

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**Efeitos de aulas de dança sobre a qualidade de vida de pessoas com  
Doença de Parkinson**

**CAMILA CARDOZO MÖHLER**

**PORTO ALEGRE**

**2016**

**CAMILA CARDOZO MÖHLER**

**Efeitos de aulas de dança sobre a qualidade de vida de pessoas com  
Doença de Parkinson**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Comissão de Graduação do  
curso de Fisioterapia da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul como  
requisito obrigatório para obtenção do título  
de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Aline Nogueira Haas

Co-orientador: Prof. Dr. Luciano Palmeiro  
Rodrigues

**PORTO ALEGRE**

**2016**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, a minha família, em especial a minha mãe, Eliane, meu pai, Beto e meu irmão, Bruno, que deram o seu melhor, sem nunca me deixar faltar nada, além de sempre acreditarem em mim. Obrigada pelo apoio durante toda essa trajetória, sobretudo nesse final que foi tão intenso.

Agradeço aos meus amigos, que me incentivaram a seguir em frente independente dos desafios, sempre escutando tudo o que eu tinha para falar, todas as dúvidas, incertezas e inseguranças. Agradeço aos amigos da infância, de Garibaldi e Bento Gonçalves, aos amigos de Porto Alegre e também aos que conheci na Austrália, época de muito crescimento. Também agradeço muito por ter conhecido todos do Grupo de Brincantes do Paralelo 30, que me acolheram de coração aberto e me mostraram como a gente pode ser para sempre um ser Brincante!

Ao meu companheiro e amigo, Leo, que sempre esteve disposto a escutar, ajudar e abraçar, além de ser um dos meus maiores incentivadores. Obrigada pela parceria e amor e por me fazer compreender que tudo pode ser leve. Agradeço também a sua família, Sandra, Plínio, Ju e Erik, por todos os almoços feitos com muito amor e toda paciência que tiveram no decorrer desse ciclo.

Aos professores que foram muito importantes nessa minha caminhada, não só como fisioterapeuta, mas como ser humano na atenção aos pacientes. Obrigada por mostrarem que a prática vai muito além de técnicas. A minha orientadora, Aline, pela paciência e compreensão. Obrigada por todo o carinho e pelas reuniões convocadas apenas para me convencer que tudo ia dar certo e me tranquilizar. Ao meu co-orientador, Luciano, por também acreditar em mim. Vocês foram fundamentais, obrigada por toda a dedicação. Agradeço também ao pessoal do projeto de extensão Dança para pacientes com Parkinson, em especial Marcela e Marjoe, por darem as aulas com muito carinho e serem fundamentais na construção e realização do projeto.

Aos pacientes que são a motivação de seguir sempre em frente, cheia de amor!

Aos presentes e ausentes, a minha gratidão! Cada um que passou por mim deixou um pedaço de si. Juntos somos melhores!

“When "I" is replaced by "We", illness becomes wellness.”  
Shannon L. Alder



## RESUMO

**Introdução:** Os sintomas da Doença de Parkinson (DP) levam a uma maior imobilidade e, à medida que a doença progride, os sintomas físicos podem gerar complicações secundárias de caráter emocional, mental, social e econômico. O tratamento visa uma melhor qualidade de vida através de medicamentos e de terapias complementares, como a dança, que além de melhorar a mobilidade é uma atividade agradável e que promove inclusão social. **Objetivo:** Verificar os efeitos de aulas de dança sobre a qualidade de vida de pacientes com a DP. **Métodos:** Ensaio clínico não randomizado. A amostra foi dividida em: grupo experimental (GE) que recebeu as aulas de dança, e grupo controle (GC), o qual não recebeu a intervenção no mesmo período do GE. Inicialmente foi realizada a triagem cognitiva através do teste de avaliação MoCA e aplicados a HY, o IPAQ e o PDQ-39 para todos os sujeitos. Após a intervenção, foi reaplicado o PDQ-39 em ambos os grupos. **Resultados:** Foram incluídos nove indivíduos. Não houve diferença significativa entre os grupos para nenhuma das características avaliadas, com relação à idade, tempo de diagnóstico e pontuação na escala MoCA. Houve diferença significativa na qualidade de vida ao longo do tempo para ambos os grupos, porém sem diferença significativa entre os grupos ao final da intervenção. **Conclusão:** Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, porém, devido à importância de pesquisar a qualidade de vida nessa população e devido ao potencial que a dança apresenta, mais estudos são necessários.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Dança. Terapia através da dança. Qualidade de vida

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTIGO COMPLETO.....</b>	<b>10</b>
TÍTULO E APRESENTAÇÃO .....	10
RESUMO .....	11
ABSTRACT.....	11
INTRODUÇÃO.....	13
MÉTODOS.....	14
RESULTADOS.....	16
DISCUSSÃO.....	17
CONCLUSÃO .....	20
REFERÊNCIAS.....	20
<b>ANEXO 1 – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO REVISTA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA.....</b>	<b>23</b>

## APRESENTAÇÃO

No meu terceiro semestre do Curso de Fisioterapia, em 2012, recebi um e-mail com a divulgação de seleção para uma bolsa junto a um Projeto de Extensão “Dança como método de reabilitação complementar para pacientes de AVC” do Curso de Licenciatura em Dança. A proposta me chamou a atenção, pois sempre dancei e acredito muito em formas alternativas e complementares de reabilitação, além de gostar da ideia de troca entre os cursos e seus saberes, que se somam ao serem compartilhados.

Me candidatei para a bolsa, fui selecionada e me aproximei da minha atual orientadora, a Profa. Aline Haas. Segui no projeto com os pacientes de AVC até o final de 2013. No início de 2014, fui bolsista voluntária do projeto de Extensão “A dança na saúde da mulher”, vinculado à Clínica de Fisioterapia da ESEFID/UFRGS, ao Curso de Dança e ao Curso de Fisioterapia, coordenado pelas professoras Aline Haas e Luciana Paiva.

