

## PERFIL DOS INDIVÍDUOS COM A DOENÇA DE PARKINSON QUE REALIZAM DANÇA: DISFUNÇÃO COGNITIVA E QUALIDADE DE VIDA

Bruno Marques Bento<sup>1</sup>, Ana Cristina Tillmann<sup>2</sup>, Jéssica Moratelli, Joris Pazin<sup>3</sup>,  
Alessandra Swarowsky<sup>4</sup>, Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Investigar a relação entre a disfunção cognitiva, o UPDRS e a qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson praticantes de aulas de dança. **Métodos:** O estudo de delineamento transversal foi composto por 28 indivíduos com idade média de 67,42±10,21 anos diagnosticados com a doença de Parkinson, que realizavam dança em pares, duas vezes por semana durante 50 minutos. Aplicou-se um questionário em forma de entrevista dividido em cinco partes: a) Identificação pessoal; b) Escala de Hoehn e Yahr; c) Escala unificada de avaliação da doença de Parkinson (UPDRS); d) Parkinson Disease Questionare (PDQ-39) versão Brasileira; e) Montreal Cognitive Assessment (MoCA). **Resultados:** A média do MoCA para os indivíduos deste estudo ficou em 21,6±4,5, o que indica a presença de déficit cognitivo. Houve associação negativa entre o MoCA e o UPDRS, na seção exploração motora (UPDRS III) com  $p=0,042$ . Houve também, associação negativa entre o MoCA e Qualidade de Vida (PDQ-39) na mobilidade, atividades diárias, estigma e comunicação ( $p=0,049$ ; 0,050; 0,033 e 0,035) respectivamente. **Conclusão:** O déficit cognitivo pode apresentar influência no quesito exploração motora e nos fatores da qualidade de vida como: mobilidade, atividades diárias, comunicação e estigma.

**Palavras-chave:** Cognição; Dança; Doença de Parkinson; Qualidade de vida.

### PROFILE OF INDIVIDUALS WITH PARKINSON'S DISEASE PERFORMING DANCE: COGNITIVE DYSFUNCTION AND QUALITY OF LIFE

### ABSTRACT

**Objective:** Investigate the relationship between cognitive dysfunction, symptomatology and quality of life of individuals with Parkinson's disease practicing dance classes. **Methods:** The cross-sectional study consisted of 28 individuals with a mean age of  $67.42 \pm 10.21$  years diagnosed with Parkinson's disease, who performed partner dance twice a week for 50 minutes. A questionnaire was used as an interview divided into five parts: a) Personal identification; b) Scale of Hoehn and Yahr; c) Unified Parkinson's Disease Assessment Scale (UPDRS); d) PDQ-39 Brazilian version; e) Montreal Cognitive Assessment (MoCA). **Results:** The mean MoCA for individuals with Parkinson's disease in this study was  $21.6 \pm 4.5$ , indicating the presence of dementias that may compromise the cognition of these individuals. There was a negative association between MoCA and symptomatology in motor exploration (UPDRSIII) with  $p = 0.042$ . There was also a negative association between MoCA and Quality of Life (PDQ-39) in mobility, daily, stigma and communication ( $p = 0.049, 0.050, 0.033$  and  $0.035$ ), respectively. **Conclusion:** Cognitive deficits may present significance in motor exploration and quality of life factors such as mobility, daily communication and stigma.

<sup>1</sup> Graduação em Educação Física - Universidade do Estado de Santa Catarina. E-mail: brunomb\_5@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina Pesquisadora do Laboratório de Pesquisa em Lazer e Atividade Física (LAPLAF) do CEFID/UDESC e do Grupo de estudos na Doença de Parkinson (GEDOPA) da UFRJ. 1ª Tenente (RM2-T) da Marinha do Brasil e Coordenadora do Curso de Especialização e Educação Física (C-ESP-EP).

<sup>3</sup> Doutora em Motricidade Humana na área da Saúde e Condição Física pela Faculdade de Motricidade Humana - FMH/Universidade de Lisboa. Professora associada da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte (CEFID). Coordenadora do Programa de Extensão Ritmo e Movimento.

