

# A DANÇA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA MELHORA DAS DISFUNÇÕES MOTORAS EM PACIENTES PORTADORES DA DOENÇA DE PARKINSON

DANCE AS A THERAPEUTIC RESOURCE IN THE IMPROVEMENT OF MOTOR DYSFUNCTIONS  
IN PATIENTS WITH PARKINSON DISEASE

---

**Fernando Joaquim Santiago**

Graduando do curso de Fisioterapia

**Wallace Patrick Valente Machado**

Graduando do curso de Fisioterapia

**Daniele Gouvêa Von Haehling Lima**

Mestre em Ciência da Atividade Física – Universo

Especialista em Dermato – Funcional

Graduada em Fisioterapia

## RESUMO

A doença de Parkinson (PD) A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia que acomete os neurônios da zona compacta da substância negra e uma diminuição da produção de dopamina, resultando em “desordens do movimento”. Isso afeta cerca de 1% da população mundial com mais de 65 anos com uma incidência anual estimada de 5 a 24 casos por 100.000 pessoas. A fim de combater os problemas relacionados com a mobilidade na doença de Parkinson (PD), são necessárias táticas não farmacológicas, tais como exercícios físicos com dança, bem como evidências de ações semelhantes aos movimentos utilizados em esportes, atividades de trabalho e vida diária. Uma alternativa ideal para ser usado como coadjuvante na reabilitação de indivíduos com DP. O objetivo deste estudo é destacar os principais benefícios que a dança pode oferecer às pessoas com doença de Parkinson. Este estudo é caracterizado como uma revisão bibliográfica com pesquisas em bancos de dados eletrônicos indexados a PubMed, MEDLINE, LILACS, PEDRO e ScIELO entre os anos de 2006 a 2016. Com base nos dados apresentados, a dança mostraser um recurso auxiliar para o tratamento farmacológico. É necessário realizar mais estudos para difundir seu desempenho como recurso no tratamento da doença de Parkinson, já que estudos com diferentes estilos de dança foram avaliados e, em alguns estudos, não apresentaram resultados muito contundentes.

**Palavra Chaves: Doença de Parkinson, Dança e Terapia.**

## ABSTRACT

Parkinson's disease (PD) Parkinson's disease (PD) is a pathology that affects the neurons in the compact area of the substantia nigra and a decrease in the production of dopamine, resulting in “movement disorders”. This affects about 1% of the world's population over 65 years of age with an estimated annual incidence of 5 to 24 cases per 100,000 people. In order to combat the problems related to mobility in Parkinson's disease (PD), non-pharmacological tactics such as physical exercises with dance, as well as evidence of actions similar to movements used in sports, work activities and daily life are required. An ideal alternative to be used as a coadjuvant in the rehabilitation of individuals with PD. The purpose of this study is to highlight the main benefits that dance can offer people with Parkinson's disease. This study is characterized as a bibliographic review with searches in electronic databases indexed to PubMed, MEDLINE, LILACS, PEDRO and ScIELO between the years of 2006 to 2016. Based on the presented data, the dance shows to be an auxiliary resource for the treatment Pharmacological. It is necessary to carry out further studies to disseminate its performance as a resource in the treatment of Parkinson's disease, since studies with different dance styles were evaluated and, in some studies, did not present very strong results.

**Keywords: Parkinson's Disease, Dance and Therapy**

## INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia que acomete os neurônios da zona compacta da substância negra e uma diminuição da produção de dopamina, resultando em “desordens do movimento” (DUNCAN et al., 2014; ALVES et al., 2008). Com a progressão da enfermidade, indivíduos com a doença de Parkinson (DP) apresentam déficits motores na marcha, na postura e no equilíbrio (KEUS SHJ, ET. AL. 2007). Estima-se que esse distúrbio acometa cerca de 1% da população mundial com mais de 65 anos, representando até 2/3 dos pacientes que frequentam os grandes centros de distúrbios do movimento em todo o mundo (PAIVA, T.A et.al 2014). Essa população apresenta maiores gastos hospitalar, e os custos do tratamento da doença de Parkinson (PD) no mundo são mais de US \$ 34 bilhões / ano e crescente (NOYES, et.al 2006).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2014, só no Brasil, estima-se que cerca de 200 mil pessoas sofram com essa doença. O Sistema Único de Saúde promove atendimento e disponibiliza medicamentos gratuitos aos parkinsonianos de acordo com o Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica do SUS para pessoas com Doença de Parkinson, publicado pela portaria nº 228, de 10 de maio de 2010. Porém, ainda que a abordagem medicamentosa seja o tratamento padrão para a DP, a medicação apresenta perda da eficácia com o tempo e está associada ao desenvolvimento de complicações motoras típicas, como discinesias (FABBRINI G, et. al, 2007). Para combater problemas relacionados à mobilidade na doença de Parkinson (DP), são necessárias táticas não farmacológicas como o exercício físico. O exercício tradicional é eficaz na melhoria do equilíbrio, força das extremidades inferiores e velocidade da marcha. A dança, como terapia, enquadra-se nos preceitos de saúde pública, por promover saúde, prevenir doenças e proporcionar a longevidade (DUIGNAN; HEDLEY; MILVERTON, 2009). Recentemente alguns estudos têm demonstrado que exercícios regulares e rítmicos podem oferecer uma melhora significativa nos sinais e sintomas da doença de Parkinson, com isso a dança surge como mais um recurso terapêutico no tratamento dessa patologia. Diante dos estudos encontrados, a dança tem sido um recurso eficaz na melhora motora dos indivíduos com DP tanto pela sua atividade física em si quanto pela adesão e frequência dos mesmos à terapia devido a sua dinâmica, ludicidade e agradabilidade, segundo relatos dos próprios participantes (HACKNEY, et. al., 2009; FOSTER, et. al., 2013).

