

QUALIDADE DE VIDA DE PARKINSONIANOS SOB A INFLUÊNCIA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

Silva, Hugo Figueiredo da¹; Nascimento, Lucas Santos da Cunha¹; Wakin, Roberto de Oliveira¹; Sant'anna, Vittor Hugo da Silva¹; Barreto, Ana Cristina Lopes y Glória²; Junior, Homero da Silva Nahum^{2,3}; Brasil, Roxana Macedo²

340

Resumo

Objetivando comparar a qualidade de vida entre indivíduos com doença de Parkinson sedentários e praticantes de exercício. Reuniu-se 30 voluntários, os quais apresentavam, pelo menos, 50 anos de idade, tendo sido divididos nos grupos Ativo com 19 pessoas (11 mulheres) e, no mínimo, seis meses de prática regular de exercícios e duas sessões semanais, e Sedentário com 11 participantes (oito mulheres). A coleta de dados foi desenvolvida pela aplicação do Parkinson Disease Questionary 39 (PDQ-39). As estimativas de medidas de localização e dispersão foram seguidas dos testes ($\alpha = 0,05$) de Shapiro-Wilk para normalidade, e t-Student para grupos independentes ou Mann-Whitney. Os resultados indicaram diferença estatisticamente significativa (valor-p = 0,00) nos domínios Mobilidade, Bem-estar Emocional, Estigma, Apoio Social e Cognição, como também na pontuação Final e Idade. Então, concluiu-se que o estilo de vida ativo favoreceu melhores níveis de qualidade de vida.

Palavras-chave: Capacidade funcional; Mal de Parkinson; Deficiência motora; Movimento; Cérebro.

Abstract

Aiming to compare the quality of life between sedentary individuals with Parkinson's disease and those who exercise. 30 volunteers gathered, who were at least 50 years old, and were divided into the Active groups with 19 people (11 women) and at least six months of regular exercise and two weekly sessions, and Sedentary with 11 participants (eight women). Data collection was carried out by applying the Parkinson Disease Questionnaire 39 (PDQ-39). Estimates of location and dispersion measurements were followed by the Shapiro-Wilk test ($\alpha = 0.05$) for normality, and Student's t-test for independent groups or Mann-Whitney. The results indicated a statistically significant difference (p-value = 0.00) in the Mobility, Emotional Well-being, Stigma, Social Support and Cognition domains, as well as in the Final score and Age. Therefore, it was concluded that the active lifestyle favored better levels of quality of life.

Keywords: Functional capacity; Parkinson's disease; Motor disability; Movement; Brain.

Introdução

A Doença de Parkinson (DP), comprometimento neurodegenerativo crônico e progressivo do movimento, surgiria, principalmente, em idosos desencadeada pela perda de neurônios do Sistema Nervoso Central (SNC) responsáveis pela produção e liberação

¹ Graduados em Educação no Centro Universitário Celso Lisboa – RJ/Brasil

² Docentes do Curso de Educação Física do Centro Universitário Celso Lisboa - RJ/Brasil

³ Docente da Escola de Saúde da Universidade Candido Mendes – RJ/Brasil

da dopamina, neurotransmissor importante para o controle dos movimentos (Paixão *et al.*, 2013). Para Silva *et al.* (2020), a DP seria idiopática, ou seja, a causa ainda seria desconhecida, todavia, os sintomas se manifestariam na deterioração de, aproximadamente, 70,00% dos neurônios dopaminérgicos.

Ou seja, trataria-se de uma doença degenerativa, que poderia afetar qualquer indivíduo, independentemente de sexo, raça, cor ou classe social. Entretanto, tendo maior incidência na população idosa (Queiroz *et al.*, 2020). O seu tratamento poderia ser feito de forma medicamentosa, cirurgias e tratamentos adjuvantes, esses constituídos por exercício físico associado à fisioterapia (Calderado *et al.*, 2015; Silva *et al.*, 2020).

A doença provocaria sintomas não motores, transtornos no psiquismo, incapacidades, limitações na participação social, entre outros (Massano, 2011; Garcia *et al.*, 2021). Esses fatores interfeririam negativamente nas dimensões relacionadas à Qualidade de Vida (QV) dessa população (Maffoni *et al.*, 2017). Os comprometimentos funcionais e estruturais da DP limitariam a locomoção em espaços cotidianos e para a realização de tarefas como sentar e levantar e exigiriam mudanças de orientação (Balsanelli e Teixeira-Arroyo, 2015).

Nesse contexto, a QV surgiria como conceito multidimensional que retrataria uma avaliação subjetiva da satisfação do indivíduo em relação à vida e outros aspectos relacionados com atividades de vida diária, relacionamento com a família e vida social (Forsaa *et al.*, 2016). Nesse patamar os tratamentos indicados serviriam como auxiliares no controle e poderiam, muitas vezes, mitigar os sintomas (Calderaro *et al.*, 2015).

