

## **Doença de Parkinson: Uma Contribuição da Neuropsicologia**

Cléia Cristina de Matos Macêdo  
*Universidade de Cuiabá – UNIC*

Eraldo Carlos Batista  
*Universidade Estadual de Mato Grosso – UNEMAT*

---

**Resumo:** A doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa progressiva caracterizada por tremores, rigidez, bradicinesia (lentidão anormal dos movimentos voluntários) e instabilidade postural. Ou seja, doença com comprometimento físico, mental que pode acarretar ao indivíduo isolamento social, além de diversas perdas cognitivas. O presente artigo é o resultado de um estudo realizado para elucidar a importância da Neuropsicologia diante da doença de Parkinson. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica de natureza exploratória a partir de consultas em livros especializados, artigos científicos indexados em base de dados como *Lilacs*, *Medline*, *Scielo* e por meio de folhetos informativos do Ministério da Saúde. Considerando aqui o impacto da doença na vida do idoso. Levantando questões como: sintomas, diagnóstico, tratamento e reabilitação. O estudo também mostrou que os testes neuropsicológicos são instrumentos fundamentais no processo de avaliação do paciente com DP e o acompanhamento com um profissional de Neuropsicologia deve ser entendido como uma das formas de tratamento indispensáveis no processo de acompanhamento e tratamento da pessoa parkinsoniana.

**Palavras-Chave:** Doença de Parkinson. Neuropsicologia. Reabilitação.

## **Parkinson's Disease: A Contribution from Neuropsychology**

**Abstract:** Parkinson's disease (PD) is a progressive neurodegenerative condition characterized by tremors, stiffness, bradykinesia (abnormal slowness of voluntary movements) and postural instability. In other words, a disease with physical and mental impairment that can lead to social isolation, in addition to several cognitive losses. This article is the result of a study carried out to elucidate the importance of neuropsychology in the face of Parkinson's disease. The methodology used was an exploratory bibliographic search based on consultations in specialized books, scientific articles indexed in databases such as *Lilacs*, *Medline*, *Scielo* and through information leaflets from the Ministry of Health. Considering here the impact of the disease on life of the elderly. Raising issues such as: symptoms, diagnosis, treatment and rehabilitation. The study also showed that neuropsychological tests are fundamental instruments in the process of assessing patients with PD and follow-up with a neuropsychology professional should be understood as one of the forms of treatment that are essential in the process of monitoring and treating the Parkinsonian person.

**Keywords:** Parkinson's disease. Neuropsychology. Rehabilitation.

## Introdução

O aumento significativo da população idosa tem se tornado uma das características mais marcantes da atual dinâmica demográfica mundial. O envelhecimento populacional que iniciou-se na década de 1950 tem acentuado no século XXI. De acordo com a Divisão de População da ONU, em 1950 o número de idosos acima de 60 anos era de 202 milhões, esse número chegará em 1,1 bilhão em 2020 e deve alcançar 3,1 bilhões em 2100 (Alves, 2019).

No que se refere ao processo de envelhecimento brasileiro, observa-se que este segue a tendência global, porém, de forma mais rápida. Nas últimas décadas a faixa de 65 anos cresceu 49,2% e a faixa de mais de 90 anos o crescimento foi de 65% (Areosa, 2012). Em 2025 serão dois bilhões de pessoas com mais de 60 anos em todo o mundo, sendo o Brasil será considerado o sexto país com o maior número de idosos, em torno de 32 milhões. De acordo com essa autora essa nova configuração etária demonstra o aumento da esperança de vida ao nascer, a qual passou de 72,7 anos em 2007 para 73,4 anos em 2010.

Por outro lado, o envelhecimento ao se constituir por meio de um processo biológico inevitável, marcado por uma perda progressiva de funções sensoriais e motoras, aumenta consequentemente a vulnerabilidade do idoso às doenças, afetando a funcionalidade, a mobilidade e a independência do idoso (Silva *et al.*, 2019). Acrescenta-se ainda que é nessa faixa etária que se desenvolvem a maioria das doenças degenerativas e/ou neurodegenerativas. E associado ao aumento da população idosa pode ser o aumento das doenças crônico-degenerativas e neurodegenerativas.

As doenças crônico-degenerativas são aquelas que, aliadas a um conjunto de fatores, levam à deterioração progressiva da saúde. Elas são multifatoriais e mantêm uma interação entre comportamento, meio ambiente e perfil genético e tem se tornado importantes causas de morte (Rezende, Sampaio & Ishitan, 2004). Já as doenças neurodegenerativas são aquelas que comprometem as funções vitais do indivíduo em caráter irreversível e crescente, causando a degeneração de células, tecidos e órgãos. Dentre as doenças neurodegenerativas encontra-se a Doença de Parkinson (DP), que se caracteriza como uma doença degenerativa primária localizada na substância negra compacta onde é sintetizada a dopamina.

A DP é um dos distúrbios do movimento mais frequente na população idosa e pode causar alterações cognitivas, e consequentemente trazer prejuízos nas funções executivas e na linguagem. Nesse sentido,

busca-se na Neuropsicologia subsídios teóricos/práticos como elementos auxiliares na compreensão do processo de identificação, por meio dos sinais e sintomas, de evolução e tratamento da DP.

Sendo assim, este estudo se justifica pela sua contribuição teórica à comunidade científica ao fomentar o debate sobre as contribuições da Neuropsicologia no enfrentamento da DP. De outra forma, este texto teve como questão norteadora a seguinte indagação: quais os caminhos percorridos no contexto da avaliação neuropsicológica durante o acompanhamento de um paciente acometido pela DP?

Considerando o crescente número de idosos acometidos por DP e à importância de novos tratamentos, este artigo teve como objetivo analisar as contribuições da Neuropsicologia no processo de avaliação e acompanhamento de idosos com DP. Compreende-se que cada vez mais é necessária a elaboração e execução de medidas que visem à promoção da saúde e qualidade de vida da pessoa com DP.