<sup>4</sup> Doutorado em Neurociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Possui Pós-doutorado em Neurociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Pós-doutorado em Fisioterapia pela University of Miami - Miller School of Medicine. Professora Associada do curso de Fisioterapia da UDESC.

<sup>5</sup> Doutora em Motricidade Humana na área da Saúde e Condição Física pela Faculdade de Motricidade Humana - FMH/Universidade de Lisboa. Professora associada da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano (Mestrado e Doutorado) do CEFID/UDESC. Coordenadora do Programa de Extensão Ritmo e Movimento. Membro do BPaRki- Iniciativa Brasileira de Reabilitação na doença de Parkinson.

**Keywords:** Cognition; Dance; Parkinson's disease; Quality of life.

## INTRODUÇÃO

Com uma das maiores incidências na população acima de 50 anos<sup>1</sup>, a doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva que atinge cerca de 2% de toda população mundial acima dos 65 anos<sup>1</sup>. Apresenta prevalência média de 1% da população idosa global (World Health Organization - WHO), no qual a taxa de incidência varia de 9,7 a 13,8 por 100.000 por ano na população mundial<sup>2</sup>. Pode afetar ambos os sexos, classes sociais e raças, porém possui uma ligeira predominância no sexo masculino, cerca de 1,5 vezes a mais do que no sexo feminino<sup>1</sup>. Com o aumento da expectativa de vida, atualmente estima-se que 10 milhões de pessoas no mundo vivem com a DP e acredita-se que este número dobre até 2030<sup>1</sup>.

É uma doença que apresenta etiologia idiopática, porém acredita-se que o seu surgimento provém de fatores ambientais e genéticos<sup>3</sup>. E caracterizada por manifestações motoras, sendo os sintomas e sinais conhecidos na prática clínica, os quais incluem tremor em repouso, bradicinesia, rigidez e alterações do equilíbrio<sup>3</sup>. O comprometimento cognitivo é um sintoma não-motor comum na DP, no qual até 80% dos indivíduos, eventualmente, podem desenvolver demência<sup>4</sup>. Clinicamente, o perfil cognitivo dos pacientes com DP tipicamente reflete uma síndrome de "demência subcortical" com maior comprometimento nos domínios cognitivos não-amnésicos (função executiva, atenção e função visuoespacial) e menor comprometimento na memória declarativa, na linguagem e na práxis<sup>4</sup>.

As características cognitivas, no entanto, podem ser heterogêneas, e alguns pacientes podem apresentar déficits mais "corticais" relacionados à memória e a linguagem<sup>4</sup>. À medida que a DP progride, afeta os sintomas motores e não-motores, podendo haver um impacto negativo sobre a QV dos indivíduos, ainda que pesquisas vem mostrando que o desenvolvimento de sintomas não-motores, durante dois anos, tiveram maior impacto na QV das pessoas com a doença<sup>5</sup>.

O exercício físico vem sendo visto como uma forma de melhorar além dos aspectos motores, os não motores como a cognição e, conseqüentemente, a QV relacionada à saúde dos indivíduos com DP<sup>6</sup>. Segundo Bläsinget<sup>7</sup>, a prática de exercícios físicos para indivíduos acometidos pela DP está diretamente ligada à melhora das funções motoras e não motoras, pois dançar em casal combina exercício com desafios cognitivos em um ambiente enriquecido com sinais sensoriais da música, para ambos. Além disso, estudiosos como McKee e

Hackney<sup>8</sup>, descobriram que a cognição espacial e função executiva melhoraram após 10 semanas de aulas de dança de Tango. Estudos indicam a importância da interação com os acometidos por meio de múltiplos estímulos<sup>9</sup>, tal como a dança.