Segundo Tavares (2019), programas de exercícios físicos seriam uma tática de intervenção não farmacológica de grande destaque na literatura. Uma vez que, pesquisas apontaram efeitos positivos no processo de controle de evolução da doença, auxiliando o desenvolvimento da função pulmonar (Santos *et al.*, 2019), aumentando a força muscular (Santana *et al.*, 2015), melhorando o equilíbrio e a marcha (Mata, Barros e Lima, 2008), portanto contribuindo à autoestima e confiança do paciente (Silva *et al.*, 2021).

De acordo com Yamane *et al.* (2021), nas doenças neurodegenerativas, a melhora ou manutenção da QV seria, possivelmente, um dos objetivos mais importantes. Portanto, a questão que envolve os exercícios físicos, tornar-se-ia assunto analisado, mediante às formas avaliativas, para a expansão das possibilidades do indivíduo acometido pela DP, de forma a atestar a eficiência dos procedimentos em relação as melhoras nas condições de vida (Miliatto *et al.*, 2021; Silva, 2021; Moreira *et al.*, 2021).

Assim entendido, então o exercício físico seria importante ao desenvolvimento das competências, relações sociais e habilidades motoras, extrapolando o domínio motor pela associação indelével ao psiquismo e social (Romão, Silva e Vaz, 2010). Logo, auxiliando na evolução positiva das capacidades do acometido pela DP. Tendo por base essa questão, o objetivo geral desse estudo foi comparar a qualidade de vida entre indivíduos com DP sedentários e praticantes de exercício.

Materiais e Métodos

O grupo de voluntários foi composto por 30 indivíduos com, pelo menos, 50 anos de idade e diagnosticados com DP, divididos em Ativo com 19 pessoas (11 mulheres) e, no mínimo, seis meses de prática regular de exercícios e duas sessões semanais, e Sedentário com 11 participantes (oito mulheres).

A coleta de dados foi desenvolvida pela aplicação do *Parkinson Disease Questionary 39* (PDQ-39), composto por 39 perguntas divididas em oito domínios (Silva, Dibai Filho e Faganello, 2011): mobilidade (10 questões), atividades de vida diária (seis questões), bem-estar emocional (seis questões), suporte social (três questões), desconforto corporal (três questões), estigma (quatro questões), cognição (quatro questões) e comunicação (três questões). Cada pergunta apresentava as opções: *Nunca, De Vez em Quando, Às Vezes, Frequentemente, Sempre* ou *É Impossível para Mim*, cujas pontuações eram, respectivamente, 0, 1, 2, 3 ou 4. A pontuação individual dos domínios era tomada pelo somatório das respectivas perguntas, o qual poderia ser apresentado na forma percentual, enquanto que o valor Final seria apresentado sempre relativamente (Lana *et al.*, 2007). Assim, o resultado do PDQ-39 estaria limitado ao intervalo de 0 (nenhum problema) a 100 (máximo nível de problema), logo, quanto menor a pontuação melhor seria a percepção de QV (Oliveira *et al.*, 2016).

Inicialmente, as estimativas de medidas de localização (média - \bar{x} e mediana - md) e dispersão (desvio padrão - s e coeficiente de variação - CV) foram realizadas para caracterizar os grupos em razão das variáveis (Costa Neto, 2002). Posteriormente, a inferência estatística ($\alpha = 0,05$) iniciou-se com a aplicação do teste de Shapiro-Wilk para investigação da normalidade, quando confirmada, a comparação utilizou o teste t-Student para grupos independente (Costa Neto, 2002), caso contrário, Mann-Whitney (Siegel e Castellan Jr, 2018).

Discussão

Os voluntários ativos (Tabela 1) demonstraram alta variabilidade para todas as variáveis, $CV > 20,00\%$, com exceção de Idade, essa, então, caracterizada foi como $61,00 \pm 4,86$ anos, logo, a princípio, não deve ter impactado nos demais resultados. Então, a princípio, a intervenção física disponibilizada foi recepcionada diferentemente, o que pode ter ocorrido em razão da Experiência ($2,00$ anos $\pm 55,18\%$), pois haveria a expectativa de que a manifestação dos benefícios advindos da prática de exercícios guardasse o mesmo sentido daquela variável. Isso se justificaria pelo tempo dos praticantes sob a ação dos estímulos disponibilizados, quantitativa e qualitativamente, especialmente quando adequados fossem a avaliação, prescrição e o monitoramento da execução (Merege Filho *et al.*, 2014; Macedo *et al.*, 2019; Scianni *et al.*, 2019; Da Silva Grigoletto, De Resende-Neto e Garcia-Manso, 2019; Mariano *et al.*, 2020).