Dessa maneira, o trabalho a seguir está organizado da seguinte forma: aspectos metodológicos e contexto histórico da DP. A seguinte seção aborda os sintomas, diagnóstico e formas de tratamento, trazendo ainda, uma síntese das contribuições da Neuropsicologia no tratamento do paciente com DP. Finaliza-se com as considerações finais e as referências utilizadas nesse estudo.

## Metodologia

Para atender aos propósitos do estudo foi realizado um levantamento bibliográfico e exploratório dirigido ao tema Doença de Parkinson e as contribuições da Neuropsicologia. A pesquisa exploratória é considerada normalmente o passo inicial no processo de pesquisa, contribuindo para a definição dos objetivos do estudo e na busca por mais informações sobre determinado assunto (Cervo, Bervian & Silva, 2007). Gil (2008, p. 50) afirma que a pesquisa bibliográfica:

[...] é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. [...] a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Sendo assim, as informações analisadas em questão foram coletadas a partir de livros, artigos

científicos de indexados em múltiplas bases de dados como *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Literatura Internacional em Ciência da Saúde (MEDLINE)*, *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)* e por meio de folhetos informativos do Ministério da Saúde sobre a Doença de Parkinson, enfatizando as citações referidas desde 1976 até estudos mais recentes.

As palavras e descritores pesquisados foram: Doença de Parkinson, idoso, Neuropsicologia, avaliação neuropsicológica e doenças neurodegenerativas. Após a identificação e seleção do material foi realizada uma leitura minuciosa e crítica de cada texto. Em seguida uma análise do assunto com a finalidade de discutir as características clínicas da DP, enfatizando as contribuições da Neuropsicologia no processo de avaliação e tratamento da doença.

### **Doença de Parkinson (DP) e seu Contexto Histórico**

De acordo com a Associação Brasil, Parkinson é uma doença do sistema nervoso central a qual é expressa de forma crônica e progressiva. O indivíduo com DP apresenta sintomas motores como rigidez, bradicinesia, tremor de repouso, instabilidade postural, freezing (congelamento) e festinação. Patologicamente, é uma síndrome clínica degenerativa e progressiva do sistema nervoso central, caracterizada pela perda dos neurônios dopaminérgicos da substância negra compacta, causando a redução dos níveis de dopamina do estriado. Clinicamente, provoca distúrbios dos movimentos, tremores em repouso, rigidez e bradicinesia (Garcez-Leme, Leme & Espino, 2005).

A DP é amplamente conhecida como uma doença crônica que afeta significativamente a qualidade de vida da pessoa acometida por essa patologia. Entre os prejuízos causados estão as limitações motoras, especialmente aquelas relacionadas à redução da capacidade de caminhar, diminuição da percepção das dimensões como mobilidade e atividades da vida diária (Schrag, Jahanshahi & Quinn, 2000; Felipe, 2013).

A DP foi descrita pela primeira vez em 1817 por James Parkinson, o qual a denominou inicialmente como “paralisia agitante”. Esta enfermidade foi caracterizada pela presença de movimentos tremulantes involuntários, diminuição da força muscular, tendência à inclinação do corpo para frente e alteração da marcha (festinação) (Galhardo, Amaral & Vieira, 2009). A DP é considerada o mais frequente distúrbio do sistema extrapiramidal, sendo a segunda doença neurodegenerativa de maior prevalência, com

uma etiologia desconhecida e intimamente relacionada à idade (Rodrigues *et al.*, 2006).

Classificada como uma doença neurodegenerativa, idiopática, a DP afeta principalmente pessoas acima dos 60 anos. Em relação à prevalência ela ocorre em cerca de 1% da população acima de 60 anos de idade, tornando-se crescente mais comum com o avanço da idade, chegando a proporções de 2,6% da população de 85 anos (Teixeira, 2007). A DP é a mais comum desordem neurodegenerativa e afeta 0,3% da população em geral (Garcez-Leme, Leme & Espino, 2005).

Por outro lado, é preciso lembrar que a DP não é uma patologia específica da população idosa. Embora que habitualmente a DP acometa indivíduos a partir dos 60 anos, existem casos descritos de início precoce, os quais atingem 0,1%, ao passo que em geral esse percentual é de 1% da população acima de 65 anos, mostrando que sua incidência cresce com o envelhecimento como afirmam Caixeta (2004) e Hoehn (1976). Ainda de acordo com a literatura especializada, a sobrevivência após o surgimento da doença é de 9 a 12 anos e trata-se de uma das principais causas de incapacidade da atividade motora em idosos.

Entre as doenças neurológicas, a incidência da DP impõe-se como o segundo transtorno neurodegenerativo crônico detectado em idosos, depois da doença de Alzheimer, com prevalência estimada em 3,3% no Brasil, em pacientes com mais de 65 anos. Possui mais prevalência na faixa etária situada entre os 50 e 70 anos (Oliveira & Machado, 2014; Menezes & Teive, 2003). De acordo com Massano (2011), a DP resulta provavelmente de complexas interações entre fatores genéticos e ambientais e os processos patológicos implicados envolvem disfunção mitocondrial, stress oxidativo, inflamação e excitotoxicidade.

A DP é definida como uma patologia degenerativa primária, localizada na substância negra compacta, onde é sintetizada a dopamina; possui evolução crônica e progressiva sendo composta por vários sinais e sintomas basicamente relacionados a distúrbios motores. A seguir serão apresentados os principais sinais e sintomas da DP.