Fui para a Austrália na metade do ano de 2014. Ao retornar de lá, ambos projetos haviam terminado, mas meu interesse pela área da dança como forma de reabilitação complementar seguia. No oitavo semestre, logo após meu retorno da Austrália, fiz a disciplina de Projeto de Pesquisa e, nesse momento, o grupo da Profa. Aline estava estudando a relação da dança com pacientes com doença de Parkinson e foi aí que surgiu a ideia de realizar uma intervenção de dança com esses pacientes. Disse que ia refletir e, uns dias depois, decidi que iríamos avaliar a qualidade de vida após um período de aulas de dança para esses pacientes. Nesse mesmo semestre, entrei para o Grupo de Brincantes do Paralelo 30, um grupo de dança da ESEFID, e voltei a sentir a dança e a perceber melhora na minha saúde física e mental. Então, por que não estudar a dança como forma de reabilitação complementar?

Qualidade de vida é um termo muito complexo e que vem sendo bastante estudado pela área da saúde. Sua multidimensionalidade e subjetividade, além da complexidade, tornam esse “desfecho” algo muito importante em minha prática clínica. Com todos os meus pacientes tenho por objetivo alcançar uma melhora na qualidade de vida e encontro isso em alguns de seus relatos, quando retornam ao atendimento. Para alguns pacientes, ter mais equilíbrio ao andar na

rua e com isso, menos medo de cair, levando a uma maior vontade de sair de casa, gera uma melhora na sua vida.

Pesquisando acerca da doença de Parkinson, percebi que os sintomas motores podem levar a sintomas secundários de cunho social e psicológico que interferem negativamente na qualidade de vida. Por isso, o meu desejo em pesquisar esse tema com essa população. Ao buscar mais dados sobre a doença, fiquei com algumas dúvidas sobre as escalas e questionários adequados para utilizar na pesquisa. Então, fui buscar a ajuda do professor Luciano Palmeiro Rodrigues do Curso de Fisioterapia que se tornou meu co-orientador.

Estudos com intervenção, relativamente longos, com uma população que necessita de maiores esforços para realizar as atividades não são fáceis de serem realizados, mas acreditei que conseguiríamos. Na verdade, minha orientadora e meu co-orientador que me fizeram acreditar que seria possível.

Iniciamos, no ano de 2016, juntamente com professoras de dança e bolsistas, um novo projeto de Extensão denominado “Dança para pacientes com doença de Parkinson”, no qual realizei minhas coletas. O projeto segue em atividade na ESEFID.

Agora que esse ciclo se aproxima do final, fico muito feliz em ter depositado muita energia nesse projeto. Ser orientada por uma professora do curso de Dança, curso que considero “irmão”, assim como a Educação Física, por dividirmos a mesma “casa” e saberes complementares, abre caminhos para que, cada vez mais, consigamos transcender barreiras. Assim, estaremos produzindo mais conhecimento, sempre buscando os melhores tratamentos, alternativas, danças, músicas e a melhora para nossos pacientes.

A revista de escolha para publicação do presente artigo é a Revista Brasileira de neurologia e a formatação do artigo está de acordo com as normas da mesma (ANEXO 1).

**Efeitos de aulas de dança sobre a qualidade de vida de pessoas com  
Doença de Parkinson**

*Effects of dance classes on quality of life of people with Parkinson´s Disease*

**Título resumido: Dança na Doença de Parkinson**

Camila Cardozo MÖHLER<sup>1</sup>, Aline Nogueira HAAS<sup>2</sup> e Luciano Palmeiro RODRIGUES<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Felizardo, 750 - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP: 90690-200. E-mail: camilamohler@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Dança da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Felizardo, 750 - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP: 90690-200. E-mail: alinehaas02@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professor do Curso de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Felizardo, 750 - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP: 90690-200. E-mail: lucianopalmeiro@gmail.com.

Correspondência:

Aline Nogueira Haas, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Felizardo, 750 - Porto Alegre, RS, Brasil - CEP: 90690-200. Porto Alegre/RS, Brasil. Email: alinehaas02@hotmail.com.

## RESUMO

**Introdução:** Os sintomas da Doença de Parkinson (DP) levam a uma maior imobilidade e, à medida que a doença progride, os sintomas físicos podem gerar complicações secundárias de caráter emocional, mental, social e econômico. O tratamento visa uma melhor qualidade de vida através de medicamentos e de terapias complementares, como a dança, que além de melhorar a mobilidade é uma atividade agradável e que promove inclusão social. **Objetivo:** Verificar os efeitos de aulas de dança sobre a qualidade de vida de pacientes com a DP. **Métodos:** Ensaio clínico não randomizado. A amostra foi dividida em: grupo experimental (GE) que recebeu as aulas de dança, e grupo controle (GC), o qual não recebeu a intervenção no mesmo período do GE. Inicialmente foi realizada a triagem cognitiva através do teste de avaliação MoCA e aplicados a HY, o IPAQ e o PDQ-39 para todos os sujeitos. Após a intervenção, foi reaplicado o PDQ-39 em ambos os grupos. **Resultados:** Foram incluídos nove indivíduos. Não houve diferença significativa entre os grupos para nenhuma das características avaliadas ( $p > 0,05$ ), com relação à idade, tempo de diagnóstico e pontuação na escala MoCA. Houve diferença significativa na qualidade de vida ao longo do tempo para ambos os grupos, porém sem diferença significativa entre os grupos ao final da intervenção. **Conclusão:** Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, porém, devido à importância de pesquisar a qualidade de vida nessa população e devido ao potencial que a dança apresenta, mais estudos são necessários.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Dança. Terapia através da dança. Qualidade de vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** Parkinson's Disease (DP) symptoms lead to important immobility and, as the disease progresses, physical symptoms can generate secondary complications of emotional, mental, social and economical character. The treatment aims a better quality of life through drugs and complementary therapies, like dancing, that besides improving mobility is an enjoyable activity that can promote social inclusion. **Objective:** To verify the effects of dance classes on the quality of life of people with PD. **Methods:** Nonrandomized clinical trial. The sample was divided in: Experimental Group (EG), which received dance classes and the Control Group (CG), which did not receive the intervention. Initially, a cognitive screening was held through the assessment test MoCA and the HY scale, the IPAQ and PDQ-39 were applied for all the individuals. After the intervention, the PDQ-39 was reapplied in both groups. **Results:** Nine individuals were included. There was no significant difference between groups for any of the