O objetivo desse estudo é descrever os achados na literatura a respeito da utilização da dança na fisioterapia como um recurso coadjuvante no tratamento da Doença de Parkinson destacandoos principais benefícios que a dança pode proporcionar a esses indivíduos. Por ser um tema ainda pouco difundido na literatura, é necessário estudos e pesquisas para divulgar e identificar a viabilidade da Dançaterapia.

## METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica não sistemática da literatura. A pesquisa foi realizada em base de dados eletrônicos para a busca de artigos indexados a PubMed, MEDLINE, LILLACS, PEDRO e Scielo, sendo estes publicados no período entre 2006 a 2016. A pesquisa captou 248 artigos, mas somente 42 artigos foram usados na pesquisa. Utilizou-se como palavras-chave: dança (dance), Doença de Parkinson (Parkinson Disease), Fisioterapia (Physiotherapy), terapia (therapy), atividade física (physicalactivity) e idosos (Elderly). Todos os artigos utilizados nesta revisão citavam diretamente a dança como um tratamento terapêutico coadjuvante a doença de Parkinson. Foram excluídos artigos que apenas citavam a dança como recurso terapêutico sem aprofundar sua intervenção.

Para a criação da TABELA 3 foram utilizados artigos encontrados nas bases de dados eletrônicos PubMed e MEDLINE. Utilizou-se a combinação das palavras – chave: “dança” + “doença de parkinson” + “Terapia” (Dance + Parkinson Disease + Therapy). Todos os artigos utilizados apresentam efeitos positivos no que se refere à intervenção utilizada e ainda apontam benefícios quanto à mobilidade, equilíbrio, marcha e qualidade de vida. Foram mantidos artigos com características de estudo de caso e pesquisa científica e excluídos artigos com característica de revisão bibliográfica. Foram encontrados 176 artigos dos anos de 2006 a 2016, sendo somente 10 artigos selecionados por serem mais consistente em seus resultados em relação aos benefícios da dança e 166 foram excluídos por não atender aos critérios da pesquisa.

TABELA 1: Resultado da busca nas bases de dados para a Tabela 3

Base de pesquisa	Dança + Terapia + Doença de Parkinson (Dance + Therapy + Parkinson disease)
PubMed	63
MEDLINE	113
Total	176

TABELA 2: Resultado de artigos encontrados compatíveis com a pesquisa para a Tabela 3

ARTIGOS	EXCLUÍDOS	INCLUÍDOS
176	166	10

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### DOENÇA DE PARKINSON

Segundo ALS BARROS, 2007 conforme citado por LIMA, Daniele Gouvêa Von Haehling et al, 2015 “É uma doença caracterizada por uma afecção crônica e progressiva do sistema nervoso. Descrita pela primeira vez no século XIX por James Parkinson, o cirurgião que a batizou, ela caracteriza-se pela perda de neurônios do SNC que se situam em uma região conhecida como substância negra”. Ocorre a perda neuronal progressiva no grupo de células da parte compacta da substância negra do mesencéfalo, principalmente as produtoras de dopamina acarretando em distúrbios motores, posturais e cognitivos no indivíduo. (SOUZA, et al, 2011) A sua incidência anual está estimada em 5 a 24 casos em cada 100.000 pessoas. (CAMARGO, S et. al. 2012). Normalmente é mais frequente acima dos 60, embora uma pequena porcentagem possa ser acometida pela doença na faixa dos 40, e até 30 anos (LODOVICI, 2006).

