

**APRECIÇÕES SOBRE O PILATES: NUANCES DE UM TRATAMENTO COMPLEMENTAR NA  
MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PARKINSONIANOS**

CONSIDERATIONS ON PILATES: NUANCES OF A COMPLEMENTARY TREATMENT IN THE MAINTENANCE OF  
THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

**Dr. Elder Oliveira da Silva**

Universidad Columbia del Paraguay (UCP)

**Me. Regianny Oliveira Fernandes Andrade**

Universidad Columbia del Paraguay (UCP)

**RESUMO**

O objetivo deste artigo foi analisar os benefícios dos exercícios de Pilates como tratamento complementar da doença de Parkinson. Trata-se de um estudo observacional do tipo caso-controle, com amostragem não probabilística por conveniência, sendo prospectivo e transversal. O levantamento de informações se deu por meio de utilização dos instrumentos de coleta de dados PDQ-39 e Índice de Katz. A presente pesquisa constatou que os praticantes de Pilates apresentaram maior autonomia funcional e melhora na perspectiva da qualidade de vida do que os não praticantes, evidenciando que os exercícios de reabilitação com o método de Pilates, realizado pelo Gruparkinson, vêm sendo de grande valia na redução dos sintomas da doença de Parkinson.

**Descritores:** Exercício físico. Doença de Parkinson. Qualidade de Vida.

**ABSTRACT**

This paper aimed at analyzing the benefits of Pilates exercises as a complementary treatment of Parkinson's Disease. This is an observational study, of the case-control type, with non-probability sampling for convenience, being prospective and cross-sectional. The information was collected through the data collection instruments PDQ-39 and Katz index. The research found that the ones who practice Pilates presented greater functional autonomy and improvement in the perspective of quality of life than the ones who do not, evidencing that rehabilitation exercises with the Pilates method, performed by Gruparkinson, have been of great value in reducing the symptoms of Parkinson's Disease.

**Keywords:** Physical exercise. Parkinson's Disease. Quality of Life.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo<sup>1</sup> traça um parâmetro dos benefícios do Pilates para as pessoas que possuem a Doença de Parkinson (DP). Nesse contexto faz-se necessário elucidar os conceitos destes dois campos do saber. O método Pilates é fundamentado em preceitos anatômicos, fisiológicos e biomecânicos, visto que possui seis princípios básicos que devem ser respeitados para sua correta aplicação, que são: respiração, concentração, controle, centro de força, precisão e movimento fluído (ANDRADE; SALDANHA, 2012).

Consoante a definição expressa pelos autores supracitados, o Pilates é um dos métodos integrado e sistêmico para o desenvolvimento sadio do corpo e da mente. Porém a DP é uma patologia neurológica degenerativa, que causa tremores incontrolláveis e lentidão dos movimentos (ABN, 2018). Para Barbosa (2005), a DP é manifestada na meia idade, mais ou menos pelos 60 anos, sendo que o risco tende a aumentar com o avanço da idade, a doença quase nunca afeta adultos jovens.

É uma enfermidade comum nos dias atuais, que atinge mundialmente todos os grupos étnicos e classes sociais. Segundo a Organização Mundial de Saúde, aproximadamente, 1% da população com idade superior a 65 anos é portadora deste mal. A prevalência é de 100-200 casos a cada 200 mil habitantes (OMS, 2017).

Como se trata de uma patologia do sistema nervoso central, cujos neurônios afetados não se recuperam, é de grande importância que se inicie o tratamento assim que o diagnóstico for estabelecido, para que os sinais e sintomas sejam combatidos, e a progressão da doença retardada (CARVALHO, 2003).

Assim, esta pesquisa investiga publicações sobre o tema em questão, visando construir a base conceitual, extraída de livros, revistas, relatos de pesquisas, artigos, periódicos e documentos relativos ao tema, bem como um Programa de Reabilitação com Pilates, desenvolvido pelo Instituto Parkinsoniano e de Doenças Neurológicas Degenerativas do Estado de Minas Gerais (Gruparkinson), em pacientes com DP, através dos instrumentos PDQ-39 e Índice de Katz, tendo como objetivo traçar um perfil da qualidade de vida dos pacientes, principalmente nos aspectos relacionados às atividades funcionais comuns, e sua correlação com as práticas de Pilates.

De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde, nos Estados Unidos, são diagnosticados cerca de 60 mil novos casos da DP a cada ano (OMS, 2017). No Brasil, existem poucos dados disponíveis relacionados ao número de casos da DP, por ano, entretanto, a Academia Brasileira de Neurologia estima que, aproximadamente, 200 mil pessoas sofram da doença (ABN, 2018). Uma pesquisa epidemiológica feita na cidade de Bambuí-MG constatou uma prevalência de 3,3% em indivíduos com idade acima de 65 anos (BARBOSA, 2005).

A DP provoca desordem de movimentos, afetando a capacidade de realizar atividades cotidianas, e, embora esteja associada a uma ampla gama de sintomas, a perda dos movimentos motores é a característica que a maioria das pessoas com essa condição experimenta (CARVALHO, 2003; ALVES, 2008; BRASIL, 2010; BLONDER, 2011; CALDERARO, 2015; CAPTO, 2015).

A Rede Interagência de Informações para Saúde juntamente com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística realizaram, em 2015, uma pesquisa que traz uma estimativa quanto à evolução da estrutura etária da população brasileira até 2050, estima-se que a população brasileira aponta demandas e problemas para o sistema de saúde, em função do padrão demográfico de envelhecimento. Ao se calcular uma estimativa para a Razão de Dependência de Idosos com 60 anos ou mais, no período entre 2000-2050, observa-se que o percentual que foi de 13,1% em 2000, e calcula-se para 52,1% em 2050, aumentando os índices de prevalência e incidência das doenças crônicas e degenerativas, dentre elas a DP (IBGE, 2015).