characteristics evaluated with respect to age, time of diagnosis and score on the MoCA scale. There was a significant difference in quality of life over time for both groups, but no significant difference between groups at the end of the intervention. **Conclusion:** No significant differences were found between the groups, however, due to the importance of researching quality of life for this population and because of the potential that dance can present, more studies are needed.

**Keywords:** Parkinson Disease, Dance, Dance therapy, Quality of life

## INTRODUÇÃO

Crônica e progressiva, a Doença de Parkinson (DP) acomete o sistema nervoso central e é a segunda doença neurodegenerativa de maior prevalência<sup>1</sup>. Distúrbios de movimento são a principal marca da DP, e podem comprometer a habilidade do indivíduo em realizar tarefas habituais como caminhar e escrever<sup>2</sup>.

A doença apresenta uma tríade clínica composta por tremor, bradicinesia e rigidez e, juntamente a esses três sintomas, têm-se a instabilidade postural<sup>3</sup>. Esses sinais acarretam um elevado risco de quedas e diminuição nos níveis de atividade, tendo como consequência uma maior imobilidade<sup>4</sup>. À medida que a doença progride, os sinais e sintomas físicos podem levar a complicações secundárias de caráter emocional, mental, social e econômico, induzindo ao sedentarismo e menor independência, resultantes na diminuição da qualidade de vida<sup>5</sup>.

Para Guttman, Kish, Furukawa<sup>6</sup>, o manejo da DP se dá principalmente pela busca de uma melhor qualidade de vida para o paciente. Os tratamentos existentes buscam o controle dos sintomas para que o indivíduo tenha o máximo de funcionalidade, independência e autonomia, além de prolongar o avanço da doença<sup>7</sup>.

O tratamento via medicamentos é uma das opções, sendo indicação obrigatória, e se constitui fundamentalmente da reposição da dopamina<sup>7</sup>. Também é de grande necessidade o acompanhamento de profissionais de outras áreas, como psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e nutricionistas, os quais, atuando de forma integrada por meio de uma terapia multidisciplinar adequada e abrangente, objetivam a melhora dos sintomas e da qualidade de vida dos indivíduos portadores da doença<sup>7,8,9</sup>.

A reabilitação física é uma forma adjuvante ao tratamento farmacológico ou cirúrgico, e visa melhorar a habilidade funcional e diminuir as consequências secundárias da doença. O exercício é elemento chave para a aprendizagem motora, que é reduzida nesses pacientes quando comparados a indivíduos controle<sup>10</sup>. Além da prática de exercícios e de fisioterapia, há uma crescente tendência mundial de inclusão de atividades físicas complementares na reabilitação, como a dança, que também tem como objetivo a melhora da mobilidade e é, ao mesmo tempo, uma atividade agradável e que promove aumento da qualidade de vida, inclusão social e bem estar geral do indivíduo com a doença<sup>11</sup>.

Os principais sintomas da doença levam a um maior risco de quedas, a uma perda da independência e maior inatividade, conduzindo ao isolamento social e piora da qualidade de vida. Em decorrência disso, observa-se a necessidade de tratamentos adjuntos à terapia farmacológica, como é o caso da fisioterapia e da dança<sup>12</sup>. Tendo em vista que a dança une exercícios à socialização, e isso pode favorecer o convívio social e melhorar a qualidade de

vida, o presente estudo tem por objetivo verificar os efeitos de aulas de dança sobre a qualidade de vida de pacientes com a DP.

## **MÉTODOS**

Estudo quantitativo, ensaio clínico não randomizado, realizado na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na cidade de Porto Alegre, Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS sob parecer de número 53935816.9.0000.5347. Foram respeitados os princípios éticos para a realização de pesquisa experimental com seres humanos, conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

### **Amostra**

A amostra, do tipo não-probabilística intencional, foi composta por sujeitos que apresentavam a doença e que se adequaram aos critérios de inclusão. Foram incluídos no estudo indivíduos com a Doença de Parkinson classificados entre os graus 1,5 e 2,5 da escala de Hoehn e Yahr, que não apresentassem sequelas traumato-ortopédicas que os impedissem de participar das atividades de dança e que conseguissem deambular independentemente ou com auxílio de bengala. Foram excluídos indivíduos que não atingissem a pontuação mínima de 26 pontos na escala MoCA (Montreal Cognitive Assessment). Também foram excluídos indivíduos que apresentassem um total de quatro faltas ou duas faltas consecutivas e/ou que acrescentassem novas atividades em sua rotina durante a realização do projeto.

A amostra foi dividida em dois grupos: o grupo experimental que recebeu as aulas de dança, e o grupo controle, o qual não recebeu a intervenção no mesmo período do grupo experimental. A escolha do grupo do qual o indivíduo faria parte foi por conveniência. Não foram excluídos indivíduos que participassem de outras atividades terapêuticas, e os participantes deram continuidade a sua rotina diária, não acrescentando ou interrompendo qualquer atividade paralela à realização do projeto.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **Instrumentos**

Para caracterização da amostra, foi utilizado um formulário de perfil criado pela pesquisadora, que contou com informações sobre gênero, idade, estado civil, escolaridade, profissão, doenças associadas, horário da medicação específica para a doença de Parkinson, e participação em outras atividades.