São poucos os estudos relacionando cognição e QV em indivíduos com DP mesmo sendo, de acordo com estudos recentes, os sintomas não-motores são os que mais impactam na vida da população com DP, com base nessa informação, o presente estudo pode ampliar o conhecimento acerca dos benefícios da atividade física, especialmente, ampliando o conhecimento sobre as complicações não motoras da doença, no caso desse estudo a cognição, com intuito principal de encontrar formas de melhorar a QV desses indivíduos diante de uma doença degenerativa e progressiva. Com base nos conceitos abordados, o objetivo deste estudo foi investigar a relação entre a disfunção cognitiva, o UPDRS e a qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson praticantes de aulas de dança.

## **MÉTODOS**

A coleta de dados teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da UDESC, sob parecer nº 1.268.353.

Os Indivíduos com DP foram convidados a participar voluntariamente e após a aceitação os mesmos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta foi realizada no Centro Catarinense de Reabilitação (CCR) em Florianópolis (SC, Brasil).

### **Participantes do estudo**

O estudo descritivo de delineamento transversal teve a participação de 28 indivíduos diagnosticados com DP de ambos os sexos, com média de idade de  $67,42 \pm 10,21$  anos, com sintomas iniciais da doença em média de  $8,43 \pm 5,9$  anos e tempo de doença  $7,11 \pm 5,3$  anos. Os indivíduos realizaram a prática de dança no Programa de Extensão Ritmo e Movimento do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina CEFID/UDESC, no Centro Catarinense em Reabilitação (CCR) de Florianópolis - Santa Catarina.

Os critérios de inclusão foram: a) indivíduos de ambos os sexos; b) com idade superior ou igual há 45 anos; c) diagnosticados clinicamente com a Doença de Parkinson de acordo com os critérios do banco de cérebro de Londres; d) com medicação estável há no mínimo 4 meses; e) na fase “*on*” da medicação e f) praticantes de dança em par há no mínimo 1 ano, com frequência semanal de 2 vezes e duração de 50 minutos a uma intensidade de leve a

moderada. Os critérios de exclusão considerados foram: a) indivíduos que não apresentassem 75% de frequência nas aulas nos últimos 3 meses; b) descompensados clinicamente (não estivessem com estabilidade nas doses da medicação) e c) incapacidade para realizar as atividades da vida diária ou da vida social, decorrentes de outras condições que não a DP.

Instrumentos de estudo:

A coleta de dados foi realizada por três Pesquisadores no CCR, utilizou-se um questionário em forma de entrevista individual com tempo médio de 30 minutos por entrevista. O questionário foi dividido em 5 partes:

a) Informações gerais: idade, escolaridade, estado conjugal, profissão, presença de doenças clinicamente diagnosticadas, sintomas iniciais e data do diagnóstico da DP;

b) Escala de Hoehn e Yahr (HY – Degree of Disability Scale), desenvolvida em 1967, é uma escala de avaliação das incapacidades em indivíduos com DP, é rápida e eficaz ao indicar o estado geral do paciente. Originalmente, compreende cinco estágios de classificação para avaliar a severidade da DP de acordo com as medidas globais de sinais e sintomas (instabilidade postural, rigidez, tremor e bradicinesia) com o objetivo de classificar o indivíduo quanto ao nível de incapacidade. Os indivíduos podem ser classificados nos estágios I, II, III, IV e V que variam de incapacidade leve até o confinado a cama ou cadeira de rodas, respectivamente<sup>10</sup>

c) Escala Unificada de Avaliação da doença de Parkinson (UPDRS): Desenvolvida em 1987, a escala avalia os sinais, sintomas e determinadas atividades dos pacientes por meio do auto relato e da observação clínica. Compreende além dos sintomas motores, os não motores como: funcionamento mental, humor e interação social. É composta por 42 itens, divididos em quatro partes: Distúrbios de humor, mental e comportamento; atividades de vida diária; exploração motora e complicações da terapia medicamentosa. A pontuação em cada item varia de 0 a 4, sendo que o valor máximo indica maior comprometimento pela doença e o mínimo, normalidade. A pontuação varia de 0 a 154 e sua aplicação leva por volta de 20 minutos. A UPDRS é a escala, internacionalmente, mais usada para avaliar indivíduos com DP<sup>11</sup>.