### **Sintomas, Sinais e Diagnóstico da Doença de Parkinson**

Alguns sintomas da DP podem ser identificados bem mais cedo na vida do indivíduo. De acordo com pesquisadores alguns podem deles apreçarem até dez anos de antecedência ao diagnóstico. Contudo, os principais sintomas da DP podem acarretar limitações

das atividades de vida diária já na fase inicial da doença. Com o passar do tempo e a progressão da patologia surgem alterações na postura e na marcha que contribuem para o elevado risco de quedas (Silva *et al.*, 2010). De acordo com os autores supracitados, todas essas alterações acarretam uma diminuição no nível de atividades, com isso, gerando mais imobilidade.

No que se refere as principais manifestações clínicas da DP, Dias e Limongi (2003) afirmam que estas envolvem o sistema motor e incluem: tremor de repouso, rigidez muscular, bradicinesia e acinesia, alterações posturais, marcha “festinada”, pouca expressão facial e sintomas não motores como depressão, alterações cognitivas, alterações da qualidade da voz e distúrbios autonômicos.

De modo geral pode se dizer que os sintomas da DP dividem em dois grandes grupos: os sintomas motores e os sintomas não motores, sendo os motores os predominantes nesta patologia.

### Sintomas motores

De acordo com Massano (2011), os principais sintomas motores são:

*Acinesia (bradicinesia):* caracteriza-se pela lentidão na realização dos movimentos voluntários, mas também é descrita como uma diminuição global da iniciativa de movimento; diminuição progressiva da velocidade e/ou da amplitude do movimento, o que distingue a acinesia de outras causas de lentidão, como a espasticidade. Observa-se pedindo ao doente para fazer movimentos alternados e repetidos, o mais rápido e amplamente possível (e.g. bater o polegar e o indicador, bater com o calcanhar no chão. Outras manifestações de acinesia são a hipomímia (face inexpressiva ou imóvel), a hipofonese (voz com menor volume) e a micrografia (caligrafia mais pequena, por vezes, imperceptível).

*Rigidez:* sensação de resistência na movimentação passiva de um membro ao longo de todo o movimento, na flexão e na extensão. Não é alterada pela velocidade da movimentação e aumenta com a movimentação ativa simultânea de outro membro (manobra “de ativação” ou de *Froment*). Caracteriza-se pela presença de uma resistência crescente em toda a amplitude passiva de um membro e pode surgir em qualquer músculo dos membros ou tronco, sendo mais comum na região da cervical, ombro e pernas;

*Tremor de repouso:* tal como o nome indica surge quando o membro está em repouso e desaparece quando a pessoa executa movimentos ativos. Na maioria dos casos surge como primeiro sintoma, estando presente em aproximadamente 70% dos casos no momento do diagnóstico; tremor que ocorre com os membros

relaxados e apoiados numa superfície, sem a ação da gravidade. O mais típico da DP, nem sempre presente em todos os doentes, é o “tremor a contar moedas” (*pill-rolling* na literatura anglosaxónica), caracterizado por movimentos simultâneos de adução-abdução do polegar e flexão-extensão dos restantes dedos. Pode surgir um tremor semelhante ao de repouso ao fim de uns segundos de o doente esticar os braços (“re-emergente”), que tem o mesmo valor clínico do primeiro. Por vezes há tremor de repouso isolado, em flexão-extensão, do polegar. A rigidez “em roda dentada” sente-se na movimentação passiva do membro afetado e resulta da conjugação de tremor e rigidez. Pode haver também um tremor postural de frequência mais rápida que o repouso (sem valor para o diagnóstico, ao contrário do de repouso), bem como tremor da língua ou do mento; o tremor da cabeça é excepcionalmente raro na DP e deve colocar o diagnóstico em dúvida.

*Alterações posturais e da marcha:* a postura é flectida, por vezes de forma muito acentuada (camptocórmia), mas retifica em decúbito, o que a distingue das deformidades ósteo-articulares da coluna vertebral (e.g. cifose dorsal). A marcha é lenta, os passos pequenos, há redução do balanceio dos membros superiores e pode surgir festinação (os passos sucedem-se como se o doente corresse constantemente atrás do próprio centro de gravidade); as voltas são lentas e feitas à custa de múltiplos pequenos passos; durante a marcha os pés podem ficar “colados” ao chão (bloqueios da marcha), sobretudo no início da mesma, nas voltas e ao passar em locais com menos espaço ou com muita gente em redor do doente. A diminuição de reflexos posturais pode contribuir para as quedas

*Instabilidade postural:* que inclui a diminuição do equilíbrio e coordenação, normalmente surge em fases mais avançadas da doença, sendo a principal causa do surgimento de quedas.

Para além destes sintomas descritos existem outros sintomas motores secundários que poderão estar presentes:

*Freezing:* caracteriza-se por um distúrbio episódico da marcha, que é descrito pelas pessoas como a sensação dos “pés ficarem colados ao chão”, envolvendo uma incapacidade temporária e involuntária para se mover. O *freezing* pode ocorrer em qualquer momento, sendo mais comum surgir em situações que implicam iniciar o andar (hesitação ao iniciar), contornar um obstáculo, mudar de direção durante o andar, aumento assim o risco de queda;

*Festinação:* é uma alteração no andar da pessoa, que envolve um aumento involuntário da velocidade do andar, associado a uma diminuição da amplitude dos

mesmos, aumentando o risco do surgimento de quedas;

*Distonia:* caracteriza-se pela contração contínua ou intermitente do músculo, podendo originar alterações posturais, movimentos anormais e repetitivos ou ambos;

*Discinesias:* são movimentos involuntários e irregulares, que poderão surgir ao nível do pescoço, braços, pernas ou tronco;

*Micrografia:* alteração na escrita, diminuição do tamanho da caligrafia;

Além de diminuição do balanceamento dos braços durante a marcha, diminuição da expressão facial e retro-pulsão: tendência para cair para trás.