Para avaliação cognitiva, foi utilizado o Montreal Cognitive Assessment – MoCA que consiste em uma rápida triagem cognitiva, avaliando domínios de

habilidades visuo-espaciais, nomeação, funções executivas, recuperação de memória, dígitos, sentença, orientação e raciocínio abstrato<sup>13</sup>.

O IPAQ, Questionário Internacional de Atividade Física – versão curta foi realizado para caracterização da amostra. Esse questionário possui perguntas que abordam as atividades físicas realizadas na semana anterior à aplicação do mesmo<sup>14</sup>.

A Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr Modificada (HY) foi utilizada para indicar o estado geral do sujeito com a DP e avalia a severidade da doença<sup>15</sup>.

Para avaliar o desfecho principal, foi realizado o Parkinson Disease Questionnaire - PDQ-39, específico para avaliar a qualidade de vida na Doença de Parkinson. É dividido em oito dimensões: mobilidade, atividades de vida diária (AVD), bem estar emocional, estigma, apoio social, cognição, comunicação e desconforto corporal<sup>16</sup>.

## **Procedimentos**

O estudo consistiu em três etapas: no primeiro dia foi realizada a triagem cognitiva, foi aplicado o IPAQ, a Escala de Hoehn e Yahr Modificada e o PDQ-39. A escala MoCA, o IPAQ e a HY foram aplicados pela pesquisadora, enquanto que o preenchimento do PDQ-39 foi realizado pelo próprio participante, sob orientações da pesquisadora. A segunda etapa consistiu na intervenção, totalizando quinze aulas de dança nos estilos brasileiros de forró e samba, com duração aproximada de uma hora, dispostas duas vezes por semana dadas por uma professora licenciada em Dança e acompanhadas por uma acadêmica do curso de Dança. A intervenção consistiu de aquecimento inicial, passos de dança, improvisações e relaxamento, com atividades individuais e coletivas. Com o grupo controle não foi realizada intervenção alguma. Na terceira etapa, ao final da intervenção, foi realizada a reaplicação do questionário PDQ-39 com todos os indivíduos do grupo experimental e também com os indivíduos do grupo controle. A pesquisadora não participou da intervenção. Todos os participantes do GE estavam no período ON da medicação durante as aulas.

## **Análise Estatística**

Os dados de caracterização da amostra estão apresentados em média e desvio-padrão nas variáveis contínuas e em frequência absoluta ( $n$ ) nas variáveis categóricas. As variáveis dependentes do presente estudo estão apresentadas em média e desvio-padrão. A comparação das variáveis entre os grupos (experimental e controle) e entre os tempos (pré e pós-intervenção) foi realizada adotando-se o método de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) com *post-hoc* de Bonferroni, adotando-se nível de significância de 0,05. As análises foram conduzidas no programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 22.0.

## RESULTADOS

Iniciaram no estudo 12 indivíduos, sendo que desses, um indivíduo foi excluído em razão do número excedente de faltas, outro optou por não realizar a reavaliação e um foi a óbito no período de realização da intervenção, totalizando nove indivíduos incluídos.

A caracterização da amostra está descrita na Tabela 1. As variáveis escalares estão apresentadas em média e desvio padrão e as variáveis categóricas estão apresentadas em frequência absoluta (n). Dos nove indivíduos que compõem a amostra, cinco pertencem ao GE e quatro ao GC. Não houve diferença significativa entre os grupos para nenhuma das características avaliadas ( $p>0,05$ ), com relação à idade, tempo de diagnóstico e pontuação na escala MoCA, demonstrando que os grupos eram semelhantes entre si quanto a estas características.

**Tabela 1** - Caracterização amostral (idade, tempo de diagnóstico, escala MoCa, escala Hoehn e Yahr, prática de atividade física e sexo) do GE e do GC

	GE (n=5) Média ± DP	GC (n=4) Média ± DP	<i>p</i>
Idade (anos)	70,60 ± 8,01	71,00 ± 13,34	0,957
Tempo de Diagnóstico (meses)	79,20 ± 66,05	86,00 ± 70,79	0,878
MoCA (pontos)	27,00 ± 1,41	27,50 ± 1,00	0,571
Hoehn & Yahr 1,5 (n)	3	1	
Hoehn & Yahr 2,0 (n)	0	2	0,196
Hoehn & Yahr 2,5 (n)	2	1	
Prática de Atividade Física (n)	3	3	0,635
Sexo Feminino (n)	4	4	0,343

Tanto no GE como no GC, a maior parte da amostra foi composta por indivíduos do sexo feminino, com idade média dos nove participantes de 70,77 ± 9,94 anos e tempo médio de diagnóstico de 82,22 ± 59,83 meses. Com relação à classificação na escala Hoehn & Yahr, o GE apresentou a maior parte dos indivíduos no estágio 1,5 (60%), sendo seu envolvimento unilateral e axial. Já o GC apresentou em sua maioria, indivíduos classificados no estágio 2,0 (50%), ou seja, com envolvimento bilateral sem déficit de equilíbrio.

Quanto à atividade física, a partir dos dados do IPAQ, 80% dos participantes do GE e 75% dos participantes do GC praticavam outra atividade, como caminhada, pilates, natação e fisioterapia. Ainda como caracterização da amostra, observou-se que no GE havia um participante sedentário, um participante insuficientemente ativo A, nenhum participante insuficientemente ativo B e três foram classificados como ativos. No GC, nenhum participante era sedentário, um participante insuficientemente ativo A, dois insuficientemente ativo B e um ativo. Tal distribuição não apresentou diferença significativa entre os grupos ( $p>0,05$ ).

