

AFYA CENTRO UNIVERSITÁRIO SJ DEL-REI

CURSO DE MEDICINA

Vinicius Orlando Palhares Ferreira
Lucas Brandão Auad

DOENÇA DE PARKINSON: MANEJO E AVANÇOS RECENTES

SÃO JOÃO DEL REI, NOVEMBRO DE 2025

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente à minha família que, com seu apoio incondicional, me impulsionou a trilhar o caminho da Medicina e continua a me inspirar diariamente.

Meus sinceros agradecimentos também às professoras orientadoras deste trabalho, Dra. Larissa Pereira e Dra. Eliane Oliveira, pela dedicação e empenho em me auxiliar na construção desta pesquisa. Graças aos seus esforços, consegui concluir essa etapa tão fundamental rumo à minha formação.

Vinicius Orlando Palhares Ferreira
Lucas Brandão Auad

DOENÇA DE PARKINSON: MANEJO E AVANÇOS RECENTES

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado
para obtenção do grau de médico no Curso de
Medicina do Centro Universitário Afya

Orientadora: Profa. Doutora Larissa Mirelle de
Oliveira Pereira

Colaboradora: Profa. Doutora Eliane Moreto
Silva Oliveira

SÃO JOÃO DEL REI, NOVEMBRO DE 2025

Vinicius Orlando Palhares Ferreira
Lucas Brandão Auad

DOENÇA DE PARKINSON: MANEJO E AVANÇOS RECENTES

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado
para obtenção do grau de médico no Curso de
Medicina do Centro Universitário Afya

Orientadora: Profa. Doutora Larissa Mirelle de
Oliveira Pereira

Colaboradora: Profa. Doutora Eliane Moreto
Silva Oliveira

São João del Rei, novembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Titulação (UNIPTAN)

Membro da banca - Titulação (Instituição)

Larissa Mirelle de Oliveira Pereira - Doutora (Afya Centro Universitário)

LISTA DE QUADROS

| | |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - Termos utilizados na busca em bancos de dados..... | 13 |
|---------------------------------------------------------------|----|

LISTA DE TABELAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Número de estudos por base/portal. | 14 |
| Tabela 2 – Estatística descritiva dos estudos analisados | 16 |
| Tabela 3 – Distribuição dos estudos segundo o tipo de delineamento | 17 |
| Tabela 4 – Frequência das terapias identificadas nos estudos incluídos | 17 |
| Tabela 5 – Associação entre tipo de estudo e tipo de intervenção | 18 |
| Tabela 6 - Síntese dos principais eixos interpretativos..... | 18 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Diagrama dos artigos incluídos na síntese qualitativa..... | 15 |
| Figura 2– Frequência de publicações segundo o país de origem. | 16 |

RESUMO

A Doença de Parkinson é uma condição neurodegenerativa crônica marcada por sintomas motores e não motores que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Diante da crescente prevalência global e nacional, especialmente em populações envelhecidas, este estudo teve como objetivo investigar os avanços e tendências atuais no manejo terapêutico da doença, sintetizando evidências recentes sobre intervenções farmacológicas e não farmacológicas, bem como tecnologias aplicadas ao cuidado. Trata-se de uma revisão integrativa conduzida nas bases PubMed, SciELO e BVS, incluindo artigos publicados entre 2020 e 2025 que abordaram estratégias terapêuticas diversas associadas ao controle sintomático e ao prognóstico da doença. Os resultados evidenciaram predominância de estudos internacionais e publicados após 2023, com destaque para revisões sistemáticas e ensaios clínicos, indicando robustez metodológica. Observou-se maior frequência de abordagens não farmacológicas, como exercícios físicos, terapias integrativas e reabilitação digital, que demonstraram benefícios clínicos relevantes, sobretudo no manejo de sintomas motores e não motores. O uso de tecnologias e a ampliação do acesso ao cuidado remoto foram identificados como tendências promissoras, enquanto a farmacoterapia permanece essencial como base terapêutica consolidada. Também foi identificada associação estatística entre o tipo de estudo e o tipo de intervenção analisada, refletindo avanço na integração de terapias modernas ao cuidado. Conclui-se que o tratamento contemporâneo da Doença de Parkinson caminha para um modelo multidisciplinar e personalizado, fundamentado em evidências e fortalecido por inovações tecnológicas, embora ainda existam lacunas relacionadas à heterogeneidade dos estudos e à representatividade populacional.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Terapêutica. Reabilitação. Tecnologias em saúde. Prognóstico.

ABSTRACT

Parkinson's disease is a chronic neurodegenerative condition characterized by motor and non-motor symptoms that significantly impair patients' quality of life. Given its increasing global and national prevalence, particularly among aging populations, this study aimed to investigate contemporary advances and emerging trends in therapeutic management, synthesizing recent evidence on pharmacological and non-pharmacological interventions, as well as technology-based care strategies. This integrative review was conducted using the PubMed, SciELO, and BVS databases, including articles published between 2020 and 2025 addressing therapeutic approaches associated with symptom control and disease prognosis. The results revealed a predominance of international studies published after 2023, with systematic reviews and clinical trials standing out, indicating solid methodological rigor. Non-pharmacological interventions, such as structured exercise programs, integrative therapies, and digital rehabilitation, were more frequent and demonstrated significant clinical benefits, particularly in managing both motor and non-motor symptoms. The use of health technologies and increased access to remote care emerged as promising trends, while pharmacotherapy remains essential as a consolidated therapeutic cornerstone. A statistical association between study design and type of intervention was also identified, reflecting progress in integrating innovative approaches into clinical practice. In conclusion, contemporary treatment of Parkinson's disease is moving toward a multidisciplinary and personalized model, grounded in scientific evidence and strengthened by technological advances. However, gaps remain related to study heterogeneity and population representativeness, highlighting the need for further high-quality research

Keywords: Parkinson's disease. Therapeutics. Rehabilitation. Health technologies. Prognosis.