Observa-se que a DP não tem cura, e o seu tratamento é baseado na sintomatologia, que comumente é tratada por processos farmacológicos, não farmacológicos e cirúrgicos, e vem sendo aconselhada a terapêutica individualizada, baseada nas necessidades sociais e ocupacionais do indivíduo (CARVALHO, 2003; ALVES, 2008; BRASIL, 2010; BLONDER, 2011; CALDERARO, 2015; CAPTO, 2015).

A DP trata-se de uma patologia que atinge diretamente o Sistema Nervoso Central, ocorrendo uma degeneração celular em função da redução da concentração de dopamina na sinapse, de maneira progressiva e irreversível, provocando a incapacidade do indivíduo para executar as atividades diárias pela falta de expansibilidade torácica, e, em alguns casos, causando a broncopneumonia, além de outros problemas de saúde (CALDERARO, 2015).

Pesquisas realizadas pela Associação Brasileira de Neurologia apontam que o idoso sofre perda de força e massa muscular. A força muscular diminui 15% por década entre os 60-80 anos e 30% por década a

<sup>1</sup> O trabalho foi aprovado através do Número do Parecer: 2.812.458 / CAAE: 84755318.1.0000.8147. Em 10 de agosto de 2018.

partir dos 80 anos, enquanto que a massa muscular aos 90 anos chega a diminuir até 50% em relação aos valores do indivíduo jovem (SAFONS, 2006). Esses dados apontam que a DP pode se tornar comum por conta do envelhecimento da população, daí são importantes às atividades físicas adequadas para que possam melhorar a capacidade funcional do parkinsoniano e conseqüentemente impactar na qualidade de vida dos mesmos.

Tendo em vista que o diagnóstico se baseia no histórico do paciente e exame físico, entende-se que o tratamento dos parkinsonianos deva ser imediato, contínuo, e multidisciplinar, tanto da equipe médica, quanto da reabilitação. Assim, para o tratamento medicamentoso, normalmente é indicado o uso de medicamentos que atuem no desempenho motor, e, como a terapia medicamentosa não elimina todos os sintomas, as atividades físicas podem complementar.

Por outro lado, estudos recentes da *Università degli Studi di Cagliari*, na Itália, relatam que pacientes com DP foram submetidos a exercícios neurológicos de Pilates, tendo como resultados a melhoria da mobilidade corporal, funcional, psicológica e social, e, conseqüentemente, o aumento da confiança na realização das atividades diárias (FALCONE, 2013).

De posse desse contexto, que surge este problema de pesquisa: Os exercícios de Pilates podem contribuir para a manutenção da qualidade de vida funcional dos pacientes parkinsonianos? As estatísticas baseadas nas pesquisas realizadas pela ABN (2018) e pelo IBGE (2015) mostram que a população de idosos vem crescendo vertiginosamente, carecendo de cuidados diferenciados, principalmente no que se refere à saúde e à qualidade de vida, tendo em vista que as projeções populacionais futuras apontam para uma transição demográfica, que exige mudança nas políticas de saúde dos idosos.

No contexto das doenças degenerativas, entende-se que a atuação dos profissionais da área da saúde, destacando o Profissional de Educação Física, seja primordial no tratamento complementar, e um programa com atividades físicas e/ou práticas corporais é o mais indicado como estratégia preventiva primária, para manter e/ou melhorar o estado de saúde físico e psíquico dos pacientes, bem como prevenir ou retardar perdas funcionais (CARVALHO, 2003; ALVES, 2008; BRASIL, 2010; BLONDER, 2011; CALDERARO, 2015; CAPTO, 2015).

Por outro lado, Benedetti (2014) adverte para o fato do setor de saúde exigir uma formação integral, com saberes e competências abrangentes e diferentes possibilidades de intervenções em todos os níveis, considerando os princípios do Sistema Único de Saúde do país. Para que esses anseios sejam internalizados na saúde pública, cabe ao profissional de Educação Física, juntamente à equipe multidisciplinar, buscar programas de atividades físicas que possam restaurar ou melhorar a aptidão do paciente, bem como instruir, orientar e assegurar a sua integridade física, através de prescrições seguras e individualizadas e, se necessário, adaptadas à realidade do parkinsoniano.

O método Pilates se enquadra nesse contexto por possuir seis princípios fundamentais a serem seguidos durante a realização dos exercícios, em qualquer posicionamento. Esses princípios são abrangentes e diversificados, e há evidências que reforçam a coordenação dos movimentos, ativação da força muscular, concentração e o papel dos processos psíquicos na sua execução (WELLS 2012; BARBOSA, 2005).

Pesquisas apontam que o método Pilates é um programa completo de condicionamento físico e mental, que trabalha força, alongamento, flexibilidade e equilíbrio, ligado a uma considerável quantidade de exercícios potenciais que aplicam pequenos movimentos terapêuticos desenvolvidos para colaborar no tratamento de lesões (COMUNELLO, 2011; SUBTIL, SOUZA; GARCIA, 2017).

Pelo exposto, e em cumprimento à proposta de assistência integral ao paciente, o profissional de Educação Física deve prezar pela manutenção da qualidade de vida dos parkinsonianos, considerando os processos de perdas próprias do envelhecimento, e as possibilidades de prevenção, manutenção e reabilitação de seu estado de saúde.