d) Qualidade de Vida: PDQ-39 versão brasileira. O PDQ-39 é uma escala específica de avaliação da QV na DP e compreende 39 itens que podem ser respondidos com cinco opções diferentes de resposta: "nunca"; "de vez em quando"; "às vezes"; "frequentemente"; "sempre" ou "é impossível para mim", com os escores, respectivamente, variam de 0 (nunca) a 4 (sempre). O questionário é dividido em oito dimensões: Mobilidade (10 itens), Atividades

de Vida Diária (6 itens), Bem-Estar Emocional (6 itens), Estigma (4 itens), Apoio Social (3 itens), Cognição (4 itens), Comunicação (3 itens) e Desconforto Corporal (3 itens). A pontuação total no PDQ-39 varia de 0 (nenhum problema) a 100 (máximo nível de problema), ou seja, quanto mais baixa pontuação melhor é percepção da QV por parte do indivíduo. A escala foi traduzida e validada por muitos países e línguas, o que um torna um questionário altamente confiável em termos de consistência internas e nos resultados de reprodutibilidade para a pesquisa nesta patologia. Os itens dos questionários foram criados a partir de entrevistas com pacientes com DP<sup>12</sup>.

e) MOCA: O Montreal Cognitive Assessment (MoCA) é instrumento de rastreio breve da disfunção cognitiva ligeira. Avalia de forma ampla oito diferentes aspectos cognitivos: função executiva, capacidade visuo-espacial; memória; atenção; concentração e memória de trabalho; linguagem, orientação temporal e espacial. O tempo de administração é por volta de 15 minutos, com pontuação máxima de 30 pontos, sendo o escore normal maior ou igual a 26, para déficits cognitivos leves, do 26 ao 23 apresentam início de demência e <23 já são considerados indivíduos com demências comprometedoras da cognição. Os pontos devem ser assinalados na margem direita da folha de protocolo e depois somados. O processo de adaptação transcultural do MoCA para a população portuguesa passou por diversas Fases (Autorização, Tradução e retroversão, Estudos com a versão experimental e a Meta-análise do instrumento e do manual), os testes contaram com uma amostra de aproximadamente 500 indivíduos e perdurou desde 2006 até à obtenção da Versão Final Brasileira em 2013<sup>13</sup>.

### **Análise Estatística**

Utilizou-se estatística descritiva nas variáveis sócio-demográficas (frequência) pelo teste Qui quadrado e Exato de Fisher. Posteriormente foi utilizada a correlação de Pearson entre a cognição com as variáveis do UPDRS e QV, com nível de significância de 5%.

### **RESULTADO**

Na tabela 1 os participantes foram divididos em dois grupos de acordo com o instrumento MoCA (Com déficit e Sem déficit cognitivo) para melhor demonstração dos resultados. O déficit cognitivo prevaleceu no sexo masculino (53%), com ensino fundamental e médio (67%), com cônjuge (60%), aposentados (80%), com doenças no aparelho circulatório (40%) e tremor dominante (73,3%) como manifestação inicial da DP. Não houve diferenças significativas entre os grupos.

Tabela 1 – caracterização dos indivíduos com DP praticantes de dança, 2017

Variáveis	Com Déficit Cognitivo	Sem Déficit Cognitivo	Valor de p
<b>Sexo</b>			
Masculino	8(53,3)	7(53,8)	0,978
Feminino	7(46,7)	6(46,2)	
<b>Escolaridade</b>			
Analfabeto	3(20,0)	-	0,173
Ensino Fundamental e Médio	10(66,7)	8(61,5)	
Ensino Superior	2(13,3)	5(38,5)	
<b>Estado Conjugal</b>			
Com companheiro	9(60,0)	6(46,2)	0,445
Sem companheiro	5(33,3)	7(53,8)	
<b>Profissão</b>			
Aposentados	12(80,0)	11(84,6)	0,572
Ativos	3(20,0)	2(15,4)	
<b>Doenças</b>			
Sim	7(46,7)	8(61,5)	0,532
Não	7(46,7)	5(38,5)	
<b>Tipo de doenças</b>			
Doenças do aparelho circulatório	6(40,0)	5(38,5)	0,713
Doenças endócrinas	-	2(15,4)	
Doenças do sistema osteomuscular	1(6,7)	1(7,7)	
<b>Manifestação Inicial do Parkinson</b>			
Tremor dominante	11(73,3)	8(61,5)	0,689
PIGD	4(26,7)	5(38,5)	