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 2 METODOLOGIA..... | 12 |
| 3 RESULTADOS | 13 |
| 3.1 Características dos estudos | 15 |
| 3.1.1 Estatística descritiva dos estudos incluídos | 15 |
| 3.1.2. Distribuição geográfica dos estudos | 16 |
| 3.1.3 Tipo de estudo | 16 |
| 3.1.4 Tipos de intervenção ou terapia..... | 17 |
| 3.2 Associação entre tipo de estudo e tipo de intervenção | 18 |
| 3.3 Síntese interpretativa dos resultados..... | 18 |
| 4 DISCUSSÃO | 19 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 21 |
| REFERÊNCIAS | 23 |
| BIBLIOGRAFIA | 26 |

DOENÇA DE PARKINSON: MANEJO E AVANÇOS RECENTES

Vinícius Orlando Palhares Ferreira *
Eliane Moreto Silva Oliveira†
Larissa Mirelle de Oliveira Pereira‡

RESUMO

A Doença de Parkinson é uma condição neurodegenerativa crônica marcada por sintomas motores e não motores que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Diante da crescente prevalência global e nacional, especialmente em populações envelhecidas, este estudo teve como objetivo investigar os avanços e tendências atuais no manejo terapêutico da doença, sintetizando evidências recentes sobre intervenções farmacológicas e não farmacológicas, bem como tecnologias aplicadas ao cuidado. Trata-se de uma revisão integrativa conduzida nas bases PubMed, SciELO e BVS, incluindo artigos publicados entre 2020 e 2025 que abordaram estratégias terapêuticas diversas associadas ao controle sintomático e ao prognóstico da doença. Os resultados evidenciaram predominância de estudos internacionais e publicados após 2023, com destaque para revisões sistemáticas e ensaios clínicos, indicando robustez metodológica. Observou-se maior frequência de abordagens não farmacológicas, como exercícios físicos, terapias integrativas e reabilitação digital, que demonstraram benefícios clínicos relevantes, sobretudo no manejo de sintomas motores e não motores. O uso de tecnologias e a ampliação do acesso ao cuidado remoto foram identificados como tendências promissoras, enquanto a farmacoterapia permanece essencial como base terapêutica consolidada. Também foi identificada associação estatística entre o tipo de estudo e o tipo de intervenção analisada, refletindo avanço na integração de terapias modernas ao cuidado. Conclui-se que o tratamento contemporâneo da Doença de Parkinson caminha para um modelo multidisciplinar e personalizado, fundamentado em evidências e fortalecido por inovações tecnológicas, embora ainda existam lacunas relacionadas à heterogeneidade dos estudos e à representatividade populacional.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Terapêutica. Reabilitação. Tecnologias em saúde. Prognóstico.

ABSTRACT

Parkinson's disease is a chronic neurodegenerative condition characterized by motor and non-motor symptoms that significantly impair patients' quality of life. Given its increasing global and national prevalence, particularly among aging populations, this study aimed to investigate contemporary advances and emerging trends in therapeutic management, synthesizing recent evidence on pharmacological and non-pharmacological interventions, as well as technology-based care strategies. This integrative review was conducted using the PubMed, SciELO, and BVS databases, including articles published between 2020 and 2025 addressing therapeutic approaches associated with symptom control and disease prognosis. The results revealed a predominance of international studies published after 2023, with systematic reviews and clinical trials standing out, indicating solid methodological rigor. Non-pharmacological interventions, such as structured exercise programs, integrative therapies, and digital rehabilitation, were more frequent and demonstrated significant clinical benefits, particularly in managing both motor and non-motor symptoms. The use of health technologies and increased access to remote care emerged as promising trends, while pharmacotherapy remains essential as a consolidated therapeutic cornerstone. A statistical association between study design and type of intervention was also identified, reflecting progress in integrating innovative approaches into clinical practice. In conclusion, contemporary treatment of Parkinson's disease is moving toward a multidisciplinary and personalized model, grounded in scientific evidence and strengthened by technological advances. However, gaps remain related to study heterogeneity and population representativeness, highlighting the need for further high-quality research.

* Graduando (a) do curso de Medicina do Centro Universitário Afya. E-mail: vpalhares21@gmail.com

† Professora do curso de Medicina do Centro Universitário Afya.

Keywords: Parkinson's disease. Therapeutics. Rehabilitation. Health technologies. Prognosis.

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é um distúrbio neurodegenerativo crônico caracterizado por manifestações clínicas como tremor de repouso, rigidez, bradicinesia e instabilidade postural, além de sintomas não motores que incluem disfunção autonômica, distúrbios do sono e comprometimento cognitivo, que usualmente surgem tardiamente no desenvolvimento da doença¹. Globalmente, estima-se que sua prevalência aumente conforme o envelhecimento populacional, e estudos realizados no Brasil apontam para valores próximos a 0,8 % entre indivíduos com mais de 50 anos². Essa carga epidemiológica relevante impõe desafios ao sistema de saúde, tanto em termos de recursos quanto de planejamento assistencial^{1,2}.

No aspecto fisiopatológico, a DP envolve morte progressiva de neurônios dopaminérgicos na substância negra *pars compacta*, com consequente queda nos níveis de dopamina no corpo estriado, associado à presença de corpos de Lewy (inclusões de α -sinucleína) e ativação de mecanismos como estresse oxidativo, disfunção mitocondrial e neuroinflamação, que culminam em neurodegeneração³. O curso da doença é lentamente progressivo, com piora gradual dos sintomas motores e não motores ao longo dos anos, o que demanda intervenções terapêuticas que incluem medicamentos dopaminérgicos, terapias adjuvantes e abordagens não farmacológicas^{3,4}.

Diante desse cenário, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa: “quais são os avanços e tendências atuais no tratamento da Doença de Parkinson e como essas estratégias influenciam o prognóstico dos pacientes?”. Essa questão insere-se no contexto de maior produção científica recente e da necessidade de síntese das evidências para orientar a prática clínica e política pública, especialmente em um momento em que as abordagens terapêuticas vêm se diversificando e integrando novas tecnologias e modelos de atenção.