Os primeiros sintomas da Doença de Parkinson iniciam-se quando aproximadamente 70% dos neurônios dopaminérgicos estão deteriorados (OLANOW, STERN & SETHI, 2009). O diagnóstico é estabelecido a partir dos sintomas clínicos, principalmente a rigidez muscular, tremor de repouso, bradicinesia e alteração postural (GONÇALVES, et al 2007).

A sua etiologia é tida como idiopática, mas atualmente considera-se como fatores mais importantes a chamada causa multifatorial, ou seja, a combinação de predisposição genética com a presença de fatores tóxicos ambientais. Com relação à contribuição do envelhecimento cerebral, este estaria relacionado com a prevalência da idade, associada à perda neuronal progressiva (PRADO ALC, 2008).

Quanto ao tratamento, ainda não existem medicamentos capazes de interromper o curso da doença nem de evitá-la; os existentes visam ao controle dos sintomas com o objetivo de manter o portador com autonomia, independência funcional e equilíbrio psicológico (GONÇALVES, et al 2007). A administração de Levodopa é a terapia medicamentosa mais recomendada no controle satisfatório dos sintomas. Porém, à medida que a doença progride, torna-se necessário aumentar a dose e diminuir o intervalo das tomadas. Embora a Levodopa permaneça como recurso de primeira linha no tratamento da DP, em longo prazo surgem limitações ao seu emprego, representadas por perda da eficácia, alterações mentais e flutuações do desempenho. (RODRIGUES, et al, 2006).

Alguns estudos têm demonstrado que exercícios físicos regulares e com orientação profissional adequada são também efetivos como tratamento não farmacológico com efeitos benéficos para várias valências físicas em portadores de Doença de Parkinson. (KEUS SHJ, et.al, 2007). No caso da DP, a prática regular de atividade física pode prevenir e/ou minimizar o agravamento dos sintomas clínicos da doença, podendo ser uma aliada ao tratamento farmacológico em pacientes com DP (GUIMARÃES, 2011).

## DANÇATERAPIA

A dançaterapia é um método que fornece estímulos, despertando áreas adormecidas, possibilitando autoconhecimento físico, fazendo com que os alunos criem consciência de ultrapassar seus próprios limites. (CALIL, et.al. 2007 Apud, FUX. M, 1988)

A dança é definida como o ato de um ou mais corpos em movimento de uma forma rítmica estimulados pela música, o que exige um compromisso complexo e simultâneo de várias habilidades cognitivas como a memória; e físicas incluindo efeitos relacionadas à aptidão física como controle de postura e equilíbrio.(DHAMI P, MORENO S, SOUZA JFX , 2015)

A dança, além de evidenciar ações que se assemelham a movimentos empregados no esporte, em atividades de trabalho e da vida diária, fomenta um dos princípios da aprendizagem psicomotora: o equilíbrio estático e dinâmico corpóreo, de fundamental importância para a orientação espaço-temporal, bem como a percepção do posicionamento ou de um segmento do corpo no espaço (TEIXEIRA-MACHADO, 2011).

Desta forma, é possível observar que a intervenção de dança está além de ser apenas uma forma de lazer, mas uma alternativa ideal para ser utilizada como coadjuvante na reabilitação de indivíduos com DP, pois além dos estímulos externos, envolve elementos que se encontram deficientes nestes indivíduos como as mudanças direcionais, iniciação do movimento, pausas associado ao aprendizado dos passos específicos da dança que comprovadamente trazem benefícios sobre a cognição, equilíbrio dinâmico e o controle motor desses indivíduos. (SCHUMWAY-COOK, A, 2010)