Desta forma, este estudo busca analisar os benefícios dos exercícios de Pilates como tratamento complementar da DP. Trata-se de um estudo observacional do tipo caso-controle, com amostragem não probabilística por conveniência, sendo prospectivo e transversal.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PRINCÍPIOS E BENEFÍCIOS DO PILATES PARA OS PARKINSONIANOS

Para Benedetti (2014), Falcone (2013), Alves (2008), o Pilates tem sido usado para fins reabilitadores, principalmente na estabilização do segmento lombo-pélvico, restauração das funções de diferentes articulações, no tratamento de problemas lombares. Entende-se que um programa voltado à reabilitação que

contemple um trabalho muscular resistido, com a realização de alongamentos dinâmicos, praticados nos equipamentos de Pilates, em conjunto com os seus princípios, possam melhorar tanto a força, quanto a coordenação motora e o equilíbrio (elementos influentes na autonomia funcional dos parkinsonianos).

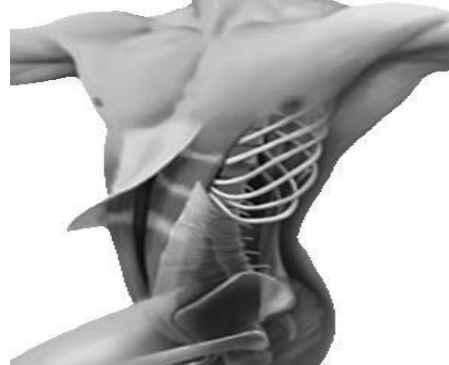
Benedetti (2014) avalia o efeito do método Pilates nas funções de extensores e flexores do tronco. Para tanto, selecionaram-se 20 pessoas (16 mulheres com idade média de  $34,06 \pm 7,21$ ; e quatro homens com idade média de  $33,5 \pm 6,68$  anos) com habilidade para executar os exercícios do nível intermediário-avançado, e que completaram 25 sessões, durante 12 semanas.

Para Benedetti (2014), a organização de um programa de treinamento é primordial para o desenvolvimento físico e motor dos parkinsonianos, uma vez que a regularidade nos exercícios de Pilates promove um fortalecimento da musculatura extensora do tronco restaura a função da coluna lombar, atenuando também as funções motoras do corpo.

Concomitante a este pensamento, Hartmann (2014) analisou os efeitos da aplicabilidade do método Pilates em solo, em indivíduos com DP. Os autores elaboraram um programa incluindo alongamento ativo de trapézio superior por 30 segundos; aquecimento cervical; aquecimento escapular; precipitação com o joelho dobrado; ponte com rolo nos pés e com uma perna cruzada; livro aberto evoluindo para o uso da faixa elástica nas mãos; pontapé lateral em extensão, abdução e adução; elevador lateral; mergulho de cisne; quadrúpede com forças oponentes alongando cadeia lateral cruzada; espinha dorsal com bola suíça; entre outros. Os autores concluíram que os resultados foram significativos com relação à flexibilidade e força muscular, outro ponto relevante na pesquisa foram os benefícios para a promoção da qualidade de vida dos parkinsonianos.

Outros estudos comprovam que o Pilates trabalha intensamente com o core ativado (Figura 1), de forma integrada com os movimentos, através da respiração. Pesquisas confirmam que o fortalecimento dos músculos do core é eficiente na prevenção de lesões, e proporciona melhora na postura, aumentando assim o desempenho e equilíbrio entre as cadeias musculares (FREEMAN, 2012; FALCONE, 2013; ALVES, 2008).

**Figura 1** – Músculos do Core



Fonte: Freeman (2012).

O Método Pilates possui séries de exercícios voltados para o core (considerado o centro de produção de força) e se destinam a aumentar a mobilidade da coluna vertebral e alongar os grupos de flexores musculares. Alguns programas incluem também estratégias de transições em pé e sentado, enfatizando o tronco e a rotação da cabeça.

Para Andrade e Saldanha (2012), o core representado na figura 1, é essencial para o movimento de vinte e nove músculos presente nesta região corporal. Contudo, esses músculos são fundamentais para a estabilização e o fortalecimento da coluna vertebral, responsável pela sustentação do corpo.

Os vinte e nove músculos localizados na região do abdômen podem ser estimulados continuamente com os exercícios, que vêm conquistando um número cada vez maior de adeptos. Assim, observa-se também que a prática do Pilates se distingue de outras atividades físicas, por funcionar como instrumento de reabilitação, e dar ênfase a muitos princípios importantes no trabalho terapêutico.

Em pacientes com a DP, a reabilitação física é comumente administrada, mas pouca atenção tem sido dada para o desenvolvimento efetivo de estratégias de reabilitação. As avaliações nos diferentes aspectos do comprometimento motor e a determinação dos fatores predisponentes de quedas são necessárias para o desenvolvimento de programas preventivos (FREEMAN, 2012).

A DP é uma doença multifatorial, que envolve fatores genéticos e ambientais. Os mecanismos mais relevantes no desenvolvimento da DP incluem a agregação de proteínas dobradas, em desordem ou enovelamento de proteínas, falha ou dano das vias de acesso da proteína mitocondrial, estresse oxidativo,