À luz desse questionamento, considerou-se que as intervenções não farmacológicas e baseadas em tecnologia estariam ganhando maior protagonismo no tratamento da DP, em razão da tendência global de busca por terapêuticas de menor grau de intervencionismo e com impactos sistêmicos; e que, apesar da introdução de novos recursos, a farmacoterapia tradicional continuaria sendo um componente central no manejo da doença.

Para tal, estabeleceu-se como objetivo geral desta pesquisa investigar os avanços e tendências atuais no tratamento da Doença de Parkinson. De maneira complementar, buscou-se averiguar o impacto dessas estratégias terapêuticas no prognóstico da doença; elucidar a

associação entre os tipos de estudos e as terapêuticas utilizadas, com o intuito de detectar os níveis de evidência associados a cada proposta; e compreender a prevalência das terapêuticas utilizadas no manejo da DP.

A justificativa deste estudo reside na necessidade de compilar e analisar sistematicamente as evidências mais recentes acerca das diferentes abordagens de tratamento da DP, de modo a subsidiar clínicos, pesquisadores e gestores em saúde na tomada de decisões. Considerando o envelhecimento populacional, o aumento da prevalência da doença e a diversificação das intervenções terapêuticas, torna-se relevante compreender como as tendências emergentes se encaixam na prática assistencial e nos desafios do sistema de saúde brasileiro.

Quanto à metodologia, tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca sistemática em bases como PubMed, SciELO e Medline, seleção de estudos conforme critérios de inclusão (revisões sistemáticas, ensaios clínicos, estudos observacionais) publicados em período recente (de 2020 a 2025), extração e síntese dos dados, com foco nas intervenções terapêuticas e seus desfechos clínicos. A análise foi conduzida de forma a categorizar os achados segundo tipo de tratamento e tipo de estudo, permitindo observar tendências e lacunas no conhecimento.

Por fim, a estrutura do trabalho organiza-se da seguinte maneira: a Introdução apresentou o contexto, a pergunta de pesquisa, hipóteses, objetivos, justificativa e metodologia; a seção Metodologia detalha os procedimentos de busca e seleção dos estudos; a seção Resultados descreve os achados extraídos dos estudos incluídos; a Discussão analisa e interpreta os resultados à luz da literatura; e as Considerações Finais apresentam as implicações clínicas e científicas, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2 METODOLOGIA

Este estudo consistiu em uma revisão bibliográfica do tipo integrativa de caráter descritivo, tendo como pergunta norteadora: “quais são os avanços e as tendências atuais em abordagens farmacológicas e não farmacológicas no tratamento da Doença de Parkinson (DP)?”.

As buscas foram realizadas nas bases de dados da PubMed, SciELO e Medline, considerando publicações entre 2020 e 2025, em inglês ou português. Foram incluídos artigos originais e estudos clínicos que abordaram tratamentos da DP, excluindo publicações sem texto completo, revisões narrativas, estudos em animais e opiniões de especialistas.

A estratégia de busca utilizou descritores controlados e não controlados, como mostrado no Quadro 1, associados a operadores booleanos AND e OR. As referências dos estudos selecionados também foram revisadas para complementar a busca.

A seleção dos artigos ocorreu em duas etapas: triagem de títulos e resumos e, posteriormente, leitura completa, ambas realizadas por dois revisores independentes, com resolução de divergências por um terceiro. Os dados foram extraídos por meio de um instrumento padronizado, contemplando autores, ano, metodologia, intervenções e principais resultados.

Quadro 1 - Termos utilizados na busca em bancos de dados.

| Grupo 1: Termos principais | Grupo 2: Termos associados |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>"Parkinson Disease"</i> <i>"Therapeutics"</i> <i>"Pharmacological Treatment"</i> <i>"Drug Therapy"</i> <i>"Non-Pharmacological Treatment"</i> <i>"Complementary Therapies"</i> <i>"Exercise Therapy"</i> <i>"Movement Disorders"</i> | <i>Tremor</i> <i>Muscle Rigidity</i> <i>Bradykinesia</i> <i>"Physical Therapy Modalities"</i> <i>Exercise</i> <i>Rehabilitation</i> <i>Quality of Life</i> <i>Clinical Trials as Topic</i> |

Fonte: os autores

Os achados foram organizados de forma descritiva com tabelas, quadros e gráficos e, sempre que possível, de modo comparativo, destacando evidências, lacunas e implicações para a prática clínica e pesquisas futuras, fornecendo uma visão atualizada e fundamentada sobre o tratamento da Doença de Parkinson.

3 RESULTADOS

A busca realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Medline resultou inicialmente em 1.246 referências, das quais 30 atenderam aos critérios de inclusão e foram selecionadas para compor a presente revisão. O maior número de publicações foi identificado na PubMed, seguido da Medline e SciELO, como se vê na Tabela 1. Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídos estudos duplicados, indisponíveis em sua integralidade, além daqueles que não abordavam especificamente as manifestações clínicas e/ou os manejos terapêuticos.

Tabela 1 - Número de estudos por base/portal.

| | Fontes da Pesquisa | Número de trabalhos registrados |
|---|---------------------------|----------------------------------------|
| 1 | Pubmed | 809 |
| 2 | Scielo | 311 |
| 3 | Medline | 126 |

Fonte: conforme as bases em ago. 2022.