Tabela 1: Resultados Descritivos do Grupo Ativo (pontos), \bar{x} : média; s: desvio padrão; md: mediana; CV: coeficiente de variação

Estatística	\bar{x}	s	md	CV
Idade, anos	61,00	4,86	62,00	7,98
Experiência, anos	2,20	1,21	2,00	55,18
Periodicidade, n/sem	3,06	1,43	3,00	46,58
Sessões, h	1,00	0,51	1,00	51,30
Final, %	53,04	16,36	62,18	30,84
Mobilidade, %	61,32	20,04	70,00	32,69
Atividade da Vida Diária, %	65,13	25,05	75,00	38,46
Bem-estar Emocional, %	51,75	20,85	54,17	40,28
Estigma, %	50,33	21,40	50,00	42,51
Apoio Social, %	33,77	24,61	33,33	72,86
Cognição, %	36,18	15,67	31,25	43,31
Comunicação, %	44,30	19,45	41,67	43,92
Desconforto Corporal, %	57,89	29,85	58,33	51,56

Fonte: Os autores (2024)

No Grupo Sedentário (Tabela 2), somente Comunicação apresentou elevada dispersão. Esse resultado convergiu à expectativa, dado que se trata de um domínio bilateral, ou seja, prerrogativa haveria da presença de emissor, receptor e mensagem, logo os ambientes influenciariam a existência e capacidade comunicativa, as quais não estariam imunes às características (Otani *et al.*, 2018), valores (Felix, 2010; Costa *et al.*, 2011), moralidade (Gomes e Martins, 2009) e psiquismo (Baumert *et al.*, 2017; Batista e Senise, 2020) do voluntário. A uniformidade das demais variáveis indicaria, à primeira luz, que os

comprometimentos da DP poderiam se sobrepor às condições fenotípicas e à plasticidade orgânica, o que convergiria à neurodegeneração crônica.

Souza *et al.* (2022) objetivaram avaliar o centro de gravidade de 10 indivíduos, sete homens, com DP assistidos em determinado serviço de fisioterapia em Presidente Prudente (SP), tendo encontrado Idade = 69,80 ± 6,16 anos, portanto divergindo do Grupo Sedentário e detendo interseção no limite inferior com o Grupo Ativo, isso pode ter ocorrido por se tratar de uma cidade pequena, comparativamente, ao Rio de Janeiro.

Tabela 2: Resultados Descritivos do Grupo Sedentário(pontos), \bar{x} : média; s: desvio padrão; md: mediana; CV: coeficiente de variação

Estadística	\bar{x}	s	md	CV
Idade, anos	55,82	3,63	55,00	6,50
Final, %	71,91	1,92	71,79	2,67
Mobilidade, %	74,55	9,00	72,50	12,07
Atividade da Vida Diária, %	73,48	6,79	75,00	9,24
Bem-estar Emocional, %	76,14	6,99	79,17	9,19
Estigma, %	72,16	10,22	68,75	14,16
Apoio Social, %	74,24	12,61	75,00	16,99
Cognição, %	73,86	8,76	75,00	11,86
Comunicação, %	44,70	13,58	41,67	30,38
Desconforto Corporal, %	73,48	11,68	75,00	15,89

Fonte: Os autores (2024)

Pinheiro *et al.* (2022) objetivaram investigar a associação entre postura fletida e independência funcional, mobilidade e qualidade de vida em indivíduos com DP, então formaram os grupos parkinsoniano (n = 41 pacientes, mulheres = 22 pessoas, idade = 75,65 ± 7,73 anos) e controle (n = 40 indivíduos, mulheres = 27 pessoas, idade = 70,02 ± 6,01 anos). Demonstrou-se a existência de diferença significativa (valor-p < 0,00) na distância Occipito-Parede, conquistando o parkinsoniano maior valor, isso levou a correlações significativas (valor-p < 0,00) e positivas com mobilidade funcional (Time Up and Go, r = 0,43), força de membros inferiores (Sentar e Levantar, r = 0,56) e qualidade de vida (PDQ8, r = 0,72), ou seja, quanto mais fletida a postura piores eram os desempenhos nesses testes, logo haveria comprometimento na independência funcional (Teste de Barthel, r = -0,53) e velocidade de marcha (r = -0,52).

Tais resultados podem ter ocorrido porque a DP tenderia a mitigar o movimento de pescoço, conseqüentemente, comprometendo o equilíbrio e favorecendo o risco de quedas (Benatru, Vaugoyeau e Azulay, 2008), dado o enfraquecimento dos músculos extensores

do tronco (Antonelli-Incalzi *et al.*, 2007) em relação aos flexores, levando a modificações axiais, o que, talvez, tenha se manifestado nos voluntários do corrente estudo, guardando convergência, pois Mobilidade e Atividades da Vida Diária apresentaram os piores resultados no Grupo Ativo, deixando-o próximo ao Sedentário, pelo menos no condizente à medida central (mediana) e, assim, permitindo conjecturar a atenuação da independência funcional e qualidade de vida. A hipótese poderia ser endossada pelos achados de Forsyth *et al.* (2017) que demonstraram associação entre a rigidez axial pela postura fletida e aumento de quedas, redução do equilíbrio e alterações na biomecânica da marcha na ocorrência da DP. Valeria destacar que a postura em tela poderia proporcionar Desconforto Postural, justificando, mesmo que parcialmente, os resultados das Tabelas 1 e 2.