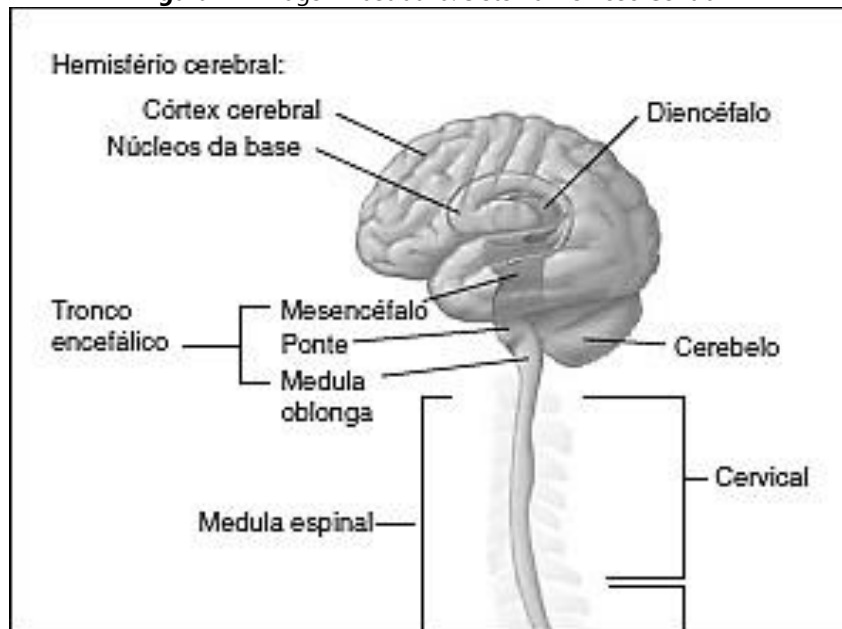
excitotoxicidade, neuroinflamação e mutações genéticas (RIBEIRO, 2004).

Curiosamente, vários estudos moleculares, genéticos e bioquímicos evidenciaram que uma mistura de múltiplos agregados de proteínas mal dobradas, como p-tau, A $\beta$  e SNCA, é frequentemente observada nos cérebros humanos pós-morte, em pacientes diagnosticados com demência mista, com Corpos de Lewy (DCL) e DP com demência (DPD) (FALCONE, 2013; ALVES, 2008).

A classificação quanto ao estágio da doença é dada mediante aplicação da Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr, e a Escala Unificada de Avaliação na DP. Pacientes com incapacidades que vão de leve à moderada, são classificados como estágios 1, 2 e 3. Pacientes no estágio avançado são classificados como estágios 4 e 5. O estágio 2 é caracterizado por doença bilateral sem déficit de equilíbrio. Por se tratar de uma doença de início insidiosa, o que dificulta o diagnóstico precoce, aproximadamente 50% dos pacientes com DP só descobre que possuem a enfermidade quando esta se encontra no estágio avançado, sem saber exatamente quando a doença teve início (COSTA, RODRIGUES, 2006).

Essa patologia degenerativa ocorre no sistema nervoso central de forma crônica e progressiva. O sistema nervoso central é dividido, anatomicamente, em sete partes principais: os hemisférios cerebrais, o diencéfalo, o cerebelo, o mesencéfalo, a ponte, a medula oblonga e a medula espinal (Figura 2). O mesencéfalo, a ponte e a medula oblonga são, em seu conjunto, conhecidos como tronco encefálico e, juntos, conectam a medula espinal com o cérebro, o diencéfalo e o cerebelo (GOLAN, 2011).

**Figura 2** – Imagem ilustrativa. Sistema Nervoso Central



Fonte: Golan (2011).

Ao se observar que o método Pilates melhora o equilíbrio e estabilidade corporal, entende-se ser indicado nos casos de reabilitação de indivíduos com DP. Almeida (2007) adverte para a necessidade de utilização de técnicas terapêuticas que enfoquem a reabilitação do equilíbrio em pacientes com doenças neurodegenerativas, visando minimizar os seus efeitos.

### 3 MATERIAIS E MÉTODO

Esta pesquisa delimita-se a um grupo de parkinsonianos do Instituto Parkinsoniano e de Doenças Neurológicas Degenerativas do Estado de Minas Gerais (Gruparkinson), na cidade de Timóteo, em Minas Gerais, Brasil. Trata-se de um estudo observacional do tipo caso-controle, com amostragem não probabilística por conveniência, prospectivo, de corte transversal, cujos participantes foram selecionados entre indivíduos portadores da DP e praticantes de Pilates (casos), e indivíduos com a DP não praticantes de Pilates (controles).

Este estudo tem como população 78 pacientes cadastrados no Instituto Parkinsoniano e de Doenças Neurológicas Degenerativas do Estado de Minas Gerais (Gruparkinson), da cidade de Timóteo, em Minas Gerais, Brasil. A amostra compreendeu 20 indivíduos, que foram divididos em dois Grupos: Grupo A (Praticantes de Pilates) e Grupo B (não praticantes de Pilates), totalizando 13 homens e 7 mulheres.

Os dados foram coletados através do questionário PDQ-39 autoadministrável, composto por 39

questões e 8 domínios. Esse questionário foi desenvolvido e validado no *Department of Public Health, University of Oxford*, na Inglaterra, pelos pesquisadores britânicos Crispin Jenkinson, Ray Fitzpatrick, Viv Peto, Richard Greenhall, Nigel Hyman, e traduzido para mais de quarenta países (PETO, 1995).

A sua tradução para o português do Brasil foi realizada pela *Health Services Research Unit (Department of Public Health and Primary Care, University of Oxford)* em 2005. É um instrumento de fácil utilização e que vem sendo largamente usado em pesquisas sobre a qualidade de vida dos indivíduos com a DP (COSTA, RODRIGUES, SILVA, 2006).

O PDQ-39 é um questionário de autorrelato, destinado a medir e avaliar a qualidade de vida do doente de Parkinson. O instrumento avalia o estado geral da saúde, e foi criado por Peto (1995) a partir de entrevistas com diversos parkinsonianos.

Para a análise da autonomia funcional utilizou-se o Índice de Katz, também denominado Índice de Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD). O índice de Katz foi criado por Sidney Katz, em 1963. É um instrumento amplamente utilizado no Brasil para avaliação da capacidade funcional do indivíduo idoso.