Legenda: f = frequência; PIGD = Instabilidade postural e dificuldade na Marcha.

\*Valores de p para o teste Qui Quadrado; \*\* Valores de p para o teste Exato de Fisher.

A relação da disfunção cognitiva com o UPDRS é descrita na tabela 2, no qual a média do MoCA ficou em  $21,6 \pm 4,5$ , de acordo com Freitas et al.<sup>14</sup>, demonstra a presença de demências que comprometem a cognição desses indivíduos. Quanto há relação entre as duas variáveis (MoCA e UPDRS) apenas a exploração motora (UPDRSIII) obteve associação negativa ( $p= 0,042$ ), ou seja, foi a única seção do instrumento que apresentou significância ao correlacionar ambas variáveis.

Tabela 2 – Relação da disfunção cognitiva com o UPDRS dos indivíduos com DP praticantes de dança, 2017

Variáveis	$\bar{x}(dp)$	MoCAXUPDRS*	Valor de p**
<b>MoCA</b>	21,6±4,5	-	-
<b>UPDRSI</b>	3,3±2,5	0,213	0,317
<b>UPDRSII</b>	11,1±7,9	-0,388	0,061
<b>UPDRSIII</b>	12,1±10,6	-0,417	<b>0,042</b>
<b>UPDRSIV</b>	4,7±3,5	-0,183	0,393
<b>UPDRS GERAL</b>	31,2±19,8	-0,384	0,064

Legenda:  $\bar{x}$  = Média; dp = Desvio Padrão; MoCA = Montreal Cognitive Association; UPDRSI = Distúrbios de humor, mental e comportamento; UPDRSII = atividades de vida diária; UPDRSIII = exploração motora; UPDRSIV = complicações da terapia medicamentosa. \* Valores de r Correlação de Pearson. \*\* Valores de p Correlação de Pearson.

A tabela 3, descreve a relação entre a disfunção cognitiva (MoCA) e a QV dos participantes do estudo. Houve associação negativa, significância, entre o MoCA e Mobilidade, Diária, Estigma e Comunicação (p= 0,049; 0,050; 0,033 e 0,035) respectivamente, pois os valores de r apresentaram valores negativos e valores de p ( $\leq 0,050$ ) positivos, acusando tal associação entre as seções citadas.

Tabela 3 – Descrição da Qualidade de Vida e relação com a cognição dos indivíduos com DP praticantes de dança, 2017

Variáveis	$\bar{x}(dp)$	MoCA X QV*	Valor de p**
<b>Mobilidade</b>	16,5±11,5	-0,406	<b>0,049</b>
<b>Diária</b>	8,3±7,1	-0,404	<b>0,050</b>
<b>Emocional</b>	8,7±6,5	-0,023	0,915
<b>Estigma</b>	4,1±3,6	-0,437	<b>0,033</b>
<b>Suporte</b>	6,5±1,9	0,181	0,397
<b>Cognição</b>	5,3±4,1	-0,206	0,334
<b>Comunicação</b>	3,1±3,2	-0,433	<b>0,035</b>
<b>Desconforto</b>	5,3±3,3	-0,269	0,204
<b>Total</b>	57,1±30,7	-0,384	0,064

Legenda:  $\bar{x}$  = Média; dp = Desvio Padrão; \* Valores de r Correlação de Pearson. \*\* Valores de p Correlação de Pearson.