Santos *et al.* (2019) investigaram a função pulmonar e força muscular respiratória na DP e a correlação com funcionalidade e qualidade de vida (PDQ-39), para tanto estabeleceram grupos controle com 17 pessoas (idade = 66,00 ± 6,00 anos) e DP com 49 pacientes (idade = 57,00 ± 9,00 anos, estágio 1 – leve; idade = 63,00 ± 8,00 anos, estágio 2 – leve; idade = 67,00 ± 9,00 anos, estágios 3 e 4 – moderado a grave) de um ambulatório de Neurologia de referência em Recife (PE). Os autores encontraram correlação estatisticamente significativa (valor-p < 0,05) entre a variável Final (PDQ-39) e Capacidade Vital Forçada expiratória (CVF: volume máximo exalado com esforço máximo) de $r = -0,39$, Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF1: volume exalado no primeiro segundo durante a aferição da CVF) de $r = -0,36$, e Pico de Fluxo Expiratório (PFE: fluxo máximo durante a aferição da CVF), $r = -0,31$, indicando comprometimento da função pulmonar (Trindade, Sousa e Albuquerque, 2015). A força muscular também se apresentou comprometida (Pereira, 2002; Parreira *et al.*, 2007), pois a Pressão Expiratória Máxima (PE_{máx}: capacidade de força dos músculos expiratórios) deteve $r = -0,42$. Resultados similares foram encontrados quando a correlação se deu com o domínio da Mobilidade (PDQ-39), $r_{CVF} = -0,38$, $r_{VEF1} = -0,36$, $r_{PFE} = -0,30$ e $r_{PE_{máx}} = -0,37$.

De Pandis *et al.* (2002) relataram mudanças negativas na função pulmonar e mecânica respiratória como consequência da DP, o que seria consequência do enfraquecimento muscular das vias áreas superiores, levando à alteração na resistência e oscilação de fluxo de ar. Weiner *et al.* (2002) enriqueceram a discussão mencionando que tremores ou movimentos bruscos do diafragma, também impactariam negativamente na função e mecânica pulmonares. Talvez, o índice objetivo e mais preciso da atenuação respiratória seja a redução da PE_{máx} (Santos *et al.*, 2019). Esse funcionamento abaixo do

padrão poderia elevar a pontuação nos domínios da Mobilidade, Atividade da Vida Diária e Desconforto Corporal, e, por consequência, proporcionar baixa qualidade de Comunicação, Cognição e Bem-estar Emocional, contribuindo para elevação do Estigma e necessidade de Apoio Social. Considerando que a coleta de dados foi realizada em momento pós-pandemia, talvez as aferições elevadas (baixa qualidade de vida) pudessem refletir a paralização ou redução da assistência terapêutica ocorrida para evitar o contágio de Covid-19, tal como destacado por Fritz e Flores-Negrón (2022).

Nesse norte, Bueno, Pedro e Gutierre (2022) avaliaram alterações no perfil de saúde, qualidade de vida e funcionalidade, entre 2019 (presencialmente) e 2020 (remotamente), em nove indivíduos com DP de Dracena (SP). Os voluntários foram submetidos a exercícios de marcha, coordenação motora, força muscular, equilíbrio e lateralidade durante uma hora por sessão, duas vezes na semana. As Atividades da Vida Diária, Cognição e Comunicação demonstraram melhora em, respectivamente, 77,78%, 88,89% e 100,00% dos casos, mas o Desconforto Corporal piorou para 55,56% dos participantes, corroborando a ideia anterior, mesmo que parcialmente.

Os aspectos anteriormente expostos poderiam explicar as diferenças estatísticas (valor-p < 0,05) encontradas em Final, Bem-estar Emocional, Estigma, Apoio Social e Cognição (Tabela 3), especialmente, na consideração de que o Grupo Ativo conquistou melhores índices de qualidade vida, mesmo sendo composto por indivíduos, característica e estatisticamente, mais velhos. Portanto, a princípio, com mais intensas perdas de massa muscular e óssea, além das demais mitigações das funções fisiológicas e cognitivas.