Katz estabeleceu uma lista de seis itens que são hierarquicamente relacionados e refletem os padrões de desenvolvimento infantil, ou seja, que a perda da função no idoso começa pelas atividades mais complexas, como vestir-se, banhar-se, até chegar às atividades de autorregulação, como alimentar-se, e as de eliminação ou excreção. O índice de Katz pode ser pontuado no formato *Likert*, onde cada tarefa recebe pontuação específica que varia de zero, para a independência, a três, para dependência total; e no formato Guttman, no escore de dependente ou independente.

Todos os participantes foram esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta porventura possa acarretar, na medida de sua compreensão, e respeitados em suas singularidades.

A amostra compreendeu 20 indivíduos, e foi dividida em dois grupos: Grupo A (13 indivíduos praticantes de Pilates) e Grupo B (7 indivíduos não praticantes de Pilates) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Aspectos sociodemográficos dos pacientes parkinsonianos atendidos no Gruparkinson. Timóteo, Minas Gerais, Brasil (2018)

VARIÁVEL	CATEGORIA	N	%
Gênero	Masculino	13	65
	Feminino	7	35
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>
Idade	50 – 60 anos	6	30
	61 – 70 anos	5	25
	71 – 80 anos	9	45
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>
Estágio da doença	Pacientes no estágio 2	11	55
	Pacientes no estágio 3	9	45
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Os dados foram analisados com base no instrumento questionário PDQ-39 e na escala de *Hoehn e Yahr*. Todos os itens foram destinados a impactar a qualidade de vida (QV), através dos cálculos das pontuações de cada dimensão. Os itens respondidos foram baseados em experiências do mês anterior à pesquisa, e foi utilizado o sistema de numeração ordinal de 5 pontos para o cálculo, conforme descrito abaixo:

**Quadro 1** – Cálculo das pontuações

0 = nunca
1 = ocasionalmente
2 = às vezes
3 = frequentemente
4 = sempre.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Cada pontuação total da escala variou de 0 (nunca tem dificuldade) a 100 (sempre tem dificuldade). As pontuações mais baixas refletiram a QV. A pontuação das escalas é igual à soma das pontuações, e cada

item na escala foi dividido pela pontuação máxima possível de todos os itens da escala, multiplicada por 100. A pontuação geral foi resumida pelo Índice de Sumário PDQ-39 (PDQ-39 IS). Sendo, o PDQ-39 IS = a soma dos escores totais da escala divididos por 8.

A escala de *Hoehn* e *Yahr* modificada foi aplicada para avaliar o estadiamento motor da DP. Esta escala compreende oito estágios de classificação, conforme descrito no Quadro 2:

**Quadro 2** – Estágios da escala de Hoehn e Yahr (Modificada)

<b>Estágio 0</b>	Nenhum sinal da doença;
<b>Estágio 1</b>	Doença unilateral;
<b>Estágio 1,5</b>	Envolvimento unilateral e axial;
<b>Estágio 2</b>	Doença bilateral sem déficit de equilíbrio;
<b>Estágio 2,5</b>	Doença bilateral leve, com recuperação no “teste do empurrão”;
<b>Estágio 3</b>	Doença bilateral leve a moderada; alguma instabilidade postural; capacidade para viver independente;
<b>Estágio 4</b>	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda;
<b>Estágio 5</b>	Confinado à cama ou cadeira de rodas, a não ser que receba ajuda.
<b>Classificação:</b>	
<b>Estágios 1 a 3</b> = incapacidades leve a moderada. <b>Estágios 4 e 5</b> = incapacidade grave.	

Fonte: UNESP/CEAFIR, 2014.

O conhecimento do estágio da DP, através dessa escala global, permitiu classificar o indivíduo quanto ao grau de incapacidade da doença. Para a avaliação da autonomia funcional, utilizou-se o Índice de Katz, pela sua eficácia em estudos avaliativos de funcionalidade em pacientes com DP, obedecendo às classificações propostas por Katz, e modificadas pelo *The Hartford Institute for Geriatric Nursing* (1998), conforme Quadro 3:

**Quadro 3** – Índice de Katz de independência nas Atividades da Vida Diária (AVD)

ATIVIDADES Pontos (1 ou 0)	INDEPENDÊNCIA (1 ponto) SEM supervisão, orientação ou assistência pessoal	DEPENDÊNCIA (0 pontos) COM supervisão, orientação ou assistência pessoal ou cuidado integral	
Banhar-se Pontos: ____	(1 ponto) Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada	(0 pontos) Necessita de ajuda para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho	
Vestir-se Pontos: ____	(1 ponto) Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos	(0 pontos) Necessita de ajuda para vestir-se ou necessita ser completamente vestido	
Ir ao banheiro Pontos: ____	(1 ponto) Dirigi-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda	(0 pontos) Necessita de ajuda para ir ao banheiro, limpar-se ou usa urinol ou comadre	
Transferência Pontos: ____	(1 ponto) Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis	(0 pontos) Necessita de ajuda para sentar-se/deitar-se e levantar-se da cama ou cadeira	
Continência Pontos: ____	(1 ponto) Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar)	(0 pontos) É parcial ou totalmente incontinente do intestino ou bexiga	
Alimentação Pontos: ____	(1 ponto) Leva a comida do prato à boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa	(0 pontos) Necessita de ajuda parcial ou total com a alimentação ou requer alimentação parenteral	
<b>Total de pontos</b>	<b>6-5 = Independência</b>	<b>4-3 = Dependência moderada</b>	<b>2-0 = Muito dependente</b>