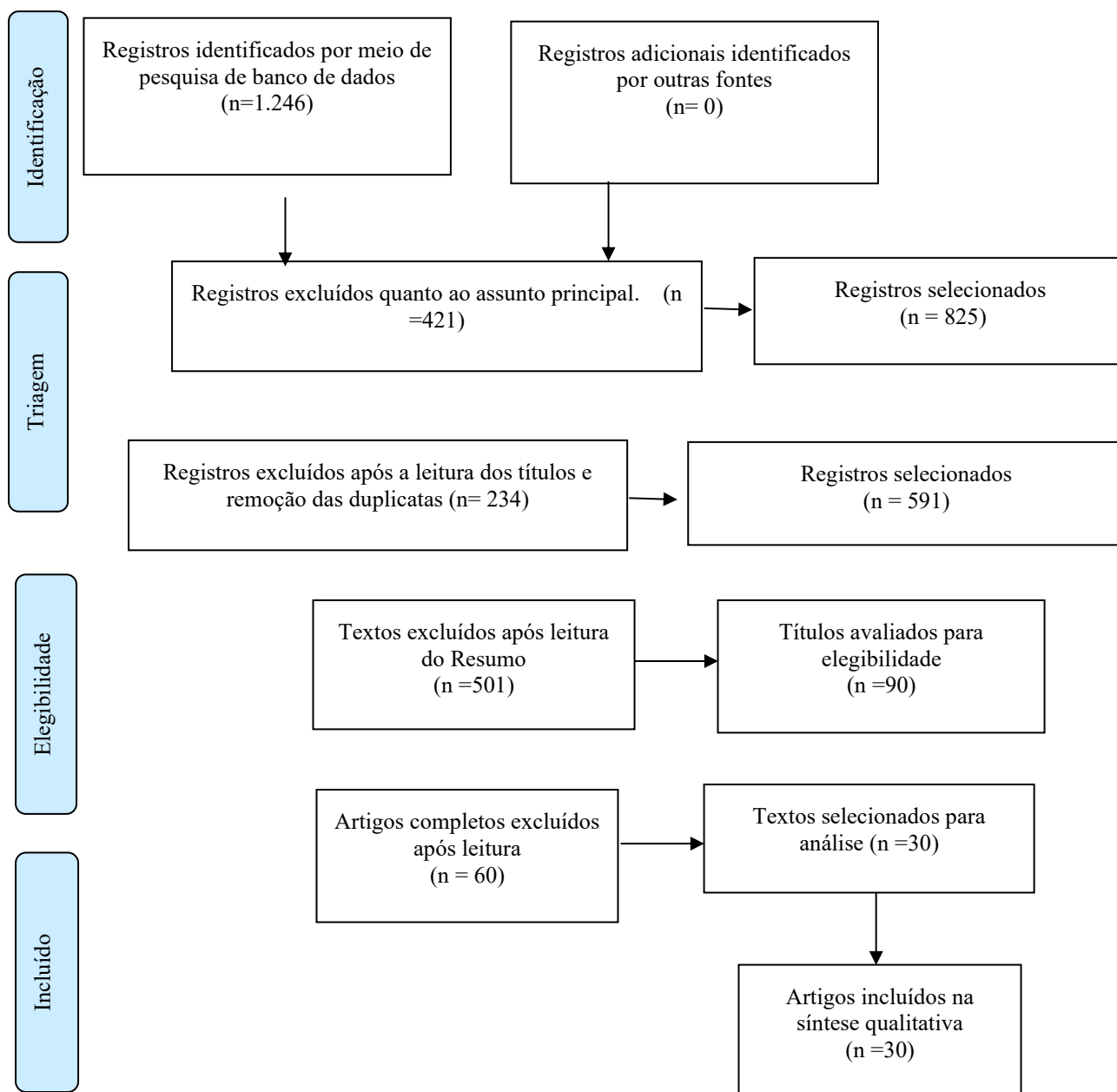
Dos 1.246 textos selecionados para esta revisão, 87% estavam em língua inglesa e os 13% remanescentes em português. O estudo mais antigo no período fixado para a busca apresentava data de 2020 e o mais recente, 2025.

Após a seleção dos textos e a leitura dos respectivos resumos, foram excluídos os artigos duplicados, aqueles sem acesso ao texto completo e os que não abordavam diretamente a Doença de Parkinson, os avanços recentes em seu manejo terapêutico ou cuja temática não apresentava relação com os descritores secundários utilizados. As referências selecionadas foram analisadas em profundidade para identificar suas principais conclusões.

Os estudos incluídos apresentaram dados originais, evidenciando como as pesquisas contribuíram para consolidar o entendimento de que a combinação entre terapias farmacológicas e intervenções reabilitadoras multidisciplinares proporciona melhor controle sintomático e maior qualidade de vida. Além disso, reforçaram a compreensão dos fatores que influenciam o curso da doença, destacando o impacto positivo dessas abordagens e a viabilidade de estratégias remotas que ampliam o acesso ao tratamento e promovem maior adesão dos pacientes.

Dentre os textos selecionados, foram priorizadas revisões sistemáticas, estudos de coorte, ensaios clínicos controlados, randomizados e estudos piloto, bem como meta-análises, visando assegurar maior rigor metodológico e confiabilidade aos resultados. O fluxograma PRISMA, mostrado na Figura 1 evidencia um resumo da seleção bibliográfica. A busca resultou na obtenção inicial de 1.246 textos, dos quais 421, foram descartados após a leitura do título, pois não abordavam a Doença de Parkinson e sua associação com o manejo terapêutico, sendo, assim, inelegíveis para esta revisão. Dos artigos restantes, foram excluídos 234 textos que consistiam em duplicatas. Dos registros considerados, 501 apresentaram-se irrelevantes após a leitura do resumo, sendo selecionadas para análise 90 bibliografias, das quais 60 foram excluídas após a leitura do texto completo. Desse modo, 30 trabalhos foram considerados para a avaliação qualitativa apresentada neste estudo.

Figura 1 - Diagrama dos artigos incluídos na síntese qualitativa.



Fonte: próprio autor.

3.1 Características dos estudos

3.1.1 Estatística descritiva dos estudos incluídos

Foram incluídos 30 estudos publicados entre os anos de 2020 e 2025, com média de publicação em $2023 \pm 1,26$ anos, conforme demonstra a Tabela 1. Observa-se, portanto, um aumento das publicações mais recentes, o que reflete o crescimento da produção científica

relacionada à Doença de Parkinson (DP) após a pandemia de COVID-19, período marcado pela expansão de terapias remotas e tecnologias de reabilitação digital.