Tabela 3: Resultados do Teste de Shapiro-Wilk, $\alpha = 0,05$

Variável	T. Shapiro-Wilk		T. t-Student	T. Mann-Whitney
	Ativo	Sedentário		
Idade, anos	0,35	0,21	0,00	
Final, %	0,01	0,33		0,00
Mobilidade, %	0,00	0,84		0,06
Atividade da Vida Diária, %	0,15	0,34	0,29	
Bem-estar Emocional, %	0,75	0,15	0,00	
Estigma, %	0,21	0,54	0,00	
Apoio Social, %	0,21	0,36	0,00	
Cognição, %	0,42	0,26	0,00	
Comunicação, %	0,08	0,34	0,95	
Desconforto Corporal, %	0,05	0,17	0,11	

Fonte: Os autores (2024)

Nassif e Pereira (2022) demonstraram a prevalência de fadiga em indivíduos com DP e o impacto sobre a qualidade de vida, avaliando 53 pacientes de ambos sexos, atendidos no Hospital Universitário Pedro Ernesto (RJ), todos com idades entre 50 e 85 anos. A fadiga se apresentou em 21 pacientes ($64,71 \pm 8,72$ anos x $64,75 \pm 7,23$ anos, $n = 32$ não fadigados, $\text{valor-p} = 0,99$) e os domínios do PDQ-39 ratificaram a influência negativa da fadiga na QV no índice Final ($\text{valor-p} = 0,00$, Fadigados = $32,87 \pm 12,71\%$ x Não Fadigados = $18,10 \pm 13,21\%$) e nos domínios Mobilidade ($\text{valor-p} = 0,00$, $36,54 \pm 24,05\%$ x $17,73 \pm 19,03\%$), Atividade da Vida Diária ($\text{valor-p} = 0,02$, $37,30 \pm 23,23\%$ x $22,52 \pm 20,69\%$), Bem-estar Emocional ($\text{valor-p} = 0,01$, $33,13 \pm 20,67\%$ x $19,92 \pm 14,92\%$), Apoio Social ($\text{valor-p} = 0,02$, $20,23 \pm 19,51\%$ x $7,81 \pm 14,11\%$), Cognição ($\text{valor-p} = 0,00$, $30,65 \pm 14,92\%$ x $12,85 \pm 15,41\%$), Comunicação ($\text{valor-p} = 0,01$, $20,23 \pm 16,77\%$ x $8,62 \pm 12,56\%$) e Desconforto Corporal ($\text{valor-p} = 0,02$, $52,77 \pm 22,76\%$ x $36,19 \pm 23,71\%$), enquanto que em Estigma ($22,91 \pm 19,22\%$ x $16,01 \pm 23,43\%$) não houve diferença significativa ($\text{valor-p} = 0,28$). Possivelmente, a ausência de diferença estatística ($\text{valor-p} > 0,05$) nos domínios Mobilidade, Atividade da Vida Diária e Desconforto Corporal pudessem ser reflexo da ocorrência de fadiga nos voluntários. A elevada variabilidade, Coeficiente de Variação $> 20,00\%$, nas variáveis de volume do treinamento (Experiência, Periodicidade e Sessão) no grupo Ativo reforçaria tal hipótese, pois a disponibilidade e os efeitos dos estímulos advindos dos exercícios seriam demasiadamente desiguais.

Tal constatação não configuraria demérito à prática do exercício, pois Cemim *et al.* (2022) objetivaram avaliar a influência da realidade virtual nas atividades da vida diária e QV pela intervenção nos membros superiores de seis parkinsonianos submetidos a cinco semanas de treinamento com duas sessões semanais de 27 minutos. E encontraram melhor resultado para Final do PDQ-39, Pré = $51,38 \pm 26,85\%$ x Pós = $44,86 \pm 22,29\%$ ($\text{valor-p} < 0,05$), isso foi atribuído à melhora clínica, mas não estatística, dos tremores em repouso, tremores posturais, bater contínuo dos dedos, e na pronação e supinação das mãos. Ou seja, à primeira leitura, o volume de exercício proporcionaria benefícios clínicos no parkinsoniano.

Todavia, a prescrição e controle exigiram atenção pormenorizada, com intuito de reduzir a possibilidade de piora da QV, o que poderia não se confirmar como ocorrido em Claas (2016), a qual analisou os efeitos de exercícios de força e aeróbicos sobre a coordenação motora, equilíbrio e QV de duas mulheres e dois homens com DP há três anos de Santa Cruz do Sul (RS). A prescrição foi individualizada em observância à complexidade

do quadro do clínico, porém o programa de exercícios durou seis meses. Estigma e Apoio Social não apresentaram alteração, ambos com pontuação 0,00%, assim como Comunicação (0,00%) e Bem-estar Emocional (12,50%) entre as mulheres, essas tiveram piora no momento pós-intervenção nos domínios Mobilidade (2,50% x 12,50%), Atividade da Vida Diária (8,33% x 12,50%), Cognição (6,25% x 18,75%) e Desconforto Corporal (16,66% x 33,33%). Dentre os homens, a piora se fez presente em Mobilidade (32,50% x 37,50%), Atividade da Vida Diária (20,83% x 29,16%), Cognição (43,75% x 50,00%) e Desconforto Corporal (8,33% x 25,00%), com melhora em Bem-estar Emocional (58,33% x 33,33%) e Comunicação (25,00% x 16,66%).

