disponível em:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13825585.2021.1892026> Acesso em: 03 ago. 2024.

DEMAKIS, G. J. The neuropsychology of Parkinson's disease. **Dis Mon**, v. 53, n. 3, p. 152-155, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17544645/> Acesso em: 28 ago. 2024.

FOLEY, J. A.; CIPOLOTTI, L. Apathy in Parkinson's Disease: A Retrospective Study of Its Prevalence and Relationship With Mood, Anxiety, and Cognitive Function. **Front Neurosci**, v. 12, article 749624, 2021. Disponível em:  
<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.749624/full> Acesso em: 03 ago. 2024.

FONOFF F.C. et al. Correlation Between Impulsivity and Executive Function in Patients With Parkinson Disease Experiencing Depression and Anxiety Symptoms. **J Geriatr Psychiatry Neurol**, v. 28, n. 1, p. 49-56, 2015. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25009159/> Acesso em: 21 set. 2024.

GOLDMAN, J. G.; SIEG, E. Cognitive Impairment and Dementia in Parkinson Disease. **Clin Geriatr Med**, v. 36, n. 2, p. 365-377, 2020. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32222308/> Acesso em: 28 ago. 2024.

HALLI-TIERNEY, A. D.; LUKER, J.; CARROLL, D. G. Parkinson Disease. **Am Fam Physician**, v. 102, n. 11, p. 679-691, 2020. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33252908/> Acesso em: 03 ago. 2024.

HONSEY, B. N.; ERICKSON, L. O.; WYMAN-CHICK, K. A. Neuropsychological Test Performances and Depression in Early-Stage De Novo Parkinson's Disease. **Arch Clin Neuropsychol**, v. 36, n. 1, p. 112-116, 2021. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31732731/> Acesso em: 03 ago. 2024.

JANVIN, C.; et al. Neuropsychological profile of patients with Parkinson's disease without dementia. **Dement Geriatr Cogn Disord**, v. 15, n. 3, p. 126-131, 2003. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12584427/> Acesso em: 21 set. 2024.

KIM, J. S.; et al. Cognitive and Motor Aspects of Parkinson's Disease Associated with Dysphagia, **Can J Neurol Sci**, v. 42, n. 6, p. 395-400, 2015. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26551089/> Acesso em: 21 set. 2024.

LEENTJENS, A. F.; et al. Anxiety rating scales in Parkinson's disease: a validation study of the Hamilton anxiety rating scale, the Beck anxiety inventory, and the hospital anxiety and depression scale. **Mov Disord**, v. 26, n. 3, p. 407-415, 2011. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21384425/> Acesso em: 21 set. 2024.

LEENTJENS, A. F. et al. The validity of the Beck Depression Inventory as a screening and diagnostic instrument for depression in patients with Parkinson's disease. **Mov Disord**, v. 15, n. 6, p. 1221–1224, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11104209/> Acesso em: 21 set. 2024.

MMED, J. Z.; et al. Temporal trends in the prevalence of Parkinson's disease from 1980 to 2023: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Healthy Longev**, v. 5, n. 7, p. e464–e479, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666756824000941>. Acesso em: 27 jan. 2025.

ORTELLI, P.; et al. How Cognition and Motivation “Freeze” the Motor Behavior in Parkinson’s Disease. **Front Neurosci**, v. 13, article 1302, 2019. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience/articles/10.3389/fnins.2019.01302/full> Acesso em: 03 ago. 2024.

PAULY, L.; et al. Retrograde procedural memory is impaired in people with Parkinson's disease with freezing of gait. **Front Aging Neurosci**. v. 15, article 1296323, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38249718/> Acesso em: 21 set. 2024.

PAULY, L.; et al. Retrograde Procedural Memory in Parkinson's Disease: A Cross-Sectional, Case-Control Study. **J Parkinsons Dis**, v. 12, n. 3, p. 1013-1022, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35147550/> Acesso em: 03 ago. 2024.