Com relação à qualidade de vida (Tabela 2), o GE apresentou inicialmente melhor qualidade de vida para todos os domínios do questionário quando comparado ao GC, com efeitos significativos ( $p=0,05$ ) para o escore total do PDQ-39, para os domínios de mobilidade ( $p<0,05$ ), AVD ( $p<0,05$ ) e suporte social ( $p<0,05$ ).

Foi encontrada diferença significativa ao longo do tempo ( $p<0,05$ ) no escore total do questionário, o que indica que ambos os grupos melhoraram de forma significativa sua qualidade de vida ao final da intervenção.

Na análise entre os grupos, houve diferença estatística significativa apenas no domínio AVD ( $p<0,05$ ) para o GC, que apresentou melhora significativa para esse domínio quando comparado ao GE.

**Tabela 2** – Resultados PDQ-39 no GC e no GE pré e pós intervenção

	Pré-Intervenção		Pós-Intervenção		Fator Grupo <i>p</i>	Fator Tempo <i>p</i>	Grupo* Tempo <i>p</i>
	GE (n=5) Média ± DP	GC (n=4) Média ± DP	GE (n=5) Média ± DP	GC (n=4) Média ± DP			
PDQ - Mobilidade	35,50 ± 29,60	61,87 ± 6,25*	26,50 ± 26,61	58,12 ± 18,19*	0,015	0,155	0,558
PDQ - AVD	21,66 ± 13,63	66,66 ± 3,40*	24,16 ± 16,51	58,33 ± 3,40*	<0,001	0,284	0,046
PDQ - Bem Estar Emocional	44,99 ± 15,98	49,99 ± 7,61	46,66 ± 14,25	43,74 ± 9,92	0,871	0,478	0,220
PDQ - Estigma	28,75 ± 20,54	34,37 ± 19,43	27,50 ± 19,06	35,93 ± 13,86	0,393	0,982	0,840
PDQ - Suporte Social	23,33 ± 14,91	29,16 ± 10,76*	11,66 ± 7,45	29,16 ± 17,35*	0,046	0,261	0,261
PDQ - Cognição	40,00 ± 26,37	54,68 ± 17,95	38,75 ± 20,44	35,93 ± 17,21	0,575	0,090	0,138
PDQ - Comunicação	29,99 ± 22,51	49,99 ± 23,57	31,66 ± 19,00	41,66 ± 27,22	0,241	0,523	0,338
PDQ - Desconforto Corporal	53,33 ± 9,50	64,58 ± 17,18	48,32 ± 10,87	64,58 ± 27,53	0,164	0,554	0,554
PDQ Total	36,91 ± 15,18	54,00 ± 7,79*	31,53 ± 14,58	48,39 ± 5,38* <sup>b</sup>	0,005	0,047	0,967

\*Diferença significativa (nível de significância de  $p<0,05$ ) no fator grupo; <sup>a</sup>Diferença significativa (nível de significância de  $p<0,05$ ) no fator tempo; <sup>b</sup>Diferença significativa (nível de significância de  $p<0,05$ ) no fator Grupo\* Tempo

## DISCUSSÃO

O principal objetivo no tratamento da Doença de Parkinson é diminuir os impactos negativos que a doença traz sobre a funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes<sup>17</sup>. Terapias convencionais nem sempre conseguem abordar diretamente o bem estar, a participação social e o prazer ao realizá-las e, desta maneira, o uso de terapias complementares à reabilitação tradicional vêm crescendo para que essa lacuna seja preenchida e uma melhor aderência ao tratamento em longo prazo seja alcançada<sup>18</sup>.

A dança influencia positivamente no humor, nas atividades de vida diária e na vida social<sup>19</sup>. Ela abrange diversos aspectos, como estímulo sensorial, atividade física, desafios para a função cognitiva, coordenação motora, equilíbrio, estímulo auditivo, memória, interação social e expressão de emoções, além de ser conhecida por aumentar os fatores neurotróficos que promovem a plasticidade do cérebro<sup>20</sup>. Jeong e colaboradores<sup>21</sup> relatam que a terapia através da dança melhora os níveis de serotonina, conhecida também como hormônio da felicidade. Dessa forma, a dança pode fazer os pacientes com a DP sentirem-se bem e a terem uma melhor consciência corporal.

Na Universidade de Kansas<sup>22</sup>, nos Estados Unidos, pesquisadores observaram melhora na qualidade de vida de sujeitos com a DP porém sem diferença significativa após uma intervenção de 10 semanas. A intervenção

constituiu-se de um programa semanal de exercícios aliados à música. A melhora ocorreu nos domínios de AVD, mobilidade, bem estar emocional, estigma e desconforto corporal, além de melhoras no escore total, corroborando em parte com os achados do presente estudo, onde se observou melhora no escore total e nos domínios de mobilidade, estigma e desconforto corporal sem diferença significativa.

Além de verificar a qualidade de vida, esse mesmo estudo<sup>22</sup> avaliou função motora, equilíbrio, flexibilidade de tronco, amplitude de movimento dos membros superiores e percepção da funcionalidade diária, e encontrou diferença significativa nos escores de funcionalidade diária e diferença significativa nas rotações de tronco para ambos os lados, fatores que podem influenciar positivamente na qualidade de vida. Entretanto, os domínios relacionados a essas atividades não apresentaram diferença significativa quando avaliados através do questionário de auto percepção. Os autores especulam que os resultados sem significância estatística estejam relacionados ao pequeno tamanho amostral, o que pode ser também a explicação para os resultados obtidos no presente estudo.