A presença destes sinais tem um impacto significativo na qualidade de vida destes doentes, sendo assim fundamental que estes e as suas famílias sejam devidamente acompanhados por profissionais de saúde especializados, de modo a que os ajudem a lidar com as implicações no seu dia-a-dia.

### Sintomas não motores

Apesar da DP apresentar distúrbios motores com diagnóstico bem estabelecido a partir dos sintomas clínicos como os mostrados anteriormente, os não motores muitas vezes têm grande repercussão na evolução da doença. Eles podem aparecer durante o curso da doença, complicando a fase avançada e podem ser tão ou mais incapacitantes que as alterações motoras que caracterizam a doença. Os pacientes com DP apresentam sintomas não motores que geram um défice na qualidade de vida e afetam a independência funcional, causando isolamento ou pouca participação na vida social do idoso. Estes sintomas estão relacionados com os processos patológicos da doença, integram o quadro clínico da mesma e alguns podem surgir anos antes dos sintomas motores (Massano, 2011).

Veja a seguir quais são os principais sintomas não motores:

*Depressão:* é como que os sintomas depressivos se iniciem antes mesmo do aparecimento dos sintomas clássicos da DP (Silva & Nakamura, 2013). Assim, o perfil de sintomas depressivos nestes pacientes é diferente: eles têm maiores taxas de ansiedade, pessimismo e irracionalidade e menos culpa e tristeza.

*Comprometimento Cognitivo:* Pacientes com Parkinson apresentam maior risco de desenvolver demência quando comparados aos controles saudáveis, sendo que o diagnóstico de demência ocorre, geralmente, após 20 anos após o início da doença. No entanto as dificuldades motoras nos parkinsonianos podem levar à superestimação do seu

comprometimento cognitivo (Carvalho, Amaral & Vieira, 2009).

*Distúrbios do Sono:* é comum a inversão do ciclo vigília-sono devido aos frequentes cochilos durante o dia e a dificuldade progressiva para dormir a noite (Silva & Nakamura, 2013).

*Sintomas Gastrointestinais:* A constipação é uma das queixas mais comuns entre os pacientes com doença de Parkinson. Efeitos periféricos também podem ocorrer com a administração do levodopa, e se traduzem por manifestações gastrointestinais como náuseas e vômitos (Saito, 2011)

De acordo com (Carvalho, Amaral e Vieira (2009), ainda é incerto o efeito que o tempo de duração dos sintomas da DP exerce sobre as funções neurocognitivas. Contudo, os autores supracitados afirmam que é possível observar a relação entre o tempo de evolução da doença e o desempenho dos pacientes nos testes de memória, percepção e solução de problemas. Uma vez que sendo a DP uma patologia progressiva e crônica é de se esperar que a piora progressiva das habilidades cognitivas ocorra com a evolução da doença.

### Sinais

Além dos sintomas, é importante o reconhecimento dos sinais apresentados pela DP. De acordo com Massano (2011), os sinais da doença podem por vezes ser observados no momento em que o doente entra no consultório, mas noutras situações é necessário um exame bastante detalhado para documentar as alterações clínicas. Ainda segundo o mesmo autor, a investigação complementar auxilia no rastreio de causas secundárias para o parkinsonismo e os exames de neuroimagem estrutural cerebral permitem a exclusão de lesões macroestruturais que possam ser a causa ou contribuir para o quadro clínico, sendo possível, por vezes, encontrar sinais sugestivos da etiologia do parkinsonismo na ressonância magnética cerebral, como por exemplo o “sinal da cruz” na AMS.

A seguir será apresentado o quadro elaborado por Massano (2011), o qual aponta os principais sinais clínicos que devem alertar para a possibilidade de causa alternativa à DP para o parkinsonismo.

#### Quadro 1 – Sinais Clínicos

Simetria dos sintomas, principalmente no início da doença;
Marcadas alterações axiais ou dos membros inferiores, principalmente nas fases iniciais;
Alterações posturais ou quedas frequentes nas fases iniciais, principalmente no primeiro ano de doença;

Agravamento clínico rápido da doença;
Ausência de tremor (ao longo de todo o curso da doença);
Outra alteração de movimento associada (mioclonias, coreia, tics, distonia precoce;
Alterações dos movimentos oculares;
Alterações piramidais ou cerebelosas;
Presença de alterações sensitivas corticais (agrafestesia, astereognosia), apraxia ou alien limb (membro sentido pelo doente como “estranho” ou ausente, que pode ter acção autónoma e até interferir com a acção do membro contra-lateral);
Demência ou psicose grave nas fases iniciais, principalmente no primeiro ano de doença;
Disautonomia marcada nas fases iniciais;
Resposta clínica insuficiente à levodopa em dose adequada;
Sintomas bulbares ou pseudobulbares;

Fonte: (Massano, 2011).

Outra contribuição vem de Moreira et al. (2007), na tabela a seguir os autores apresentam os principais sintomas e sinais que são utilizados no auxílio ao diagnóstico da DP.

#### Quadro 2 – Sinais e sintomas

<i>Sintomas e Sinais que auxiliam no diagnóstico de Doença de Parkinson</i>
Postura axial alterada, dificuldade em virar-se na cama
Postura em flexão
Micrografia
Distonia do pé e hálux
Amimia (face em máscara, fixado)
Fala disártrica, hesitante ou com perda da tensão articulatória
Redução do piscamento e blefarospasmos
Disfagia
Distúrbio do sono
Distúrbios sexuais
Dermatite seborréica

Fonte: Adaptado de Calne, Snow, & Lee (1992)

Muitos desses sinais podem ser identificados visualmente, outros nem tanto, necessitando de exames mais apurado. Como afirma Massano (2011), os sinais da doença podem por vezes ser observados no momento em que o doente entra no consultório, mas noutras situações é necessário um exame bastante detalhado para documentar as alterações clínicas.