Resultados similares foram encontrados por Möhler (2016), a qual teve o objetivo verificar os efeitos de aulas de dança sobre a QV de pacientes com a DP. Os voluntários foram aleatoriamente divididos em controle (n = 4 mulheres, idade = 71,00 ± 13,34 anos) e experimental (n = 5, uma mulher, idade = 70,60 ± 8,01 anos), esse fez 15 aulas, de uma hora, de forró e samba, duas vezes por semana. No momento pré-intervenção, o grupo experimental apresentou melhores resultados no PDQ-39, mas significativos (valor-p < 0,05) foram Final, Mobilidade e Apoio Social. No instante pós-intervenção, somente Final deteve melhora nos dois grupos (valor-p < 0,05) e a comparação revelou melhora do Controle no domínio Atividade da Vida Diária (valor-p < 0,05).

Costa *et al.* (2016), por revisão de literatura, avaliaram os efeitos de exercícios físicos e fisioterapia sobre indivíduos com DP, assim como outros estudos, demonstraram efeitos positivos na QV (Goulart *et al.*, 2005; Filippin, Lobo da Costa e Mattioli, 2010; Bertoldi, Silva e Faganello-Navega, 2013), equilíbrio (Bertoldi, Silva e Faganello-Navega, 2013), função motora (Filippin, Lobo da Costa e Mattioli, 2010), funções psicológicas e cognitivas (Gobbi *et al.*, 2013), desempenho funcional e capacidade física (Rodrigues-de-Paula *et al.*, 2006), todavia haveria necessidade de intervenções entre dois e seis meses.

Dorneles *et al.* (2022) ratificaram as considerações anteriores, apontando que a DP progressivamente resulta na morte dos neurônios da substância negra, favorecendo bradicinesia (lentidão anormal dos movimentos voluntários), hipocinesia (atenuação da capacidade de se movimentar), acinesia (incapacidade de se movimentar) e deficiência de equilíbrio e marcha. Porém, conforme discutido a QV não se limitaria ao espectro motor, envolveria os emocionais e sociais (Carod-Artal, Vargas e Martinez-Martin, 2007; Mandira, 2012; Filippin *et al.*, 2014).

Considerações Finais

Objetivando comparar a qualidade de vida entre indivíduos DP sedentários e praticantes de exercício, constatou-se diferença estatisticamente significativa nos domínios Bem-estar Emocional, Estigma, Apoio Social e Cognição, assim como no índice Final. Então, concluiu-se que o estilo de vida ativo favoreceu melhores níveis de qualidade de vida.

Aos estudos futuros interessante seria considerar a gravidade DP na avaliação da QV, o que pode fornecer indícios da influência do comprometimento. Avaliar a fadiga e os tremores permitirá pormenorizar os resultados. A realização de estudo fatorial, aferindo a QV em razão das distintas modalidades de exercícios pode indicar o exercício mais adequado, especialmente na consideração do volume e da intensidade prescritos.

Referências

ANTONELLI-INCALZI, R *et al.* Relationship between the occiput-wall distance and physical performance in the elderly: a cross sectional study. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 19, n. 3, p. 207-212, 2007.

BALSANELLI, JD; TEIXEIRA-ARROYO, C. Benefícios do exercício físico na Doença de Parkinson. **Revista Educação Física UNIFAFIBE**, ano IV, n. 3, p. 118-130, 2015.

BATISTA, LL; SENISE, DSV. A relação da comunicação e persuasão com os traços de personalidade. 2020, **Anais..** Bauru: Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/003015150.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BAUMERT, A *et al.* Integrating personality structure, personality process, and personality development. **European Journal of Personality**, v. 31, n. 5, p. 503-528, 2017.

BENATRU, I; VAUGOYEAU, M; AZULAY, J. Postural disorders in Parkinson's disease. **Neurophysiologie Clinique** v. 38, n. 6, p. 459-465, 2008.

BERTOLDI, FC; SILVA, JAMG; FAGANELLO-NAVEGA, FR. Influência do fortalecimento muscular no equilíbrio e qualidade de vida em indivíduos com doença de Parkinson. **Fisioterapia & Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 117-122, 2013.

BUENO, DR; PEDRO, CF; GUTIERRE, BB. Efeito da atividade física sistematizada sobre perfil geral de saúde e qualidade de vida de indivíduos com Doença de Parkinson. **Research, Society and Development**, v. 11, n.14, e36111436043, 2022

CALDERARO, SG *et al.* Doença de parkinson: tratamentos complementares e qualidade de vida. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 8, n. 1, p. 97-103, 2015.