Tabela 2 – Estatística descritiva dos estudos analisados

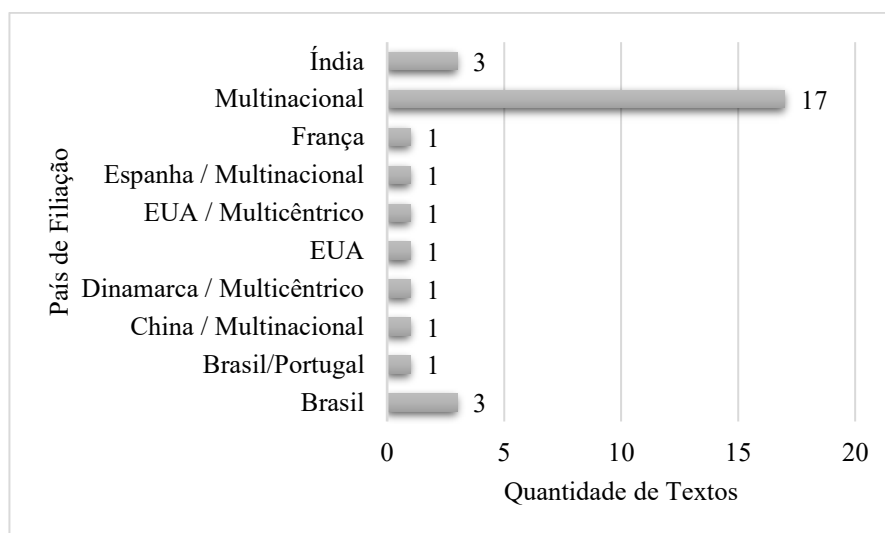
| Variável | N | Média | Mediana | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|-------------------|----|-------|---------|---------------|--------|--------|
| Ano de publicação | 30 | 2023 | 2023 | 1,26 | 2020 | 2025 |

Fonte: elaboração própria (2025), com base na análise no software Jamovi.

3.1.2. Distribuição geográfica dos estudos

O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos estudos conforme o país ou grupo de países de origem. De acordo com os números apresentados, nota-se que 56,7% das publicações foram multinacionais, seguidas por Brasil (10%) e Índia (10%), revelando o caráter globalizado das pesquisas recentes sobre terapias para DP. Essa predominância multinacional reforça a importância da colaboração entre centros de pesquisa na consolidação de protocolos terapêuticos reproduzíveis e internacionalmente validados.

Figura 2– Frequência de publicações segundo o país de origem.



Fonte: elaboração própria (2025).

3.1.3 Tipo de estudo

Conforme exposto na Tabela 3, predominam os estudos de revisão sistemática (33,3%) e os ensaios clínicos randomizados (23,3%), seguidos por meta-análises (10%). Essa composição metodológica demonstra uma tendência ao fortalecimento das evidências

científicas sobre as abordagens terapêuticas aplicadas à Doença de Parkinson, com predomínio de delineamentos experimentais e sínteses de alta qualidade metodológica.

Tabela 3 – Distribuição dos estudos segundo o tipo de delineamento

| Tipo de estudo | Frequência % | |
|------------------------------------------------|---------------------|------|
| Revisão sistemática | 10 | 33,3 |
| Ensaio clínico randomizado | 7 | 23,3 |
| Ensaio clínico diversos | 6 | 20,0 |
| Meta-análise | 3 | 10,0 |
| Outros (piloto, coorte, revisão de literatura) | 4 | 13,4 |

Fonte: elaboração própria (2025).

A expressiva presença de revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados evidencia a maturidade científica do tema e a crescente consolidação de protocolos terapêuticos padronizados, fortalecendo a base empírica da reabilitação na DP.

3.1.4 Tipos de intervenção ou terapia

Os tipos de terapia observados nos estudos apresentaram ampla diversidade, conforme demonstra a Tabela 4. As terapias complementares (como *tai chi*, *yoga* e acupuntura) representaram 16,7% das intervenções, seguidas por telereabilitação (10%) e protocolos de exercício físico estruturado (aproximadamente 16,7%, somando modalidades aeróbicas, resistidas e *exergames*). Já as abordagens farmacológicas e com dispositivos (como DBS e infusão contínua) corresponderam a apenas 6,6%.

Tabela 4 – Frequência das terapias identificadas nos estudos incluídos

| Tipo de intervenção | Frequência % | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
| Terapias complementares (<i>yoga</i> , <i>tai chi</i> , acupuntura) | 5 | 16,7 |
| Telereabilitação | 3 | 10,0 |
| Exercícios estruturados (<i>exergame</i> , resistência, aeróbico) | 5 | 16,7 |
| Fisioterapia tradicional | 2 | 6,6 |
| Terapias farmacológicas/dispositivos (DBS, LCIG) | 2 | 6,6 |
| Outras abordagens multimodais | 13 | 43,4 |

Fonte: elaboração própria (2025).

O predomínio das abordagens não farmacológicas ($\approx 70\%$) demonstra um avanço no paradigma terapêutico, voltado ao manejo integrado dos sintomas motores e não motores, com enfoque em estratégias de reabilitação física e cognitiva.

3.2 Associação entre tipo de estudo e tipo de intervenção

A Tabela 5 apresenta o cruzamento entre o tipo de estudo e o tipo de intervenção. O teste Qui-quadrado (χ^2) evidenciou associação estatisticamente significativa ($\chi^2 = 273$; gl = 220; $p = 0,009$), indicando que determinados delineamentos metodológicos tendem a investigar intervenções específicas.

Tabela 5 – Associação entre tipo de estudo e tipo de intervenção

| Teste estatístico | Valor | gl | p |
|---------------------------|-------|-----|-------|
| Qui-quadrado (χ^2) | 273 | 220 | 0,009 |

Fonte: elaboração própria (2025).