## DISCUSSÃO

O déficit cognitivo é considerado um sintoma não-motor comum na DP no qual até 80% dos pacientes acabam desenvolvendo demência devido a progressão dos sintomas nas

funções executivas, na atenção e memória de trabalho, evidenciando que o comprometimento cognitivo contribui com a baixa QV dos pacientes com DP<sup>15</sup>.

O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre a disfunção cognitiva, o UPDRS e a QV de indivíduos com DP praticantes de aulas de dança. Com base nos resultados deste pode-se destacar que a disfunção cognitiva associou-se negativamente com o UPDRS apenas no item exploração motora (UPDRSIII) e com a QV nos itens mobilidade, atividades diárias, estigma e comunicação, além disso, a média da disfunção cognitiva (MoCA) dos participantes do estudo permaneceu alta o que demonstra a presença de demência comprometendo a cognição desses indivíduos.

Neste estudo o UPDRS associou-se negativamente com a disfunção cognitiva apenas na exploração motora, uma hipótese seria que os indivíduos com DP tiveram um decréscimo nesse quesito devido à presença de déficits cognitivos. Estes déficits também foram encontrados em outros estudos como no ensaio controlado randomizado de 2012<sup>16</sup>, no qual teve o potencial de impactar em quase todos os aspectos da vida como as disfunções físicas vivenciadas pelos indivíduos com DP<sup>23</sup>. Noutro estudo preliminar feito com um pequeno grupo de pessoas com DP o treinamento cognitivo que visava a atenção, o raciocínio abstrato e as habilidades visuoespaciais melhoraram aspectos da cognição como a fluência verbal e recordação num período de 6 meses<sup>17</sup>.

Presente tanto no UPDRS quanto na percepção da QV (PDQ-39), as atividades da vida diária de indivíduos com DP possuem uma interferência direta em suas vidas, de acordo com Schenkman<sup>18</sup>, os indivíduos com DP estão mais propensos às limitações das atividades da vida diária como mais onerosa em comparação a outros déficits. As pessoas acometidas pela DP são vulneráveis a uma baixa na execução das atividades da vida diária, como falar, engolir, realizar a higiene pessoal e se vestir<sup>19</sup>. A realização de atividades que explorem a execução dos passos de maneira ritmada pode promover a atenção durante a caminhada, proporcionando melhoras na execução das atividades de vida diária<sup>27</sup>. Diferente das atividades descritas acima, a exploração motora (UPDRSIII), que segundo Martínez-Martin<sup>11</sup>, está relacionada ao tremor de repouso, voz, marcha, estabilidade postural, sentar e levantar, o qual no presente estudo teve uma associação negativa, implicando em uma relação entre o déficit cognitivo e a exploração motora dos indivíduos participantes. Neste sentido, a dança vem se destacando pelos resultados positivos com essa população, não somente na QV desses indivíduos, mas como uma ótima ferramenta para melhorar os sintomas motores, como a mobilidade, o equilíbrio e a postura<sup>20</sup>.

A QV associou-se negativamente com a disfunção cognitiva no presente estudo nomeadamente nos itens mobilidade, atividades diárias, estigma e comunicação. Os comprometimentos da mobilidade em indivíduos com DP são advindos dos sintomas motores característicos e frequentes da doença, já citados anteriormente, contudo esses indivíduos podem apresentar alterações músculo-esqueléticas, como fraqueza e encurtamento muscular<sup>1</sup>, afetando também a mobilidade. Poynter et al.<sup>21</sup>, observou em seu estudo com 241 indivíduos com a DP, uma correlação entre déficit cognitivo e a mobilidade, sendo que os indivíduos apresentaram ganhos significativos em seu desempenho após o tratamento de reabilitação. A dança estimula constantemente as habilidades motoras e pode promover certas adaptações que são necessárias para os indivíduos com DP lidarem com as flutuações advindas da doença<sup>20</sup>, proporcionando uma melhora de desempenho nas atividades diárias e na QV dos indivíduos com DP.