CAROD-ARTAL, FJ; VARGAS, AP; MARTINEZ-MARTIN, P. Determinants of quality of life in brazilian patients with Parkinson's Disease. **Movement Disorders**, v. 22, n. 14, p. 08-15. 2007.

CEMIM, JA *et al.* Realidade virtual como ferramenta de intervenção para os membros superiores na doença de Parkinson: série de casos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 128-137, 2022.

CLAAS, CP. **Efeitos dos exercícios físicos aeróbicos e resistidos sobre a coordenação motora e equilíbrio em indivíduos com doença de Parkinson.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul (RS), 2016.

COSTA NETO, PLO. **Estatística.** São Paulo: Blucher, 2002.

COSTA, ANF *et al.* Efeitos dos programas de exercícios físicos e fisioterapia em indivíduos com Parkinson. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 1, p. 79-83, 2016.

COSTA, AP *et al.* Valores pessoais de clientes de serviços de fitness. **Anais XIV SemeAd Seminários de Administração.** Programa de Pós-graduação em Administração. Faculdade de Economia e Administração. Universidade de São Paulo. São Paulo, outubro, 2011.

DA SILVA GRIGOLETTO, ME; DE RESENDE-NETO, AG; GARCIA-MANSO, JM. Exercício físico e capacidade cognitiva em idosos. **Revista FisiSenectus**, v. 6, n. 2, p. 45-51, 2019.

DE PANDIS, MF *et al.* Modification of respiratory function parameters in patients with severe Parkinson's disease. **Neurological Sciences**, v. 23, n. suppl 2, p. S69-S70, 2002.

DORNELES, JSU *et al.* Avaliação da qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson. **Ciências da Saúde: desafios, perspectivas e possibilidades**, v. 5, p.48-56, 2022.

FELIX, ML. **Valores pessoais e percepção de valores organizacionais:** influências na adoção de comportamentos de saúde. Dissertação (Mestrado em Cultura e Organizações). Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia. Universidade Católica de Brasília. Brasília (DF), 2010.

FILIPPIN, NT *et al.* Qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson e seus cuidadores. **Fisioterapia e Movimento**, v. 27, p. 1, p. 57-66, 2014.

FILIPPIN, NT; LOBO DA COSTA, PH; MATTIOLI, R. Effects of treadmill-walking training with additional body load on quality of life in subjects with Parkinson's disease. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 4, p. 344-350, 2010.

FORSAA, EB *et al.* Preditores e evolução da qualidade de vida relacionada à saúde na doença de Parkinson. **Movement Disorders**, v. 23, n. 10, p. 1420-1427, 2016.

FORSYTH, AL *et al.* Flexed truncal posture in Parkinson disease: measurement reliability and relationship with physical and cognitive impairments, mobility, and balance. **Journal of Neurologic Physical Therapy**, v. 41, n. 2, p.107-113, 2017.

FRITZ, NB; FLORES-NEGRÓN, MC. Entrenamiento sensoriomotor en casa en personas mayores con Enfermedad Parkinson durante el periodo de confinamiento por COVID-19: Estudio piloto. **Revista Ecuatoriana de Neurología**, v. 31, n. 2, p. 31-39, 2022.

GARCIA, ACC *et al.* Doença de Parkinson e transtorno depressivo: uma revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.5, p. 18921-18930, 2021.

GOBBI, LTB *et al.* Effect of different exercise programs on the psychological and cognitive functions of people with Parkinson's disease. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 19, n. 3, p. 597-604, 2013.

GOMES, MR; MARTINS, F. Comunicação e interdição: a censura moral sobre o corpo e a palavra. **RuMoRes**, v. 2, n. 4, 2009.

GOULART, FRP *et al.* O impacto de um programa de atividade física na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9, n. 1, p. 49-55, 2005.

LANA, RC *et al.* Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de parkinson através do PDQ-39. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 5, p. 397-402, 2007.

MACEDO, TL *et al.* Análise dos aspectos cognitivos de idosos considerando a prática de exercícios físicos regulares e fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 2, p. e180120, 2019.

MAFFONI, M *et al.* Stigma experienced by Parkinson's Disease patients: a descriptive review of qualitative studies. **Parkinson's Disease**, article ID 7203259, 2017.

MANDIRA, ALS. Estudo da influência positiva na qualidade de vida de portadores da Doença de Parkinson participantes do Grupo Lótus. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 15, n. 8, p. 185-199, 2012.

MARIANO, PP *et al.* Desenvolvimento de atividades de estímulo cognitivo e motor: perspectiva de idosos institucionalizados. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 3, p. e20190265, 2020.

MASSANO, J. Doença de Parkinson. **Acta Médica Portuguesa**, v. 24, n. 4, p. 827-834, 2011.