Esse achado sugere que ensaios clínicos randomizados concentram-se em protocolos estruturados de exercícios físicos, telereabilitação e fisioterapia convencional, enquanto revisões sistemáticas abordam estratégias integrativas e comparativas entre terapias complementares. A relação estatística reforça que o nível metodológico do estudo influencia a natureza da intervenção avaliada, corroborando o rigor e a diversidade de enfoques encontrados.

3.3 Síntese interpretativa dos resultados

A partir das análises, observa-se um perfil metodológico robusto, com foco em estratégias não farmacológicas que favorecem melhora clínica global, qualidade de vida e desempenho motor.

Os estudos mais recentes destacam a incorporação de recursos digitais e práticas integrativas, consolidando uma tendência de humanização tecnológica da reabilitação na Doença de Parkinson, como se vê na Tabela 6.

Tabela 6 - Síntese dos principais eixos interpretativos

| Eixo de análise | Evidência observada |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Tendência temporal | Produções recentes (2023–2025) priorizam terapias digitais e integrativas |
| Perfil metodológico | Predomínio de revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados |

| Eixo de análise | Evidência observada |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de intervenção | Abordagens não farmacológicas predominam (~70%) |
| Associação significativa | Tipo de estudo influencia o tipo de terapia (p < 0,01) |
| Implicações clínicas | Reabilitação remota e terapias complementares melhoram QoL e sintomas motores |

Fonte: elaboração própria (2025).

Os achados demonstram que, embora a farmacoterapia ainda tenha papel importante no manejo da DP, as intervenções complementares e tecnológicas emergem como estratégias seguras, eficazes e com impacto positivo sobre os domínios motores, cognitivos e de qualidade de vida.

Essas evidências contribuem para um novo modelo de cuidado interdisciplinar, integrando fisioterapia, neurociência e inovação digital na abordagem clínica da Doença de Parkinson.

4 DISCUSSÃO

A presente revisão demonstrou predominância de estudos publicados após 2023, o que sugere uma intensificação das pesquisas sobre manejo terapêutico da DP no período pós-pandêmico. Esse cenário reflete tanto a reorganização dos serviços de saúde quanto a necessidade de adaptação das estratégias clínicas diante das mudanças impostas pelo contexto recente⁵⁻⁷. Conforme discutido por Foltynie *et al.*⁵, o aumento da produção científica recente possibilita incorporar evidências atualizadas que contemplam novos recursos terapêuticos e estratégias assistenciais otimizadas, contribuindo para o aprimoramento da prática clínica e para a atualização contínua das recomendações terapêuticas.

A análise também evidenciou elevada proporção de estudos multinacionais, característica que amplia a representatividade e a aplicabilidade dos achados. Esse predomínio favorece a construção de conhecimento mais sólido, uma vez que a maior diversidade populacional aumenta a relevância externa das conclusões e fortalece o processo de generalização clínica^{8,9}. Segundo Rajan *et al.*⁸, colaborações internacionais permitem maior padronização dos protocolos de pesquisa e confronto de diferentes contextos epidemiológicos e assistenciais, contribuindo para consensos terapêuticos mais abrangentes e consistentes, capazes de atender populações com realidades distintas.

Outro achado relevante foi a predominância de revisões sistemáticas e metanálises, que representam o mais alto nível de síntese científica disponível. Esse perfil metodológico fortalece a robustez das conclusões, ao reunir evidências consolidadas e avaliar criticamente

estudos primários¹⁰⁻¹². De acordo com Sivanandy *et al.*¹⁰, revisões sistemáticas desempenham papel essencial na formulação de diretrizes clínicas e na identificação de lacunas de pesquisa prioritárias, reafirmando a importância de metodologias de síntese para atualização das práticas terapêuticas em doenças neurodegenerativas como a DP.

A prevalência de intervenções não farmacológicas observada nesta revisão indica mudança gradual no paradigma terapêutico da DP. Estratégias como atividade física estruturada, terapias corporais, reabilitação cognitiva e abordagens integrativas demonstram benefícios relevantes sobre sintomas motores e não motores, repercutindo positivamente na autonomia funcional e qualidade de vida¹³⁻¹⁵. Zhang *et al.*¹⁶ destacam que intervenções não farmacológicas podem reduzir declínio funcional e sintomas como ansiedade, depressão e distúrbios do sono, reforçando sua importância como complemento às abordagens farmacológicas tradicionais e como estratégia de abordagem integral do paciente.

Apesar do menor número de estudos avaliando terapias farmacológicas, essas permanecem essenciais para o manejo da DP. Medicamentos como levodopa, agonistas dopaminérgicos e inibidores de monoamina continuam fundamentais para o controle sintomático, principalmente dos sintomas motores¹⁷. Conforme relatado por Angelopoulou *et al.*¹⁸, a farmacoterapia ainda representa etapa central do tratamento e tende a ser associada a intervenções reabilitadoras para maximização dos resultados terapêuticos, como fisioterapia motora e práticas integrativas. Assim, mesmo com menor representatividade na amostra, sua relevância clínica permanece evidente.

Este estudo também identificou crescente incorporação de tecnologias digitais no tratamento da DP, incluindo telemonitoramento, plataformas de reabilitação remota e dispositivos vestíveis. Tais ferramentas contribuem para maior adesão terapêutica, monitoramento contínuo e ajustes individualizados do tratamento^{6,19}. Segundo Scherbaum *et al.*²⁰, o uso de tecnologia permite ampliar o acesso ao cuidado especializado e otimizar intervenções, sendo especialmente importante em regiões com limitações assistenciais e naqueles com restrições de mobilidade, favorecendo intervenções mais precoces e maior controle da progressão sintomática.

A associação estatisticamente significativa entre tipo de estudo e tipo de intervenção indica tendência crescente de ensaios clínicos voltados a abordagens reabilitadoras e terapias digitais, enquanto as revisões sistemáticas buscam integrar múltiplas estratégias terapêuticas. Esse resultado reforça evolução do modelo de tratamento para abordagem multiprofissional centrada na pessoa, conforme salientado por Pigott *et al.*²¹, que ressalta a combinação

terapêutica e multimodal como reflexo de maior maturidade científica na compreensão da complexidade da DP e na necessidade de abordagens amplas e individualizadas.