Fonte: The Hartford Institute for Geriatric Nursing, 1998

Para a análise estatística, foi utilizado o Programa Excel, do pacote Microsoft Office 2013. Os dados foram armazenados em planilhas eletrônicas, possibilitando consultar, buscar, ordenar, filtrar, calcular estatísticas e administrar facilmente todos os elementos coletados.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

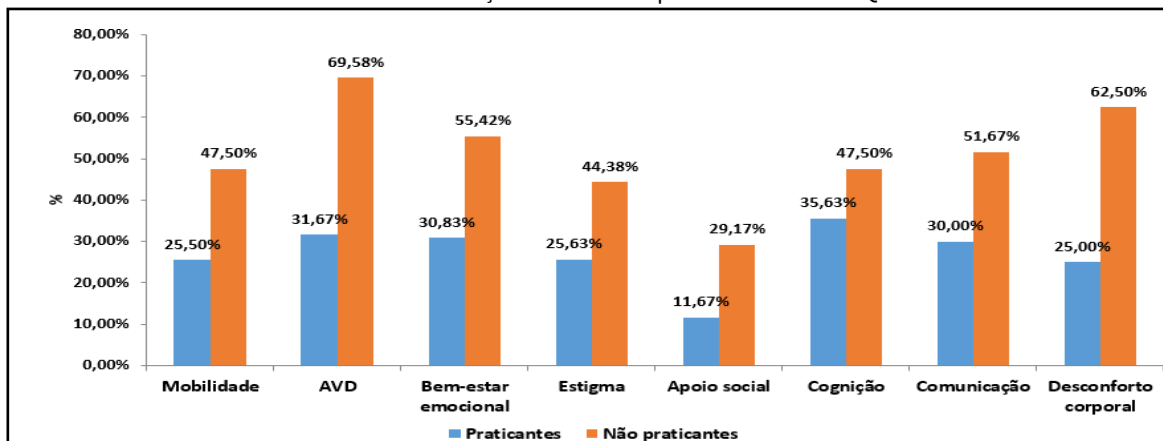
De posse dos dados coletados sobre os efeitos de um programa de exercícios com Pilates, generalizado e sistematizado, especificamente delineado para parkinsonianos, considerando-se as variáveis: exercícios de Pilates (independente) e autonomia funcional (dependente).

Os indicadores do estudo foram os oito domínios do PDQ-39 (mobilidade, atividades da vida diária, bem-estar emocional, estigma, apoio social, cognição, comunicação, desconforto corporal), que possibilitaram traçar um perfil da qualidade de vida e autonomia funcional no cotidiano dos praticantes e não praticantes dos exercícios de Pilates. Neste estudo foi feito um recorte com base nos indicadores atividades da vida diária e os impactos do pilates em pacientes parkinsonianos praticantes e não praticantes deste método.

No que se refere à faixa etária, a doença foi mais prevalente em indivíduos de 71-80 anos 45% (9), seguido de pacientes com idade entre 60-50 anos 30% (6). A faixa etária de 61-70 anos foi a menos prevalente com 25% (5). A idade é um dos principais fatores agravantes das doenças neurológicas/degenerativas. (BENEDETTI, 2014).

A DP possui várias causas, acometendo pessoas de ambos os sexos, principalmente a partir dos 50 anos. Porém, em alguns casos, pode afetar indivíduos com idade inferior a 40 anos. Os dados aqui encontrados corroboram com alguns estudos que descrevem a predominância da enfermidade em pacientes com idade superior a 50 anos (RIBEIRO, 2004).

**Gráfico 1** – Avaliação dos escores por domínio do PDQ-39



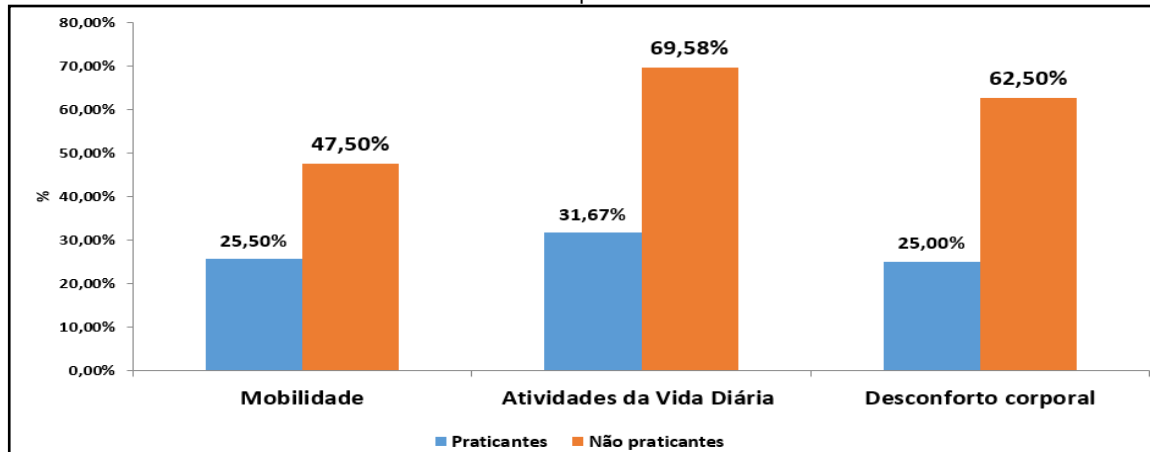
Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

O Gráfico 1 apresenta o panorama da qualidade de vida dos indivíduos com DP que foi avaliado mediante aplicação e análise dos itens que compõem o questionário PDQ-39. Dos domínios avaliados pelo PDQ-39 (Gráfico 1), todos apresentaram diferenças satisfatórias e importantes. Entretanto, os itens que estão relacionados à parte motora foram os que apresentaram melhores resultados (Gráfico 2).