#### Diagnóstico

O diagnóstico da DP nas suas fases iniciais nem sempre é fácil. De acordo com Saito (2011), às vezes os sinais e sintomas são dificilmente caracterizados,

alteração da escrita, perda de agilidade, dores articulares, fraqueza em membros inferiores, lentidão ao caminhar, ou ainda queixas vagas como fadiga, apatia, depressão e indisposição para o trabalho podem ser indícios iniciais da doença.

Nesse sentido, compreende-se que o diagnóstico da DP é baseado em critérios clínicos, numa história cuidadosa e exame físico minucioso. Não há testes laboratoriais, marcadores biológicos ou estudos de imagem que inequivocamente confirmem o diagnóstico. A primeira fase constitui em explicar as manifestações clínicas da DP ao doente e à família. Na segunda fase do processo de diagnóstico são rastreadas e excluídas outras causas para o parkinsonismo. A colheita cuidadosa da história clínica é essencial e deve incluir a revisão metódica do consumo actual e prévio de fármacos, sobretudo antipsicóticos (Moreira *et al.*, 2007; Massano, 2011).

Moreira *et al.* (2007) descrevem seis características motoras clínicas básicas para o parkinsonismo em geral que são importantes para o diagnóstico clínico:

1. Tremor em repouso presente nas extremidades; o clássico tremor de “rolar pílulas” ou “contar dinheiro”, desaparecendo ao movimento; também é comum nos lábios, queixo e língua. O aumento do tremor em repouso das mãos aumenta com o andar
2. Rigidez, com maior resistência ao movimento passivo é igual em todas as direções e se manifesta geralmente pelo Sinal da Roda Dentada, que é causado pelo tremor subjacente, mesmo na ausência de tremor visível.
3. Anormalidades posturais como inclinação da cabeça, cifose, braços mantidos à frente do corpo e cotovelos, quadris e joelhos fletidos, desvio ulnar das mãos, inversão dos pés e inclinação lateral do corpo
4. Bradicinesia (lentidão dos movimentos, perda dos movimentos automáticos) e hipocinesia (diminuição da amplitude dos movimentos, especialmente os movimentos repetitivos) aparecem depois do tremor e perda da expressão espontânea da face, diminuição da frequência do piscar, perda da gesticulação e tendência do paciente sentar-se imóvel. A fala torna-se baixa (hipofonia), alguns apresentam disartria e/ou agrupam as palavras (taquifemia). Há micrografia – escrita à mão com letra pequena e lenta. Andar lento, com passo mais curto e tendência a arrastar os pés; oscilação dos braços diminuída e ocorre dificuldade para deglutir.
5. Perda dos reflexos posturais leva a queda e incapacidade de ficar de pé sem auxílio. Marcha acelerada, com passos pequenos e tendência a inclinar-se para frente, com o paciente andando cada vez mais rápido

6. Congelamento – Incapacidade transitória de executar movimentos ativos (bloqueio motor) ocorre subitamente durante alguns segundos

Em síntese, como afirma Saito (2011) pode-se dizer que clinicamente a DP é caracterizada por três sinais clássicos: rigidez, bradicinesia e tremor. E que o aparecimento destes sinais é causado pela deficiência da dopamina que desempenha importante papel no funcionamento dos núcleos da base

### Tratamento

De acordo com a literatura especializada, até o presente momento não existe cura para a DP. Portanto, todo o tratamento visa a melhorar seus sintomas e retardar sua progressão, e este, dependerá da condição em que se encontra o paciente e em que estágio de progressão da DP se encontra. Ou seja, o tratamento visa o controle dos sintomas, já que nenhuma droga ou abordagem cirúrgica impede a progressão inexorável da doença (Moreira *et al.*, 2007).

No entanto vários tipos de tratamento são indicados no caso desta patologia, portanto é de grande importância conhecê-los, entre eles estão o farmacológico, o cirúrgico e o fisioterapêutico, fonoaudiológico e o psicológico.

*Tratamento farmacológico:* o tratamento farmacológico é indicação obrigatória e visa o controle dos sintomas, pois nenhuma abordagem farmacológica impede completamente a progressão da doença (Saito, 2011).

*Tratamento cirúrgico:* com o agravamento dos sintomas motores, quando as medidas conservadoras utilizadas no tratamento farmacológico e reabilitatório da DP passam a não surtir os efeitos terapêuticos desejados ou ocorrem manifestações adversas não controladas apesar do ajuste da medicação, indica-se o tratamentocirúrgico (Gonçalves, Leite & Pereira, 2011). Após o desenvolvimento da levodopa em 1968, a cirurgia passou a ser abandonada na maioria dos centros cirúrgicos, passando apenas a ser utilizada para casos especiais, principalmente em pacientes jovens nos quais o tratamento medicamentoso não respondesse ao tratamento (Steidl, Ziegler & Ferreira, 2007).

*Tratamento fisioterapêutico:* A fisioterapia é amplamente utilizada no processo de reabilitação neurológica, procurando retardar ou impedir a perda de habilidades gerais e incapacidade. Na DP, o tratamento fisioterapêutico tem como objetivo manter o máximo nível de mobilidade, atividade e independência do paciente, promovendo assim melhor qualidade de vida para os mesmos (Saito, 2011).

*Tratamento psicológico:* Doenças progressivas, como a DP, causam várias mudanças na vida do portador da doença e de seus cuidadores. A família vivência todas as mudanças e sentimentos gerados pela presença de uma doença crônica em seu ambiente. As dificuldades podem começar no momento do diagnóstico, pois existe ainda falta de informação sobre a doença e seus sintomas, tornando-se muito importante o esclarecimento do quadro clínico por parte do profissional de saúde (Saito, 2011).