Clinicamente, os resultados desta revisão apontam para integração progressiva entre tratamentos farmacológicos, intervenções não farmacológicas e tecnologias emergentes, favorecendo planos terapêuticos personalizados e maior alcance assistencial. Do ponto de vista científico, os achados reforçam a necessidade de novos ensaios clínicos bem estruturados que complementem o elevado número de revisões sistemáticas existentes. Segundo Wang *et al.*²², investigações experimentais controladas são fundamentais para consolidar protocolos terapêuticos e definir indicadores prognósticos que orientem o manejo global da doença.

Por fim, este estudo apresenta limitações inerentes a revisões integrativas, incluindo heterogeneidade metodológica dos trabalhos e predominância de publicações de países de alta renda, o que pode limitar a generalização para sistemas de saúde com menores recursos. Além disso, a maior concentração de publicações recentes, também observada por Saluja *et al.*²³, pode induzir viés temporal e restringir a análise de tendências históricas do tratamento. Ainda assim, as evidências reunidas oferecem panorama atualizado e consistente sobre o manejo da DP, contribuindo para fundamentar práticas clínicas contemporâneas e direcionar pesquisas futuras.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença de Parkinson, reconhecida como uma enfermidade neurodegenerativa progressiva de alta prevalência, impõe desafios significativos ao sistema de saúde e à qualidade de vida das pessoas acometidas. Seu impacto abrange tanto domínios motores quanto não motores, demandando estratégias terapêuticas integradas e constante atualização científica por parte dos profissionais envolvidos no cuidado. Nesse contexto, o presente estudo buscou sintetizar as evidências mais recentes sobre o manejo contemporâneo da DP, contemplando intervenções farmacológicas, abordagens não farmacológicas e o uso crescente de tecnologias digitais voltadas à reabilitação e ao monitoramento clínico.

Os resultados obtidos indicaram uma predominância de publicações recentes, especialmente no período pós-pandêmico, revelando um cenário científico dinâmico e em rápida transformação. A ampla representatividade de estudos multinacionais evidencia o caráter colaborativo e globalizado das pesquisas sobre o tema, reforçando o empenho coletivo em aprimorar os protocolos terapêuticos da DP. Além disso, observou-se predominância de

revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados, o que demonstra solidez metodológica e avanço na qualidade das evidências disponíveis.

No campo das intervenções, destacou-se o protagonismo das abordagens não farmacológicas, em especial os exercícios físicos estruturados, as terapias integrativas e as estratégias de reabilitação digital, que vêm assumindo papel central como complemento à farmacoterapia. Embora as terapias medicamentosas continuem essenciais ao controle dos sintomas motores, evidencia-se uma transição no paradigma assistencial, com valorização crescente de medidas que promovem autonomia, funcionalidade e bem-estar global. Essa integração reflete o amadurecimento de um modelo de cuidado centrado no paciente, no qual a interdisciplinaridade e o uso de tecnologias ampliam o alcance e a efetividade das intervenções.

Os achados estatísticos também revelaram uma associação significativa entre o tipo de estudo e o tipo de intervenção investigada, sugerindo que delineamentos mais robustos vêm sendo aplicados a terapias emergentes e multimodais. Tal relação expressa a consolidação de um campo de pesquisa em expansão, no qual a inovação tecnológica e a prática baseada em evidências caminham lado a lado na construção de novos referenciais terapêuticos para a DP.

Entretanto, algumas limitações devem ser reconhecidas. A concentração de publicações recentes restringe a perspectiva histórica das abordagens, enquanto a predominância de estudos internacionais pode limitar a aplicabilidade dos resultados em contextos locais, sobretudo em países de baixa e média renda. Além disso, a heterogeneidade metodológica e a diversidade das intervenções dificultam comparações diretas entre estratégias terapêuticas. Ainda assim, tais limitações não comprometem a relevância dos achados, mas evidenciam a necessidade de novos ensaios clínicos multicêntricos que contemplem diferentes realidades socioculturais e avaliem desfechos de longo prazo.

Conclui-se que o manejo contemporâneo da Doença de Parkinson encontra-se em evolução contínua, impulsionado pela integração entre farmacoterapia, terapias complementares e inovações tecnológicas. Este estudo contribui ao reunir e analisar evidências recentes que sustentam uma mudança progressiva no modelo de cuidado, orientando práticas clínicas mais humanizadas, personalizadas e sustentadas em evidências científicas robustas. Recomenda-se que futuras investigações ampliem o entendimento sobre o impacto dessas estratégias e promovam maior equidade no acesso ao tratamento, fortalecendo o compromisso com o cuidado integral e com a qualidade de vida das pessoas com Doença de Parkinson.