## RESULTADOS

Para a TABELA 3, foram encontrados 22 artigos dos anos de 2006 a 2016 compatíveis com os critérios de inclusão os quais abordavam os seguintes aspectos: mobilidade, equilíbrio, marcha e qualidade de vida. Porém foi feita uma nova seleção de artigos, onde excluiu 12 artigos e foram mantidos 10 artigos que tratavam dois ou mais benefícios da dança para a TABELA 3.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	TEMPO E AMOSTRA	RESULTADO	CONCLUSÃO
Hackney, M.E. e Earhart, G.M., 2009.	Comparar os efeitos do tango e da dança de salão americana na função motora de indivíduos com DP.	Um total de 58 indivíduos com DP de grau leve a moderado. Participaram durante 13 semanas com aulas com duração de 1 hora duas vezes por semana, completando 20 aulas.	Os grupos de dança melhoraram mais do que o grupo controle quanto ao equilíbrio e locomoção, porém os benefícios do tango ainda foram superiores ao do valsa/foxtrot.	Tango pode ter como alvo os déficits associados à doença de Parkinson mais do que a valsa/foxtrot, mas ambas as danças podem beneficiar equilíbrio e locomoção.
Hackney ME, Earhart GM, 2009	Determinar os efeitos de curta duração das aulas de tango sobre a mobilidade funcional em pessoas com doença de Parkinson.	Participaram do estudo quatorze pessoas com doença de Parkinson. Os participantes realizaram 10 aulas de tango argentino, com 90 minutos de duração, durante 2 semanas.	Melhora significativa na Escala de Equilíbrio de Berg, Escala UPDRS, porcentagem de marcha durante o teste. Não houve melhorias significativas no teste de TUG e 6 min. a pé.	Conclui-se que aulas de dança realizadas dentro de um curto período de tempo parecem ser adequadas e eficazes para indivíduos com doença de Parkinson.
Hackney, M.E., e Earhart, G.M., 2010.	Determinar a viabilidade e efetividade de aulas de dança acompanhada por parceiros de dança em um indivíduo com DP e mobilidade limitada.	Um participante com DP severa. Durante 10 semanas, o participante participou de 20, 1-h de aulas de tango para indivíduos com DP.	O participante melhorou nos testes propostos e os ganhos se mantiveram quando avaliado depois de um mês no pós-teste.	Melhora no equilíbrio, resistência, confiança e qualidade de vida de um participante com DP grave.
Shanahan, J. et al., 2015.	Examinar a viabilidade e benefícios da dança irlandesa em grupo para adultos com DP na Irlanda.	Durante um período de oito semanas, dez participantes participaram de uma aula de dança por semana e completaram um programa de casa em paralelo.	Os resultados sugerem que a dança em grupo é viável e segura para indivíduos com DP grau leve a moderado. Todos os participantes completaram o estudo e obtiveram melhoras em aspectos da saúde, principalmente no equilíbrio.	Estes achados sugerem conjunto de dança irlandesa baseado na comunidade é uma forma viável de exercício que pode influenciar positivamente a qualidade de vida.
Romenets, S.R., et al., 2015	Determinar os efeitos do tango argentino nas manifestações motoras e não motoras da doença de Parkinson.	Quarenta pacientes com doença de Parkinson idiopática. Dois grupos randomizados: grupo (N = 18) com 24 classes de tango emparelhadas, e controle do grupo de exercícios autodirigido (N = 15).	O tango argentino pode melhorar o equilíbrio e mobilidade funcional, e pode ter benefícios modestos sobre a cognição e fadiga na doença de Parkinson.	A severidade das distúrbios motoras dos dois grupos não apresentava diferenças significativas. A partir dos testes foi observada a melhora do Grupo de dança quanto ao equilíbrio, mobilidade funcional, cognição e fadiga.
Zafar M, et al. 2016	Determinar (1) o impacto do envolvimento versus envelhecimento combinado e da doença na participação e (2) após uma intervenção de dança adaptada de tango (AT) de 12 semanas em adultos mais velhos com e sem doença de Parkinson.	25 indivíduos mais velhos com DP e 63 adultos mais velhos sem DP foram inicialmente matriculados e avaliados, e 44 adultos maiores e 22 indivíduos com DP concluíram o programa com pós-teste. A intervenção foi por 12 semanas em adultos mais velhos com e sem DP.	Não foram observadas diferenças entre os grupos nas subescalas IPA na linha de base. A análise quantitativa revelou um efeito principal do tempo, com vida social melhorada, autonomia marginalmente melhorada dentro de casa e papel familiar.	O Tango Adaptado melhorou a qualidade de vida e mobilidade em pessoas com DP e idosos. Dados quantitativos mostram que o Tango Adaptado pode melhorar alguns aspectos da participação de idosos com e sem DP.
Marchant, D. et al., 2010	Avaliar a viabilidade e potencial terapêutico da Contato-Improvisação em indivíduos com DP.	Onze pessoas com DP participaram de uma oficina de 10 aulas de 1,5 horas CI durante 2 semanas, dançando com dançarinos CI previamente treinados.	Todos os participantes completaram o estudo com melhoras significativas na mobilidade e equilíbrio. Os participantes expressaram um alto nível de prazer e interesse em assumir futuras aulas de CI.	Este estudo piloto apoia a viabilidade da CI como uma intervenção para resolver limitações de mobilidade associadas à DP.
Hashimoto, H. et al., 2015.	Investigar a extensão dos efeitos da dança na função motora, função cognitiva e sintomas mentais, todos que estão na base dos sintomas motores e não motores na DP.	Quarenta e seis pacientes com DP moderados participaram. Seis associações de pacientes com DP que concordaram em participar do estudo foram distribuídas aleatoriamente para um grupo de dança, grupo de exercícios de DP ou grupo de não intervenção.	Evidenciou-se a efetividade da dança em pacientes com DP e melhora na função motora, como equilíbrio e marcha, função cognitiva, como memória e execução de ações mentais como depressão e apatia, assim como nos sintomas gerais.	Dança era eficaz em melhorar a função motora, função cognitiva, e os sintomas mentais em pacientes com DP. Os sintomas gerais em DP também melhoraram.
Hackney, M.E. et al., 2010.	Determinar se indivíduos com DP podem se beneficiar em relação a mobilidade funcional com aulas de tango com e sem parceiros de dança.	Total de 39 participantes com DP e sem histórico de outras doenças neurológicas, fazendo uso do leydoga, com média de idade de 40 anos. Com Aulas de 1 hora duas vezes por semana, completando 20 aulas dentro de 10 semanas.	Nos dois grupos, ambos demonstraram melhoras no pós-teste e relataram que as aulas de dança trouxeram benefícios físicos tanto na marcha quanto no equilíbrio, assim como no bem-estar. Não houve diferença significativa entre os dois grupos.	Os grupos melhoraram significativamente na Escala de Equilíbrio de Berg, confortável e rápido-como-possível de velocidade de caminhada, e cadência. As melhorias mantidas no 1 mês de follow-up.
Valpe, D. et al. 2013	Avaliar a viabilidade de um estudo controlado randomizado de	Vinte e quatro pessoas com DP idiopática participaram do estudo	O grupo de dança apresentou resultados superiores	Um teste maior multi-centro está agora garantido para