### A Neuropsicologia e a Doença de Parkinson

A Neuropsicologia é uma ciência de caráter interdisciplinar que busca estabelecer uma relação entre os processos mentais e o funcionamento cerebral, utilizando conhecimento das neurociências. Enquanto disciplina científica a Neuropsicologia se ocupa das relações cérebro/funções cognitivas, ou seja, das funções cognitivas e suas bases biológicas. Ela preocupa-se com a complexa organização cerebral e suas relações com o comportamento e a cognição, tanto em quadros de doenças como no desenvolvimento normal (Haase *et al.*, 2012; Moura *et al.*, 2016). Compreende-se como funções neuropsicológicas um grupo complexo de funções cognitivas que inclui atenção, memória, linguagem, raciocínio, funções executivas e visuoespaciais (Oliveira & Machado, 2014).

Com uma base essencialmente experimental, a Neuropsicologia utiliza-se de tarefas e por modelos cognitivo-linguísticos de processamento da informação. Estes modelos sempre estão no cerne da avaliação que conduzem a interpretação de processos subjacentes ao desempenho, preservados ou deficitários (Haase *et al.*, 2012). Em outras palavras, a Neuropsicologia criou uma ponte para trabalhar o comportamento ligado às funções cerebrais. Ou seja, a partir do entendimento das áreas cerebrais e suas respectivas funções, a Neuropsicologia busca entender os comportamentos normais e aqueles em que alguma função foi afetada (Moura *et al.*, 2016).

Dessa maneira, o profissional de Neuropsicologia utiliza diferentes instrumentos padronizados, métodos e técnicas para investigar tanto o funcionamento normal como possíveis alterações e disfunções do sistema nervoso. Ele atua no âmbito da prática clínica, com foco na investigação e tratamento, trazendo contribuições a todas as faixas etárias e para diferentes populações clínicas (CRP-PR, 2018). Dentre as suas contribuições está a sua atuação no campo de tratamento das doenças neurodegenerativas, entre essas a DP.

Nesse sentido, a abordagem neuropsicológica em

pacientes com DP constitui-se em estratégia diagnóstica e interventiva útil e necessária para a detecção precoce dos fatores de risco para a DP, prevenção e reabilitação cognitiva, afetiva e social global tanto para o paciente, quanto para seus familiares ou cuidadores (Oliveira & Machado, 2014).

Para tanto, a Neuropsicologia utiliza-se dos seus instrumentos (Testes psicológicos) como principais ferramentas no processo de avaliação. Os instrumentos neuropsicológicos desenvolvidos a partir de uma ótica interdisciplinar de clínica e pesquisa foram desenvolvidos a partir das necessidades diagnósticas percebidas pelos diversos profissionais atuando na área interdisciplinar de Neuropsicologia. A utilização de técnicas estatísticas de validação e normatização decorre da filosofia de assistência à saúde baseada em evidências, a qual é prevalente em nossa época (HAASE et al., 2012). A seguir será apresentado os principais instrumentos Neuropsicológicos.

**Quadro 3** – Instrumentos neuropsicológicos para avaliação de funções cognitivas alteradas na DP

<i>Funções Cognitivas</i>	<i>Instrumentos neuropsicológicos</i>
Funções executivas	WCST, FAB, Stroop, Trilhas A e B,
Linguagem	Fluência verbal (Categoria Animais) Boston
Atenção	Dígitos (WAIS-III), sequência de números e letras (WAIS-III), Stroop, WCST, Trilhas A e B
Memória	Fluência verbal, MEEM, Dígitos (WAIS-III),
Organização visuoespacial	Hooper, TDR

Fonte: (Oliveira & Machado, 2014)

O MEEM é, provavelmente, o instrumento mais utilizado, possuindo versões em diversas línguas e países e validado para a população brasileira, fornecendo informações sobre diferentes parâmetros cognitivos, contendo questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de avaliar "funções" cognitivas específicas como a orientação temporal (cinco pontos), orientação espacial (cinco pontos), registro de três palavras (três pontos), atenção e cálculo (cinco pontos), recordação das três palavras (três pontos), linguagem (oito pontos) e capacidade construtiva visual (um ponto). O escore do MEEM pode variar de um mínimo de zero ponto, que indica o maior grau de comprometimento cognitivo dos indivíduos, até o

máximo de 30 pontos, que corresponde à melhor capacidade cognitiva.

EADM – composta de 36 itens, distribuídos em cinco subescalas: atenção (oito itens, total de 37 pontos), iniciação e perseveração (11 itens, total de 37 pontos), construção (seis itens, total de seis pontos), conceituação (seis itens, total de 39 pontos) e memória (cinco itens, total de 25 pontos). A soma das cinco subescalas proporciona um total que representa o grau de comprometimento cognitivo e/ou a gravidade da demência.

SCOPA-COG – constitui instrumento desenvolvido especialmente com o objetivo de avaliar demência associada à DP, mensurando os seguintes domínios cognitivos: capacidade de aprendizagem, atenção, funções executivas, funções visuoespaciais e memória.

WCST – instrumento criado em 1948, ampliado e, posteriormente, revisado, que avalia o raciocínio abstrato e a capacidade do sujeito de gerar estratégias de solução de problemas, em resposta a condições mutáveis de estimulação.<sup>23</sup> Dessa forma, pode ser considerada medida da flexibilidade do pensamento. Criado para a população geral, passou a ser empregado, cada vez mais, como instrumento clínico na avaliação neuropsicológica de funções executivas, que envolvem os lobos frontais. É composto de quatro cartas-chave e 128 cartas-resposta, representadas com figuras de diferentes formas (cruzes, círculos, triângulos ou estrelas), cores (vermelho, verde, amarelo ou azul) e número (um, dois, três ou quatro). Na tarefa, o examinando é convidado a combinar as cartas-estímulo com as cartas-chave. Para cada combinação realizada o sujeito recebe o feedback de certo ou errado do examinador. O princípio de combinação é previamente estabelecido e jamais é revelado ao examinando. A ideia é que o sujeito possa utilizar o feedback do examinador para manter-se ou desenvolver novas estratégias.