POEWE, W.; et al. Parkinson disease. **Nat Rev Dis Primers**, v. 3, article 17013, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31631455/> Acesso em: 28 ago. 2024.

POLETTI, M.; DE ROSA, A.; BONUCCELLI, U. Affective symptoms and cognitive functions in Parkinson's disease. **J Neurol Sci**, v. 317, p. 97-102, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22503136/> Acesso em: 28 ago. 2024.

ROSSI, T.; et al. Executive Functions in Parkinson’s Disease. **Psico-usf**, v. 26, n. 3, p. 439–449, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/9FqBHtfTYxwQwMPVzVyqTvc/> Acesso em: 03 ago. 2024.

SANTANGELO, G.; et al. Relationship between apathy and cognitive dysfunctions in de novo untreated Parkinson's disease: a prospective longitudinal study. **Eur J Neurol**, v. 22, n. 2, p. 253-260, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ene.12467> Acesso em: 19 set. 2024.

SANTANGELO, G.; et al. Assessment of apathy minimising the effect of motor dysfunctions in Parkinson’s disease: a validation study of the dimensional apathy scale. **Qual Life Res**, v. 26, p. 2533–2540, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-017-1569-6> Acesso em: 19 set. 2024.

SQUIER, A.; ANDRÉS, P. Cognitive and Behavioral Inhibition Deficits in Parkinson’s Disease: The Hayling Test as a Reliable Marker. **Front Neurosci**, v. 12, article 621603, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/aging-neuroscience/articles/10.3389/fnagi.2020.621603/full> Acesso em: 03 ago. 2024.

TOLORAIA, K.; et al. Anxiety, Depression, and Apathy as Predictors of Cognitive Decline in Patients With Parkinson's Disease—A Three-Year Follow-Up Study. **Front Neurosci**, v. 13, article 792830, 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2022.792830/full> Acesso em: 03 ago. 2024.

TOOVEY, C.; ANDERSON, S. W. Neuropsychology of Parkinson's disease. **Prog Brain Res**, v. 269, n. 1, p 39-58, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22503136/> Acesso em: 28 ago. 2024.

VARANESE, S.; et al. Apathy, but not depression, reflects inefficient cognitive strategies in Parkinson's disease. **PLoS One**, v. 6, n. 3, article e17846, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21437255/> Acesso em: 21 set. 2024.

WANG, P. et al. Six-Year Follow-Up of Dysphagia in Patients with Parkinson's Disease. **Dysphagia**, v. 37, n. 5, p. 1271-1278, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34826007/> Acesso em: 03 ago. 2024.

WASKOWIAK, P.; KOPPELMANS, V.; RUITENBERG, M. F. L. Trait Anxiety as a Risk Factor for Impulse Control Disorders in de novo Parkinson's Disease. **J Parkinsons Dis**, v. 12, n. 2, p. 689-697, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35248203/> Acesso em: 03 ago. 2024.

WEINTRAUB, D.; et al. Test characteristics of the 15-item geriatric depression scale and Hamilton depression rating scale in Parkinson disease. **Am J Geriatr Psychiatry**, v. 14, n. 2, p. 169-175, 2006. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-017-1569-6> Acesso em: 21 set. 2024.

WOLFF, L.; et al. Apathy and actions- another consideration when theorizing about embodied nature of language in Parkinson's disease. **J Commun Disord**. v. 93, article 106144, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34365120/> Acesso em: 03 ago. 2024.

YANG, H. J. et al. Measuring Anxiety in Patients With Early-Stage Parkinson's Disease: Rasch Analysis of the State-Trait Anxiety Inventory. **Frontiers in neurology**, v. 10, article 49, 2019. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2019.00049/full> Acesso em: 21 set. 2024.

ZHANG, Q. et al. Approach to Cognitive Impairment in Parkinson's Disease. **Neurotherapeutics**, v. 17, n. 4, p. 1495-1510, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33205381/> Acesso em: 28 ago. 2024.

Submetido em: 23/02/2025

Aceito em: 24/03/2025

Publicado em: 36/06/2025

Avaliado pelo sistema *double blind review*