MATA, FAF; BARROS, ALS; LIMA, CF. Avaliação do risco de queda em pacientes com Doença de Parkinson. **Revista Neurociências**, v. 16, n. 1, p. 20-24, 2008.

MEREGE FILHO, CAA *et al.* Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 3, p. 237-241, 2014

MILIATTO, ACL *et al.* Preditor de qualidade de vida em indivíduos com doença de Parkinson moderada. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 35, n. 1, p. 15-24, 2021.

MÖHLER, CC. **Efeitos de aulas de dança sobre a qualidade de vida de pessoas com Doença de Parkinson**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia). Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre (RS), 2016.

MOREIRA, MM *et al.* Meditação como ferramenta de intervenção na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. **Revista Inspirar – Movimento & Saúde**, v, 21, n. 1, 2021.

NASSIF, DV; PEREIRA, JS. Fatigue in brazilian patients with Parkinson's disease. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 16, n. 2, p. 237-243, 2022.

OLIVEIRA, AC *et al.* Qualidade de vida (QV) na doença de parkinson: o PDQ-39 contempla a avaliação de QV nos indivíduos disfágicos? **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 52, n. 4, p. 27-32, 2016.

OTANI, MAP *et al.* Communication between health professionals and patient: perceptions of women with breast cancer. **Nursing**, v. 21, n. 242, p. 2272-2276, 2018.

PAIXÃO, AO *et al.* Doença de Parkinson: uma desordem neurodegenerativa. **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 1, n.16, p. 57-65, 2013.

PARREIRA, VF *et al.* Pressões respiratórias máximas: valores encontrados e preditos em indivíduos saudáveis. **Revista Brasileira de fisioterapia**, v. 11, n. 5, p. 361-368, 2007

PEREIRA, CAC. Espirometria. **Jornal de Pnemologia**, v. 28, n. supl 3, p. S1-S82, 2002.

PINHEIRO, HA *et al.* A postura fletida está associada à independência funcional, mobilidade e qualidade de vida em pessoas com doença de Parkinson? **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 4, p. 551-562, 2022.

QUEIROZ, EP *et al.* Intervenções de enfermagem e os cuidados ao idoso com doença de Parkinson. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, v. 2, n. 3, p. 29-31, 2020.

RODRIGUES-DE-PAULA, F *et al.* Impact of an exercise program on physical, emotional, and social aspects of quality of life life of individuals with Parkinson's disease. **Movement Disorders**, v. 21, n. 8, p. 1073-1077, 2006.

ROMÃO, MF; SILVA, Z; VAZ, RRS. Os efeitos da atividade física na doença de Parkinson. **EFDeportes Revista Digital**, ano 15, n. 148, 2010.

SANTANA, CMF *et al.* Efeitos do tratamento com realidade virtual não imersiva na qualidade de vida de indivíduos com Parkinson. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.18, n. 1, p. 49-58, 2015.

SANTOS, RB *et al.* Força muscular respiratória e função pulmonar nos estágios da doença de Parkinson. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 45, n. 6, e20180148, 2019.

SCIANNI, AA *et al.* Efeitos do exercício físico no sistema nervoso do indivíduo idoso e suas consequências funcionais. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 41, n. 1, p. 81-95, 2019.

SIEGEL, S; CASTELAN JR, NJ. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. Porto Alegre (RS): Artmed, 2018.

SILVA, ABG *et al.* Doença de Parkinson: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 47677–47698, 2021.

SILVA, JAMG; DIBAI FILHO, AV; FAGANELLO, FR. Mensuração da qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson por meio do questionário PDQ-39. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, n. 1, p. 141-146, 2011.

SILVA, LM. **Relação entre os distúrbios do sono no equilíbrio, destreza manual, mobilidade e qualidade de vida em indivíduos com doença de Parkinson**. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro (SP), 2021.

SILVA, ME *et al.* Doença de Parkinson, exercício físico e qualidade de vida: uma revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 71478-71488, 2020.

SOUZA, MC *et al.* Avaliação do centro de gravidade por baropodometria e sua influência sobre a funcionalidade de indivíduos com doença de Parkinson. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 2, p. 265-277, 2022.

TAVARES, FR. **Benefícios do exercício físico aos indivíduos com doença de Parkinson**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) – Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão (SC), 2019.

TRINDADE, AM; SOUSA, TLF; ALBUQUERQUE, ALP. A interpretação da espirometria na prática pneumológica: até onde podemos avançar com o uso dos seus parâmetros? **Pulmão**, v. 24, n. 1, p. 3-7, 2015.

WEINER, P *et al.* Respiratory muscle performance and the perception of dyspnea in Parkinson's disease. **Canadian Journal of Neurological Science**, v. 29, n. 1, p. 68-72, 2002.

YAMANE, FO *et al.* Análise da qualidade de vida de idosos com doença de Parkinson vinculados a um programa de atenção à saúde. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 4, p. 581-585, 2021.