A prática do Pilates é cientificamente comprovada ao promover a mobilidade articular e funcional, além de possibilitar o bem estar psicológico em adultos mais velhos, o que também foi constatado em outros estudos (COSTA, RODRIGUES, 2006).



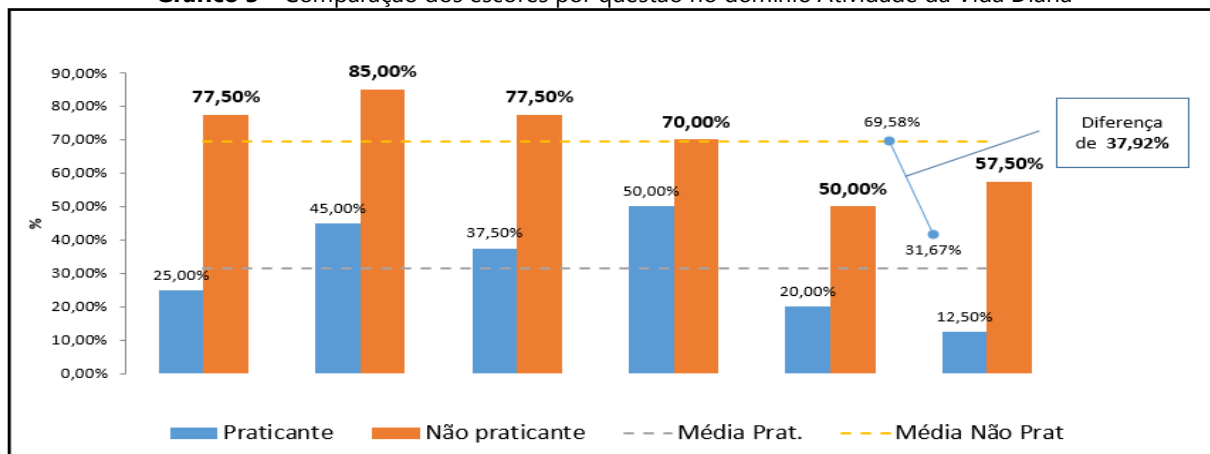
**Gráfico 2** – Domínios relacionados à avaliação motora dos indivíduos praticantes e não praticantes de Pilates atendidos no Grupaparkinson



Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Ao comparar os escores dos indivíduos praticantes e não praticantes do Pilates, constatou-se que o segundo grupo foi 80% superior em todos os parâmetros do domínio "Atividade da Vida Diária", apresentando uma variação média de escore com 31,67%, e uma diferença de 37,92%.

**Gráfico 3** – Comparação dos escores por questão no domínio Atividade da Vida Diária



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Com base nestes gráficos, nota-se que ao avaliar a atividade motora dos indivíduos praticantes de Pilates constatou-se uma melhoria no Desconforto Corporal em 150%, nas Atividades da Vida Diária em 119,74% e na mobilidade em 86,27%, em relação aos pacientes que não praticam essa atividade.

Estes resultados refletem que, para controle do distúrbio motor nas pessoas com DP, deve-se iniciar o tratamento precocemente, no intuito de minimizar ou retardar o surgimento dos sinais e sintomas, bem como a progressão da doença, de forma que proporcione a manutenção da independência e da autonomia funcional no idoso (BENEDETTI, 2014).

Para Benedetti (2014), Falcone (2013) e Alves (2008), o método Pilates vem apresentando resultados promissores no tratamento da disfunção motora em idosos com DP, de acordo com os resultados de seus estudos os pacientes que praticam este tipo de atividade física apresentaram importantes benefícios em realizar atividades.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo o perfil sociodemográfico dos pacientes, a DP foi mais frequente no sexo masculino, em indivíduos de 71-80 anos, estando no estágio 2 da doença. O grupo praticante do Pilates apresentou melhores resultados na percepção da qualidade de vida no que se refere ao bem estar emocional, estigma, apoio social, cognição, comunicação, sendo os resultados mais importantes relacionados ao Desconforto Corporal, Atividades da Vida Diária e na Mobilidade.

Os indivíduos portadores da DP que não praticam Pilates apresentaram maiores limitações na

autonomia funcional ao realizar atividades rotineiras no ambiente domiciliar. A maioria dos indivíduos praticantes do Pilates apresentou independência total ao realizarem atividades básicas da vida diária. Em oposição, a maioria dos entrevistados que não praticam esta atividade apresentou dependência em grau moderado.

Esta pesquisa mostra que o método Pilates pode contribuir para a redução dos sintomas da DP, e ser mais um instrumento para o tratamento dos que sofrem com as disfunções motoras, por reeducar os movimentos através de técnicas e princípios de concentração, respiração, ativação do centro de força, fluidez, precisão e controle, que possibilitam tonificar e alongar os músculos do corpo sem causar lesões, contribuindo para a melhoria de problemas de postura e desequilíbrio muscular.

Como recomendações a essa pesquisa, tendo em vista a percepção de melhor qualidade de vida dos Parkinsonianos praticantes de Pilates, faz-se necessário maior investimento intersetorial da gestão pública na esfera Municipal, Estadual e Federal, fortalecendo as Políticas Públicas de forma eficiente por meio de uma equipe multidisciplinar comprometida a implantar estratégias de cuidados específicos e adaptados à necessidade individual de cada paciente, oferecendo um atendimento humanizado, melhorando o convívio com a doença e aceitação da família.