FAB – é um instrumento novo de avaliação neurocognitiva que tem se mostrado útil para rastreamento de problemas nas funções executivas, associadas ao funcionamento do córtex frontal do cérebro humano. A bateria compreende seis subtestes que avaliam a formação de conceitos (abstração), fluência verbal (flexibilidade mental), programação motora, suscetibilidade à interferência (tendência à distração), controle inibitório e autonomia. São eles: semelhanças, fluência verbal (flexibilidade cognitiva), séries motoras, instruções conflitantes, controle inibitório (Go-No Go), prensão manual - autonomia.

Escala WAIS-III - é instrumento adaptado e validado para o Brasil, indicado para adultos de idade

entre 16 e 89 anos. Trata-se de teste completo, com interpretação ampla a partir de 14 subtestes, quatro índices fatoriais (compreensão verbal, organização perceptual, memória de trabalho e velocidade de processamento) e três medidas compostas (QIs verbal, de execução e total). É de grande importância entre idosos, por avaliar funções cognitivas específicas em cada subteste. Na avaliação neuropsicológica do idoso os subtestes mais utilizados e suas respectivas funções são: vocabulário (habilidades de aprendizagem, qualidade e caráter dos processos de pensamento), códigos (concentração, coordenação visomotora, velocidade motora e direcionalidade), semelhanças (capacidade para estabelecer generalizações), cubos (coordenação visomotora, orientação espacial, integração e abstração), dígitos (memória imediata e atenção) e busca de símbolos (rapidez e atenção concentrada).

A prova de fluência verbal fornece informações acerca da capacidade de armazenamento do sistema de memória semântica, da habilidade de recuperar a informação armazenada na memória e do processamento das funções executivas, especialmente, aquelas por meio da capacidade de organizar o pensamento e as estratégias utilizadas para a busca de palavras. O teste de fluência verbal envolve a geração do maior número de palavras possíveis em período de tempo fixado. Existem os testes: de fluência fonológica, com a evocação de palavras que começam com certa letra, normalmente F, A ou S; e fluência por categoria ou semântica, com a geração de palavras de certa classe semântica como, por exemplo, categoria animal.

O TOVH objetiva avaliar a capacidade de discriminação e organização visual. Consiste de 30 estímulos apresentados ao sujeito em figuras de objetos fragmentados e rearranjados em cartões. Os estímulos se apresentam em dificuldade crescente em que o sujeito é solicitado a organizar visualmente cada figura e nomeá-las.

O TDR, de fácil e rápida aplicação, ajuda na avaliação cognitiva e pode ser empregado na investigação de comprometimento cognitivo de algumas habilidades cognitivas, como funções visuoespaciais e visuoconstrutivas e visuoespaciais, representação simbólica e grafomotora, linguagem auditiva, memória semântica e funções executivas. As deficiências nessas habilidades, possivelmente, estão relacionadas ao comprometimento do córtex frontal temporoparietal.

Sendo assim, pode-se concluir que a avaliação neuropsicológica clínica pode ser definida como a aplicação dos conhecimentos da área de Neuropsicologia para avaliar e intervir no comportamento humano, relacionando-o ao

funcionamento normal ou deficitário do sistema nervoso central (Haase *et al.*, 2012).

No que se refere a reabilitação neuropsicológica em pacientes com DP, esta objetiva melhorar a qualidade de vida destes e de seus familiares, otimizando o aproveitamento das funções total ou parcialmente preservadas por meio do ensino de estratégias compensatórias, aquisição de novas habilidades e adaptação às perdas permanentes (Oliveira & Machado, 2014).

Sendo assim, compreende-se que o processo de avaliação neuropsicológica em pacientes acometidos por DP é complexo. É necessário, como afirmam Oliveira e Machado (2014) que o processo de reabilitação proporciona conscientização do paciente a respeito de suas capacidades remanescentes, levando a mudanças na auto-observação e à possibilidade de aceitação de sua nova realidade. Dessa forma, a reabilitação neuropsicológica abarca, além da reabilitação cognitiva - cujo foco principal é a melhora das funções cognitivas por meio dos treinos cognitivos o envolvimento de acompanhamento de profissionais de outras disciplinas além do trabalho com familiares.

### Considerações finais

O Objetivo deste artigo foi analisar as contribuições da Neuropsicologia no processo de avaliação e acompanhamento de idosos com DP. Diante da revisão realizada, este estudo buscou elucidar a DP em seu contexto histórico, buscando descrever, mesmo que sucintamente sua evolução a partir dos seus sinais e sintomas. Além disso, procurou-se elencar alguns pontos essenciais no procedimento de diagnóstico da patologia levando em consideração seus principais sinais e sintomas. Embora a literatura aponte que não existe cura para a DP, buscou-se apontar as principais formas de tratamento de acordo com cada especialidade médica.

O estudo ainda mostrou que a Neuropsicologia é uma ciência de natureza interdisciplinar, tanto nas suas origens históricas e pressupostos epistemológicos, quanto pela diversidade de possibilidades que elas proporcionam aos profissionais que a praticam. Acrescenta-se ainda que a avaliação neuropsicológica é um campo vasto a ser explorado.

Embora os achados tenham respondido os objetivos propostos, o estudo apresenta limitações que precisam ser destacadas. Em virtude da amplitude do tema que envolve uma multiplicidade de informações, os tópicos apresentados não foram debatidos com profundidade. Tal constatação implicaria em um estudo para cada tópico. Outra

limitação refere-se ao fato do estudo ser apenas teórico, dados empíricos poderiam enriquecer mais os resultados e discussão.