A baixa capacidade de comunicação é considerada um dos aspectos mais difíceis da DP para muitos indivíduos com a doença, assim como para seus familiares. De fato, 90% dos indivíduos com DP possuem distúrbios de fala e voz que afetam significativamente as interações sociais e a QV, contudo apenas 3 a 4% são tratados com terapia<sup>22</sup>. A dança também tem seu papel na comunicação, na modalidade de dançar em casal existe a combinação de exercícios com desafios cognitivos em um ambiente enriquecido com sinais sensoriais da música<sup>7</sup>, promove a sociabilização que está timidamente ligada a comunicação entre o casal e colegas.

Pode-se observar que o estigma influencia na QV desses indivíduos, e tendem a piorar com a progressão da doença. Tem sido relatado que a percepção de estigma dos indivíduos com DP reflete em uma baixa autoestima<sup>23</sup>, onde os indivíduos deixam de sair de casa, encontrar outras pessoas porque se sentem minoritários, além da falta de confiança ao sentir que outras pessoas os tratam diferentes. Omote<sup>24</sup> encontrou em seu estudo que o estigma é tratado como uma marca social de inferioridade aos que possuem a doença, pois eles são vistos como deficientes, incapacitados e inválidos pelos outros. Hechtner et al.<sup>25</sup> colocam que é necessário muito esforço para vencer este estigma, caso contrário os indivíduos com DP podem desencadear isolamento social, levando à baixa QV além da depressão.

Este estudo apresenta algumas limitações, sendo a principal o tipo de estudo – delineamento transversal que não permite definir causa e efeito conhecido com viés de prevalência, dificultando diferenciar se as exposições estudadas estão associadas ao

surgimento de novos casos ou à duração do mesmo. O ponto de corte do MoCA pode ser considerado alto ( $\leq 26$ ) para esta população dificultando as relações cognitivas.

Com base nas informações adquiridas nesse estudo, pôde-se constatar que os déficits cognitivos podem influenciar o bem-estar dos indivíduos com DP tanto quanto os déficits motores, comprometendo suas atividades diárias e influenciando negativamente na percepção da qualidade de vida destes. A mobilidade (exploração motora, equilíbrio, marcha, etc.) e a comunicação quando afetadas tendem a impedir a sociabilização de forma sadia, pois esses indivíduos sentem que estão sendo excluídos, aumentando o isolamento social. A dança pode ser um aliado no tratamento não farmacêutico, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida dessas pessoas proporcionando aos mesmos vários tipos de estímulos, com intuito de amenizar e retardar as degenerações causadas por essa doença que é progressiva e sem cura. Alguns pesquisadores vêm se mostrando a favor dessa modalidade no tratamento não medicamentoso da doença, uma vez que esta pode proporcionar melhoras motoras e não-motoras em seus praticantes.

## REFERÊNCIAS

1. Bach JP, Ziegler U, Deuschl G, Dodel R, Doblhammer-Reiter G. Projected numbers of people with movement disorders in the years 2030 and 2050. *Mov Disord* 2011; 26(12):2286–2290.
2. WHO - World Health Organization. *Mental Health Action Plan 2013-2020: Neurological Disorders: Public Health Challenges*. 2013.
3. Goetz CG. *The History of Parkinson's Disease: Early Clinical Descriptions and Neurological Therapies*. *Cold Spring Harb Perspect Med* 2011;1(1).
4. Hely MA, Reid WG, Adena MA, Halliday GM, Morris JG. The Sydney multicenter study of Parkinson's disease: the inevitability of dementia at 20 years. *Mov Disord* 2008;23(6):837–844.
5. Antonini A, Barone P, Marconi R, Morgante L, Zappulla S, Pontieri FE, et al. The progression of non-motor symptoms in Parkinson's disease and their contribution to motor disability and quality of life. *J Neurol* 2012;259(12):2621–2631.
6. Cruise KE, Bucks RS, Loftus AM, Newton RU, Pegoraro R, Thomas MG. Exercise and Parkinson's: benefits for cognition and quality of life. *Acta Neurol Scand* 2011;123(1):13-9.
7. Bläsing B, Calvo-Merino B, Cross ES, Jola C, Honisch J, Stevens CJ. Neurocognitive control in dance perception and performance. *Acta Psychol* 2012;139(2):300–308.