Observando sintomas depressivos na mesma população, porém com outro tipo de intervenção motora, Christofolletti e colaboradores<sup>23</sup> realizaram um estudo que verificou a eficácia de uma intervenção cognitivo-motora sobre a depressão de pacientes com DP idiopática, com dois grupos, experimental e controle, compostos por 13 indivíduos cada. Os pesquisadores não encontraram diferença significativa após a intervenção composta de exercícios fisioterapêuticos de estimulação cognitivo-motora durante seis meses. Como justificativa, os autores sugerem que o pequeno tamanho amostral que ocorreu devido à dificuldade dos sujeitos comparecerem três vezes por semana por um período de seis meses às coletas, pode ter interferido na significância dos resultados, pois há uma relação inversa entre o tamanho amostral e o erro alfa. Além disso, falam sobre o tempo total da intervenção não ter sido maior. Os dois fatores citados pelos autores também podem ser a explicação para os resultados do presente estudo, pois além do tamanho da amostra, este estudo realizou um programa com a duração inferior ao citado pelos referidos autores.

Todavia, uma intervenção mais longa pode refletir em efeitos positivos na vida social, saúde, sentimentos em relação ao próprio corpo, mobilidade e nas tarefas diárias dos indivíduos com a DP, como é o caso do estudo de Heiberger e colaboradores<sup>19</sup>, o qual se caracterizou por aulas semanais de dança por um período de oito meses para 11 sujeitos. A qualidade de vida foi avaliada através da Escala de Qualidade de Vida após o período total da intervenção e, um questionário de bem estar foi utilizado imediatamente após a aula. Com relação às respostas do questionário de bem estar, a maior parte dos sujeitos sentiu melhora em sua sensação referente ao próprio corpo, melhora no estado mental, impacto positivo sobre a qualidade de vida diária e melhora da mobilidade imediatamente após a aula de dança.

Na dança encontram-se diversos elementos importantes em programas de exercícios específicos para indivíduos com a DP. Enquanto benefícios podem ocorrer com intervenções mais curtas e intensivas, intervenções mais duradouras podem ser mais efetivas para melhora de equilíbrio, marcha e qualidade de vida<sup>24</sup>.

O que deve também ser levado em consideração é o fato de que, no presente estudo, a maioria dos participantes do GE e dos participantes do GC praticava alguma atividade física previamente ao estudo e seguiram realizando essa atividade no período de realização da pesquisa. Isso pode ter interferido na melhora da qualidade de vida, visto que exercícios físicos têm demonstrado ser benéficos para a funcionalidade e qualidade de vida dessa população, como foi apresentado em uma revisão sistemática<sup>25</sup> que contou com 14 ensaios clínicos randomizados acerca da efetividade dessas intervenções. Outro estudo, de Yousefi e colaboradores<sup>26</sup>, também avaliou a efetividade de um programa de exercícios na qualidade de vida e nas atividades de vida diária, e observou melhora significativa para ambos os desfechos no grupo intervenção quando comparado ao grupo controle.

Em um estudo com dança irlandesa, Volpe e colaboradores<sup>27</sup> compararam dois grupos, um de intervenção com dança (n=12) e outro com fisioterapia convencional (n=12) ao final de seis meses, e encontraram melhora com relação à qualidade de vida em ambos os grupos, através do PDQ-39, porém sem diferença estatística significativa entre eles.

Informalmente, todos os sujeitos do GE relataram à pesquisadora sentimentos positivos com relação às aulas, além da vontade de seguir participando da atividade. Em contrapartida, quando questionados sobre como sentiam-se em relação às oito semanas anteriores, os indivíduos do GC não se percebiam diferentes. Os sentimentos relatados não foram, em sua maioria, condizentes com as pontuações apresentadas no questionário utilizado nesse estudo, sugerindo que a utilização do questionário, sem outra forma de análise qualitativa, pode não ter sido ideal para essa amostra.

A multidimensionalidade e subjetividade da qualidade de vida dificulta sua avaliação e, embora estudos quantitativos através de instrumentos predominem na literatura mais especializada, os mesmos podem gerar respostas estereotipadas através do uso de medidas padrão. Contudo, essas respostas prontas podem não ter significado para o indivíduo, e ao se levar isso em consideração, acredita-se que abordagens qualitativas combinadas a abordagens quantitativas podem complementar-se e permitir aos sujeitos em estudo temas que fazem sentido para os mesmos, garantindo também a validade e confiabilidade dos resultados<sup>28</sup>. Tendo isso em vista, somando ao fato de que os pacientes relatavam melhoras ao longo das intervenções, especula-se que os resultados do presente estudo poderiam ter sido diferentes se uma abordagem qualitativa tivesse sido realizada em paralelo à avaliação quantitativa.

Como limitações do estudo, destaca-se o pequeno tamanho amostral. A dificuldade de recrutamento de indivíduos por diversos motivos, como o horário das aulas, a distância do local das aulas em relação ao domicílio, inverno rigoroso e por vezes a necessidade de acompanhante não permitiram uma amostra de acordo com o cálculo amostral. Também é importante destacar como outras limitações a não randomização e a avaliação somente de forma quantitativa.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados do presente estudo não demonstraram diferença significativa entre os grupos na qualidade de vida ao final da intervenção, embora ambos os grupos tenham apresentado melhora significativa ao longo do tempo.

Acredita-se na importância de estratégias que busquem uma melhora na qualidade de vida desses indivíduos devido ao caráter progressivo e degenerativo da doença, e de todos seus acometimentos motores e emocionais.

São necessários mais estudos com essa forma de intervenção sobre a qualidade de vida dessa população. Sugere-se um maior tamanho amostral e maior tempo de intervenção, além de randomização dos indivíduos e utilização de instrumentos para avaliações qualitativas.