Diante das doenças crônicas e progressivas, salienta-se a necessidade de sensibilização dos profissionais de saúde quanto à responsabilidade e comprometimento na sistematização das atividades, buscando alternativas que viabilizem a troca de experiências e estratégias de enfrentamento da mesma, com segurança e tranquilidade, valorizando a manutenção da atividade funcional do paciente, fortalecendo a estratégia de enfrentamento e aceitação da doença.

Por fim, não há dúvidas sobre a existência de preocupações com os Parkinsonianos, e as limitações desta pesquisa, devido ser realizada com uma amostra pequena, destacamos, portanto, a importância de novas pesquisas e projetos de extensão interdisciplinar, os quais vão auxiliar na formação e na aquisição de conhecimentos, contribuindo para formação acadêmica do profissional, visando melhorias em sua qualidade de vida, tendo em vista o atendimento integral do Parkinsoniano através de sugestões de atividades complementares e intersetoriais, favorecendo a inserção social e a convivência com a doença.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. T.; SALDANHA, R. P. Treinamento funcional: o efeito da estabilização do core sobre o equilíbrio e propriocepção de mulheres adultas saudáveis e fisicamente ativas. **Revista Vento e Movimento-FACOS/CNEC Osório**, v. 1, n. 1, 2012.

ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA (ABN). **Conheça os sintomas do Mal de Parkinson**. Disponível em: <http://abneuro.org.br/clippings/detalhes/150/conheca-os-sintomas-do-mal-de-parkinson>. Acesso em: 05 out. 2019.

ALMEIDA, S. Eficiência do treino de equilíbrio na esclerose múltipla. **Fisioterapia em movimento**, v. 20, n. 2, 2017.

ALVES, L. C.; LEITE, I. da C.; MACHADO, C. J. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1199-1207, 2008.

BARBOSA, M. T. **Prevalência da Doença de Parkinson e outros tipos de Parkinsonismo em idosos**: estudo de Bambuí. São Paulo, 2005.

BENEDETTI, T. R. Bertoldo. **A formação do profissional de Educação Física para o setor saúde**. Florianópolis: Postmix, 2014.

BLONDER, L. Disfunção emocional na doença de Parkinson. **Neurologia comportamental**, v. 24, n. 3, p. 201-217, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 228, de 10 de maio de 2010**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: doença de Parkinson. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal Brasil. **SUS adota clozapina para tratamento de Parkinson**. Empresa Brasil de Comunicação (EBC). Publ. 10/06/2017. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 05 out. 2019.

CALDERARO, S. G. Doença de Parkinson: Tratamentos Complementares e Qualidade de Vida. **Saúde e Pesquisa**, v. 8, n. 1, p. 97-103, 2015.

CAPTO, T. T. C. **Versão em Português da diretriz Europeia de Fisioterapia para a Doença de Parkinson**. São Paulo: Omnifarma, 2015.

CARVALHO, J. A. M. de. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 725-733, 2003.

COMUNELLO, J. F. Benefícios do Método Pilates e sua aplicação na reabilitação. **Instituto Salus**, p. 1-12, 2011.

COSTA, A. L. R.; RODRIGUES, A.L.; SILVA, A. K. P. A intervenção terapêutica ocupacional na doença de Parkinson. *In*: BARROS A. L. S. *et al.* **Doença de Parkinson: uma visão multidisciplinar**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2006.

FALCONE, A. **Pilates e Parkinson: A abordagem global**. Estabilização global como conclusão do tratamento do paciente com doença de Parkinson. São Paulo, 2013.

FREEMAN, J. Pilates based core stability training in ambulant individuals with multiple sclerosis: protocol for a multi-centre randomised controlled trial. **BMC neurology**, v. 12, n. 1, p. 19, 2012.

GOLAN, D. **Princípios de farmacologia**: a base fisiopatológica da terapia medicamentosa. Lippincott Williams e Wilkins, 2011.

HARTMANN, C. Aplicação de um programa de exercícios de Pilates em solo em parkinsonianos. **FIEP Bull**, v. 84, 2014.

IBGE. **Mudança demográfica no Brasil no início do Século XXI**: subsídios para as projeções da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

PETO, V. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. **Quality of life research**, v. 4, n. 3, p. 241-248, 1995.

RIBEIRO, E. M. Bases genéticas da doença de Parkinson. **Rev Bras Med**, v. 61, n. 6, p. 388-388, 2004.

SAFONS, M. P. Efeitos do "Programa Melhor Idade Brasil-Telecom" de condicionamento físico sobre a força dos membros inferiores de praticantes idosos. Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília. **Rev. Dig.**, Buenos Aires, v. 11, 2006.

SUBTIL, M. M. L.; SOUZA, M. L. de; GARCIA, A. O relacionamento fisioterapeuta-paciente no método Pilates. **Psicologia Argumento**, v. 30, n. 70, 2017.

WELLS, C. Defining Pilates exercise: a systematic review. **Complementary therapies in medicine**, v. 20, n. 4, p. 253-262, 2012.

## **SOBRE OS AUTORES**

### **Elder Oliveira da Silva**

Graduação em Enfermagem. Especialização em Urgência e Emergência (FATEC). Mestrado em Saúde Pública pela Universidad Ibero Americana, UNIBE, Paraguai. Doutorado em Administração e Gestão de Saúde Pública pela Universidad Columbia del Paraguay, COLUMBIA, Paraguai.

Contato: elder.enf@hotmail.com

### **Regianny Oliveira Fernandes Andrade**

Graduação em Educação Física. Especialização em Natação e Atividades Aquáticas (UGF); Atividades e Exercícios Físicos para a Prevenção de Doenç s e Promoção de Saúde (Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein). Mestrado em Saúde pública pela Universidad Columbia del Paraguay, COLUMBIA, Paraguai.

Contato: regianny.oliveira80@gmail.com