8. Mckee, EK, Hackney EM. The effects of adapted tango on spatial cognition and disease severity in parkinson's disease. *J Mot Behav* 2013; 45(6):519-529.
9. Corradsson D, Löfgren N, Ståhle A, Hagströmer M, Franzén. A novel conceptual framework for balance training in Parkinson's disease-study protocol for a randomised controlled trial. *BMC Neurology* 2012;12(111).
10. Hoehn MM, Yahr MD. Parkisonism: onset, progression and mortality. *Neurology* 1967;17(5):427-442.
11. Martínez-Martin P, Gil-Nagel A, Gracia LM, Gómez JB, Martínez-Sarriés J, Bermejo F. Unified Parkinson's Disease Rating Scale characteristics and structure. *Mov Disord* 1994; 9(1):76-83.
12. Souza RG, Borges V, Silva SM, Ferraz HB. Quality of life scale in parkinson's disease PDQ-39 - (Brazilian Portuguese version) to assess patientes with and without levedopa motor flutuation. *Arq Neuropsiquiatr* 2007;65(3):787-791.
13. Memória CM, Yassuda MS, Nakano EY, Forlenza OV. Brief screening for mild cognitive impairment: validation of the Brazilian version of the Montreal cognitive assessment. *Int J Geriatr Psychiatry* 2013;28(1):34-40.
14. Freitas S, Simões MR, Martins C, Vilar M, Santana I. Estudos de Adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Aval Psicol* 2010;9(3):345-357.
15. Hurt CS, Landau S, Burn DJ, Hindle JV, Samuel M, Wilson K, et al. Cognition, coping, and outcome in Parkinson's disease. *Int Psychogeriatr* 2012;24(10):1656-1663.
16. Peters C, Currin, M, Tyson S, Rogers, A, Healy S, McPhail S, et al. A randomized controlled trial of na enhanced interdisciplinary community based group program for people with Parkinson's Disease: study rationale and protocol. *Neurol Int* 2012; 4(1):9-14.
17. Sinforiani E, Banchieri L, Zucchella C, Pacchetti C, Sandrini G. Cognitive Rehabilitation in Parkinson's Disease. *Arch Gerontol Geriatr* 2004;(9):387-91.
18. Schenkman M, Zhu CW, Cutson TM, Whetten-Goldstein K. Longitudinal evaluation of economic and physical impact of Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2001;8(1):41-50.
19. De Dreu MJ, Kwakkel G, van Wegen EEH. Partnered Dancing to Improve Mobility for People With Parkinson's Disease. *Front Neurosci* 2015;9:444.
20. Shanahan J, Morris ME, Bhrian ON, Saunders J, Clifford AM. Dance for people with Parkinson disease: what is the evidence telling us? *Arch Phys Med Rehabil* 2015;96(1):141-153.
21. Poynter L, Kwan J, Vassallo M. How does cognitive impairment impact on functional improvement following the rehabilitation of elderly patients? *Int J Clin Pract* 2013;67:811-815.

22. Sapir S, Ramig L, Fox C. Speech and swallowing disorders in Parkinson disease. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;16(3):205–210.
23. Othero MB, Dalmaso ASW. Pessoas com deficiência na atenção primária: discurso e prática de profissionais em um centro de saúde-escola. *Interface Comunic Saude Educ* 2009;13(28):177-88.
24. Omote S. Estigma no tempo da inclusão. *Rev Bras Educ Fisi Esporte* 2004;10(3):287-308.
25. Hechtner MC, Vogt T, Zöllner Y, Schröder S, Sauer JB, Binder H, et al. Quality of life in Parkinson's disease patients with motor fluctuations and dyskinesias in five European countries. *Parkinsonism Relat Disord* 2014;20(9):969- 974.