## **REFERÊNCIAS**

1. Moreira CS, Martins KFC, Neri VC, Araújo PG. Doença de Parkinson: Como diagnosticar e tratar. *Revista Científica da FMC*. 2007; 2(2): 19-29.
2. Morris ME. Movement Disorders in People with Parkinson Disease: A Model for Physical Therapy. *Phys Ther*. 2000; 80(6): 578-597.
3. Teive AGH, Bertucci Filho DC, Munhoz RP. Unusual motor and non-motor symptoms and signs in the early stage of Parkinson's disease. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2016; 74(10): 781-784.
4. Camargos, ACR. O impacto da doença de Parkinson na qualidade de vida: uma revisão de literatura. *Rev Bras Fisioter*. 2004; 8(3): 267-272.
5. Rodrigues de Paula Goulart F, Barbosa CM, Silva CM, Teixeira-Salmela L, Cardoso F. O impacto de um programa de atividade física na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. *Rev Bras Fisioter*. 2005; 9(1): 49-55.
6. Guttman M, Kish SJ, Furukawa Y. Current concepts in the diagnosis and management of Parkinson's disease. *CMAJ*. 2003; 168(3): 293-301.
7. Saito TC. A Doença de Parkinson e Seus Tratamentos: Uma revisão bibliográfica [Monografia]. Curso de Especialização em Saúde Coletiva e Saúde da Família: Centro Universitário Filadélfia: 2011.
8. Souza GFM, Moura TP, Joel Dornelas CN, Lima CF. Doença de Parkinson aspectos clínicos: Visão da Fisioterapia. *Fisioter. Mov*. 2006; 19(3): 27-34.
9. Steidl EMS; Ziegler JR. Ferreira FV. Doença de Parkinson: revisão bibliográfica. *Disc. Scientia*. 2007; 8(1): 115-129.

10. Abbruzzese G, Marchese R, Avanzino L, Pelosin E. Rehabilitation for Parkinson's disease: current outlook and future challenges. *Parkinsonism Relat. Disord.* 2016; 22(1): S60–S64.
11. Kiepe MS; Stäckigt B, Keil T. Effects of dance therapy and ballroom dances on physical and mental illnesses: A systematic review. *The Arts In Psychotherapy.* 2012; 39(5): 404-411.
12. Dos Santos VV, Leite MAA, Silveira R, Antonioli R, Nascimento OJM, Freitas MRG. Fisioterapia na Doença de Parkinson: Uma Breve Revisão. *Rev Bras Neurol.* 2010; 46(2): 17-25.
13. Cecato JF, Montiel JM, Bartholomeu D, Martinelli JE. Poder preditivo do MoCa na avaliação neuropsicológica de pacientes com diagnóstico de demência. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2014; 17(4): 707-719.
14. Silva GSF, Bergamaschine R, Rosa M, Melo C, Miranda R, Bara Filho M. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. *Rev Bras Med Esporte.* 2007; 13(1):19-42.
15. Goulart F, Pereira LX. Uso de escalas para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia. *Fisioter Pesq.* 2005; 11(1): 49-56.
16. Lana RC, Álvares LMRS, Nasciutti-Prudente C, Goulart FRP, Teixeira-Salmela LF, Cardoso FE. Percepção da Qualidade de Vida de Indivíduos com Doença De Parkinson Através do PDQ-39. *Rev Bras Fisioter.* 2007; 11(5): 397-402.
17. Opara JA, Brola W, Leonardi M, Blaszczyk B. Quality of life in Parkinson's Disease. *J Med Life.* 2012; 5(4): 375-381.
18. Alves da Rocha P; Morris M, McClelland J. Complementary Physical Therapies for Movement Disorders in Parkinson's Disease: a systematic review. *Eur J Phys Rehab Med.* 2015; 51(6): 693-704.
19. Heiberger L, Maurer C, Amtage F, Mendez-Balbuena I, Schulte-Mönting J, Hepp-Reymond MC, et al. Impact of a weekly dance class on the functional mobility and on the quality of life of individuals with parkinson's disease. *Front. Aging Neurosci.* 2011; 14(3): 1-15.
20. Kattenstroth JC, Kolankowska I, Kalisch T, Dinse HR. Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities. *Front. Aging Neurosci.* 2010; 31(2): 1-9.
21. Jeong YJ, Hong SC, Lee MS, Park MC, Kim YK, Suh CM. Dance movement therapy improves emotional responses and modulates neurohormones in adolescents with mild depression. *Int J Neurosci.* 2005; 115(12): 1711-1720.
22. Clair AA, Lyons KE, Hamburg J; A Feasibility Study of the Effects of Music and Movement on Physical Function, Quality of Life, Depression, and Anxiety in Patients With Parkinson Disease. *Music And Medicine.* 2011; 4(1): 49-55.
23. Christofolletti G, Cândido ER, Olmedo L, Miziara SRB, Beinotti F. Efeito de uma intervenção cognitivo-motora sobre os sintomas depressivos de pacientes com doença de Parkinson. *J. bras. psiquiatr.* 2012; 61(2): 78-83.

24. Earhart GM. Dance as Therapy for Individuals with Parkinson Disease. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2009; 45(2): 231–238.
25. Goodwin VA, Richards SH, Taylor RS, Taylor AH, Campbell JL. The effectiveness of exercise interventions for people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Mov Disord.* 2008, 15: 631-640.
26. Yousefi B, Tadibi V, Khoei AF, Montazeri A. Exercise therapy, quality of life, and activities of daily living in patients with Parkinson disease: a small scale quasi-randomised trial. *Trials.* 2009; 67(10): 1-7.
27. Volpe D, Signorini M, Marchetto A, Lynch T, Morris ME. A comparison of Irish set dancing and exercises for people with Parkinson's disease: A phase II feasibility study. *BMC Geriatrics.* 2013; 54(13): 1-6.
28. Seidl EMF; Zannon, CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Pública.* 2004; 2(20): 580-588.