REFERÊNCIAS

1. Kouli A, Torsney KM, Kuan WL. Parkinson's Disease: Etiology, Neuropathology, and Pathogenesis. In: Stoker TB, Greenland JC, editors. Parkinson's Disease: Pathogenesis and Clinical Aspects [Internet]. Brisbane (AU): Codon Publications; 2018 Dec 21. Chapter 1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536722> doi: 10.15586/codonpublications.parkinsonsdisease.2018.ch1
2. Teixeira DS, Pereira GM, Alves Marconi T, Hugentobler AFS, Schumacher S. Parkinson's disease in Brazil: prevalence and patient characteristics in a nationwide representative population-based cohort. [abstract]. *Mov Disord*. 2024; 39 (suppl 1). <https://www.mdabstracts.org/abstract/parkinsons-disease-in-brazil-prevalence-and-patient-characteristics-in-a-nationwide-representative-population-based-cohort/>.
3. Copas ANM, McComish SF, Fletcher JM, Caldwell MA. The Pathogenesis of Parkinson's Disease: A Complex Interplay Between Astrocytes, Microglia, and T Lymphocytes?. *Front. Neurol*. 2021; 12. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2021.666737>.
4. Marino BLB, de Souza LR, Sousa KPA, Ferreira JV, Padilha EC, da Silva CHTP, *et al*. Parkinson's Disease: A Review from Pathophysiology to Treatment. *Mini Rev Med Chem*. 2020;20(9):754-767. doi: 10.2174/1389557519666191104110908. PMID: 31686637.
5. Foltynie T, *et al*. Medical, surgical, and physical treatments for Parkinson's disease. *Lancet*. 2024. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)01429-0/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)01429-0/abstract)
6. Dhamija RK, Saluja A, Garg D, *et al*. Teleneurorehabilitation and Motor and Nonmotor Symptoms and Quality of Life in Parkinson Disease: The TELEPARK Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol*. 2025;82(4):376-383. doi:10.1001/jamaneurol.2024.5387
7. McFarthing K, Buff S, Rafaloff G, *et al*. Parkinson's Disease Drug Therapies in the Clinical Trial Pipeline: 2024 Update. *Journal of Parkinson's Disease*. 2024;14(5):899-912. doi:10.3233/JPD-240272
8. Rajan R, *et al*. Integrated Care in Parkinson's Disease: A Systematic Review. *Mov Disord*. 2020;35(3):377-388. Disponível em: <https://movementdisorders.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.28097>
9. Gamborg M, Hvid LG, Dalgas U, Langeskov-Christensen M. Parkinson's disease and intensive exercise therapy - An updated systematic review and meta-analysis. *Acta Neurol Scand*. 2022 May;145(5):504-528. doi: 10.1111/ane.13579. Epub 2022 Jan 8. PMID: 34997759.
10. Sivanandy P, *et al*. Systematic Review on Parkinson's Disease Medications. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;19(1):364. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/1/364>
11. Zhang T, Liu W, Bai Q, Gao S. The therapeutic effects of yoga in people with Parkinson's disease: a mini-review. *Ann Med*. 2023;55(2):2294935. doi:

10.1080/07853890.2023.2294935. Epub 2023 Dec 18. PMID: 38109929; PMCID: PMC10732191.

12. Da Silva KG, Nuvolini RA, Bacha JMR, De Freitas TB, Doná F, Torriani-Pasin C, Pompeu JE. Comparison of the Effects of an Exergame-Based Program with Conventional Physiotherapy Protocol Based on Core Areas of the European Guideline on Postural Control, Functional Mobility, and Quality of Life in Patients with Parkinson's Disease: Randomized Clinical Trial. *Games Health J.* 2023 Jun;12(3):228-241. doi: 10.1089/g4h.2022.0039. Epub 2022 Oct 7. PMID: 36206023.

13. Kola S, Subramanian I. Updates in Parkinson's Disease Integrative Therapies: an Evidence-Based Review. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2023 Nov;23(11):717-726. doi: 10.1007/s11910-023-01312-z. Epub 2023 Nov 3. PMID: 37921943.

14. Radder DLM, Lígia Silva de Lima A, Domingos J, Keus SHJ, van Nimwegen M, Bloem BR, de Vries NM. Physiotherapy in Parkinson's Disease: A Meta-Analysis of Present Treatment Modalities. *Neurorehabil Neural Repair.* 2020 Oct;34(10):871-880. doi: 10.1177/1545968320952799. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32917125; PMCID: PMC7564288.

15. Zhang Y, Liu S, Xu K, Zhou Y, Shen Y, Liu Z, *et al.* Non-pharmacological therapies for non-motor symptoms in Parkinson's disease: systematic review and meta-analysis. *Front Aging Neurosci.* 2024;16:1363115. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2024.1363115>

16. Oonk NGM, Movig KLL, van der Palen J, Nibourg SAF, Koehorst-Ter Huurne K, Nijmeijer HW, *et al.* The Effect of a Structured Medication Review on Quality of Life in Parkinson's Disease. *J Parkinsons Dis.* 2022;12(4):1295-1306. doi: 10.3233/JPD-213021. PMID: 35253776.

18. Angelopoulou E, Stanitsa E, Karpodini CC, Bougea A, Kontaxopoulou D, Fragkiadaki S, *et al.* Pharmacological and Non-Pharmacological Treatments for Parkinson's Disease. *Medicina.* 2023;59:1454. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1648-9144/59/8/1454>

19. Sharma N, Yadav A, Kaur M, Kumar P, Kaur S, Kapoor G, *et al.* Group tele-rehabilitation improves quality of life among subjects with Parkinson's disease: A two arm non-parallel non-randomized clinical trial. *Parkinsonism Relat Disord.* 2024 Apr;121:106027. doi: 10.1016/j.parkreldis.2024.106027. Epub 2024 Feb 10. PMID: 38377657.

20. Scherbaum R, Höllerhage M, Klebe S, Riederer P, Muller T, Schroter N, *et al.* Parkinson's Disease Multidisciplinary Complex Therapy (PD-MCT): appreciation of its current function for the treatment of people with Parkinson's disease in Germany and the needs of future development. *J Neural Transm* (2025). <https://doi.org/10.1007/s00702-025-02963-7>

21. Pigott JS, Kane EJ, Ambler G, Walters K, Schrag A. Systematic review and meta-analysis of clinical effectiveness of self-management interventions in Parkinson's disease. *BMC Geriatr* 22, 45 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02656-2>

22. Zhang P, Su X, Han X, Zhao D, Wang J, Yang Y, *et al.* Comparative efficacy of non-pharmacological interventions for Parkinson's disease: network meta-analysis. *Front Neurol.* 2025; 16. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2025.1579556/full>

23. Saluja A, Goyal V, Dhamija RK. Multi-Modal Rehabilitation Therapy in Parkinson's Disease and Related Disorders. *Ann Indian Acad Neurol.* 2023 Jan;26(Suppl 1):S15-S25. doi: 10.4103/aian.aian_164_22. Epub 2022 Nov 21. PMID: 37092020; PMCID: PMC10114534.