Contudo, espera-se que este estudo possa contribuir com a temática em questão, sobretudo no que se refere ao debate sobre o tratamento e evolução da DP que possa melhorar a qualidade de vida dos

mesmos.

A realização de novos estudos que abordem a avaliação neuropsicológica em pessoas com DP se faz necessário, uma vez, como mostrou a literatura pesquisada, é crescente a população idosa no Brasil e no Mundo e conseqüentemente o número de idosos acometidos por DP.

## Referências

- Alves, J. E. D. (2019). Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo. *Revista Longeviver*.
- AREOSA, S. V. C. (2012). Envelhecer no Brasil. In S. V. C., Areosa, *Envelhecimento humano: realidade familiar e convívio social de idosos do Rio Grande do Sul (Brasil) e da Catalunha (Espanha)*. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 19-30.
- Caixeta, L. (2004). *Demências*. São Paulo: Lemos Editorial.
- Galhardo, M. M. D. A. M., Amaral, A. K. D. F. J., & Vieira, A. C. D. C. (2009). Caracterização dos distúrbios cognitivos na doença de Parkinson. *Revista Cefac*, 11, 251-257.
- Cervo, A. L., Bervian, P. A., & Silva, R. (2007). *Metodologia científica*. São Paulo: Prentice Hall.
- CRP – PR. Conselho Regional de Psicologia do Paraná. (2018). *Caderno temático de neuropsicologia / Conselho Regional de Psicologia da 8ª região*. Curitiba: CRP-PR,
- Dias, A. E., & Limongi, J. C. P. (2003). Tratamento dos distúrbios da voz na doença de Parkinson: o método Lee Silverman. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 61(1), 61-66.
- Felippe, L. A. (2013). *Funções executivas, atividades de vida diária e habilidade motora de idosos com doenças neurodegenerativas*. 71f. Dissertação de mestrado em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.
- Gonçalves, G. B., Leite, M. A. A., & Pereira, J. S. (2011). Influência das distintas modalidades de reabilitação sobre as disfunções motoras decorrentes da Doença de Parkinson. *Rev Bras Neurol*, 47(2), 22-30.
- Garcez-Leme, L. E., Deckers Leme, M., & Espino, D. V. (2005). Geriatrics in Brazil: a big country with big opportunities. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(11), 2018-2022.
- Gil, Carlos Antonio. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Haase, V. G. et al. (2012). Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, 4(4), 1-8.
- Hoehn, M. M. (1976). Distribuição etária de pacientes com parkinsonismo. *Jornal da Sociedade Americana de Geriatria*, 24(2)79-85.
- Massano, J. (2011). Doença de Parkinson. *Acta médica portuguesa*, 24.
- Menezes, M.S., & Teive, H. A. G. (2003). *Doença de Parkinson*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Moreira, C. S., Martins, K. F. C., Neri, V. C., & Araújo, P. G. (2007). Doença de Parkinson: como diagnosticar e tratar. *Rev Cient Fac Med Campos*, 2(2), 19-29.
- Moura, G. C. et al. (2016). Avaliação neuropsicológica: Uma revisão de literatura. *Caderno de Graduação-*

---

*Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, 3(2), 13-28.

Oliveira, M. D., & Machado, D. M. S. (2014). Declínio cognitivo na Doença de Parkinson: contribuições da neuropsicologia. *Rev Med Minas Gerais*, 24(3), 361-366.

Rezende, E. M., Sampaio, I. B. M., & Ishitani, L. H. (2004). Causas múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional. *Cadernos de Saúde Pública*, 20, 1223-1231.

Saito, T. C. (2011). *A Doença de Parkinson e seus tratamentos: uma revisão bibliográfica*. 35 f. Monografia (Trabalh de Conclusão de Curso). Centro Universitário Filadélfia–UniFil/Londrina.

Silva, M. M. V. *et al.* (2019). Promovendo a qualidade de vida da população idosa. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 7(1), 255-263.

Silva, F. S., Pabis, J. V. P. C., Alencar, A. G., Silva, K. B., & Peternella, F. M. N. (2010). Evolução da doença de Parkinson e comprometimento da qualidade de vida. *Revista neurociências*, 18(4), 463-468.

Silva, A. S., & Nakamura, N. S. (2013). A doença de Parkinson na visão da neuropsicologia. *Psicologia.pt: O Portal dos Psicólogos*.

Rodrigues, P. F. *et al.* (2006). Impacto de um programa de exercícios nos aspectos físicos, emocionais e sociais da qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson. *Distúrbios do movimento: jornal oficial da Society Disorder Society*, 21(8) 1073.

Schrag, A. Jahanshahi, M., & Quinn, N. (2000). O que contribui para a qualidade de vida em pacientes com doença de Parkinson ?. *Jornal de Neurologia, Neurocirurgia e Psiquiatria*, 69(3)308-312,

Steidl, E. M. S., Ziegler, J. R., & Ferreira, F. V. (2016). Doença de Parkinson: revisão bibliográfica. *Disciplinarum Scientia/ Saúde*, 8(1), 115-129.

Teixeira, N. B., & Alouche, S. R. (2007). O desempenho da dupla tarefa na doença de Parkinson. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 11(2), 127-132.

*Cléia Cristina de Matos Macêdo*

Graduada em Psicologia pela faculdade de Cuiabá -UNIC

Especialista em Neuropsicologia pelo Instituto de Pós-Graduação-IPOG e Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Afirmativo - Instituto de Educação Bom Jesus de Cuiabá.

 <http://orcid.org/0000-0002-2538-9222>

*Eraldo Carlos Batista*

Doutor em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS/FCR – Faculdade católica de Rondônia.

E-mail: eraldo.cbhotmail.com

 <http://orcid.org/0000-0002-7118-5888>

Recebido em: 19/02/2020

Aceito em: 05/05/2020