## **ANEXO 1 – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO REVISTA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA**

### **Diretrizes para Autores**

Serão aceitos para análise os seguintes tipos de manuscritos nas suas seções:

- Artigo Original pesquisa clínica ou experimental;
- Artigos de Revisão: análises críticas sobre temas atuais;
- Relato de Casos
- Nota Histórica
- Imagem em Neurologia: imagens de aspectos ilustrativos na área de neurologia e afins.

Os textos devem ser preferencialmente em português, sendo também aceitos em espanhol e em inglês.

Quanto à submissão online: os originais devem ser submetidos pelo site da revista na internet, na URL <http://www.revneuro.indc.ufrj.br/index.php/RBN>. Os artigos não devem trazer os dados de identificação no corpo do texto. Os dados de identificação do autor devem ser digitados no campo apropriado da submissão, incluindo nome completo do autor e/ou autores, titulação, cargo ou função, atividade principal exercida, vinculação institucional (se houver), endereço completo para correspondência (incluindo cidade, estado e país) e e-mail.

Os manuscritos serão analisados pela comissão editorial para verificação da adequação do tema ao periódico, encaminhados para revisão e, posteriormente, quando necessário, reenviados aos autores para as devidas modificações. O manuscrito poderá ser aceito ou recusado, decisão tomada pela comissão editorial e parecer dos revisores.

### **Estrutura do manuscrito**

A RBN adota as normas editoriais do Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publications (<http://www.icmje.org/>). Os autores devem submeter o original em Word fonte 12 (Arial ou Times New-Roman).

O texto deve conter, nesta ordem:

#### **1. Apresentação (página de rosto):**

a. Título sintético e preciso, com até 150 caracteres; incluir título abreviado até 30 caracteres;

b. Autor: nome e sobrenome, este como desejado para indexação;

c. Informações complementares: nome da instituição em que foi feito o estudo, cidade e país; grau e cargo do autor; declaração de conflito de interesses; financiadora; endereço eletrônico do autor correspondente.

## 2. Resumo e Abstract:

a. Artigos Originais, de Revisão, Nota Histórica e Relato de Caso: até 250 palavras, contendo informação estruturada quanto a: fundamento, objetivos, métodos, resultados, conclusão; palavras-chave e keywords: de acordo com os Descritores de Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br/>);

b. Outras modalidades: sem Resumo ou Abstract, assim como sem palavras-chave e keywords.

## 3. Texto:

a. Artigos Originais: até 3.000 palavras, excluindo-se as referências, contendo: introdução e objetivo; métodos (sujeitos e procedimentos), referência explícita quanto ao cumprimento das normas éticas aplicáveis, incluindo o nome da Comissão de Ética que aprovou o estudo e a obtenção do Consentimento Informado assinado; resultados; discussão; conclusão; agradecimentos; referências (até 50). Evitar repetir no texto dados que constem de tabelas e ilustrações;

b. Artigos de Revisão: até 5.000 palavras, sem contar as referências, incluindo análise de dados de outros autores ou metanálise, avaliação crítica dos dados da literatura e considerações baseadas em sua experiência pessoal, outras informações semelhantes ao item anterior, referências (até 100);

c. Nota Histórica e Relato de Caso: até 1.000 palavras e até 10 referências;

d. Imagens em Neurologia: até 150 palavras, com resumo dos dados pertinentes e comentários sobre as imagens, referências (até duas).

## 4. Tabelas:

a. Artigos Originais e de Revisão: até cinco, apresentadas em páginas separadas, constando: número de ordem, título e legenda;

b. Nota Histórica e Relato de Caso: até duas, com formato semelhante ao dos artigos.

## 5. Ilustrações:

a. Artigos Originais e de Revisão: até seis gráficos e/ou fotos (excepcionalmente mais, a critério dos editores), de qualidade adequada para impressão, com legendas em páginas separadas;

b. Nota Histórica e Relato de Caso: até duas, com formato semelhante ao descrito para os artigos;

c. Imagens em Neurologia: até duas, em uma única página.

Obs.: Reproduções de ilustrações publicadas – informar sobre a autorização do detentor do direito, caso não se encontre em domínio público.

Obs.: Ilustrações em cores terão os custos repassados ao autor; o local de inserção de tabelas e figuras deve ser assinalado no texto.

## 6. Referências:

Seguir o estilo Vancouver baseado no NLM [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html); as referências devem ser ordenadas de acordo com sua citação no texto (preferencialmente); incluir todos os autores quando até cinco; quando seis ou mais, listar os três primeiros seguidos de “et al.”. **Artigo de periódico:** Autor. Título. Título do periódico abreviado. Data de publicação (ano mês dia); volume(número):páginas inicial-final do artigo. **Livro:** Autor(es) do livro. Título do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. **Capítulo de livro:** Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. "In": nome(s) do(s) autor(es) ou editor(es). Título do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do capítulo. **Documento em meio eletrônico:** Autor(es). Título. Título do periódico abreviado[Tipo de mídia]. Data de publicação [data da citação]; volume(número):paginação. Disponível em: endereço na web do documento(URL).

## Responsabilidades

Autores: Estudos envolvendo seres humanos devem conter menção da aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa e sobre a obtenção de assinatura de consentimento informado pelo participante ou responsável legal. Os estudos conduzidos com animais experimentais deverão também conter aprovação ética adequada. Os autores assumem plena responsabilidade intelectual e legal pelo conteúdo do artigo, incluindo texto, tabelas e figuras. Os textos publicados são de responsabilidade exclusiva dos autores.

## Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.

5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em [Assegurando a avaliação pelos pares cega](#) foram seguidas.

### **Declaração de Direito Autoral**

Aceito para publicação, fica entendido que o trabalho torna-se propriedade permanente da RBN que reserva os direitos autorais do artigo publicado, permitindo, entretanto, sua posterior reprodução como transcrição, com a devida citação da fonte, mediante autorização prévia por escrito.

### **Política de Privacidade**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.