conjunto de dança irlandesa em meses.	com duração de 12 meses.	fisioterapia padrão em relação ao congelamento da marcha, equilíbrio e deficiência motora.	estabelecer se conjunto de dança irlandesa é mais eficaz do que a fisioterapia de rotina para melhorar a mobilidade, equilíbrio e qualidade de vida em pessoas vivendo com DP idiopática.
---------------------------------------	--------------------------	--	---

**TABELA 3: Características dos artigos encontrados de 2006 a 2016 compatíveis com a pesquisa.**

*LEGENDA: Mobilidade; Equilíbrio; Marcha; Qualidade de vida.*

## DISCUSSÃO

De acordo com o quadro de resultados apresentados na TABELA 3, os estudos com dança evidenciaram melhoras dos pacientes em vários aspectos, com isso foi possível destacar alguns deles como: mobilidade funcional, equilíbrio e marcha. Por consequência da melhora desses aspectos os estudos mostraram também a melhora da qualidade de vida.

A dança seria uma maneira adequada e agradável de incentivar o exercício e a atividade criativa para as pessoas com Parkinson. Pode ser uma forma útil de exercício, particularmente para esta população, porque a curto prazo pode abordar problemas com mobilidade, estabilidade e confiança de movimento, bem como criar potencialmente redes sociais e promover o bem-estar (HOUSTON, S.; MCGILL, A., 2013). Já HEIBERGER, L. et al. em 2011 em seu estudo destacou que a principal melhora a curto prazo dos pacientes de DP foi a diminuição da rigidez, um dos sinais cardinais da DP. Especificamente para os braços e pernas nos lados direito e esquerdo do corpo, bem como para toques com os dedos, movimentos das mãos e expressão facial.

Outras pesquisas destacam que a dança além de ser um recurso eficaz para o tratamento da DP, mostra-se viável para tratar limitações motoras desses pacientes (VOLPE, D. et al. 2013; ROMENETS, S.R., et. al., 2015; ZAFAR M, et al. 2016; MARCHANT, D. et al., 2010; HASHIMOTO, H. et al., 2015). Na DP, a mobilidade funcional básica não parece melhorar com a maioria das intervenções de dança. É possível que as características do estilo de dança irlandesa tornem-no particularmente adequado para melhorar a mobilidade funcional na PD, mas isso deve ser confirmado em um estudo de comparação direta (MCNEELY ME, DUNCAN RP, EARHART GM, 2015).

A dança é uma atividade motora que exige o controle postural e possui elementos de perturbação envolvendo iniciação e cessação do movimento, mudanças direcionais espontâneas, variação rítmica e alterações de velocidade de movimento que são dificuldades apresentadas pelos indivíduos com DP necessárias para a melhoria do controle motor e podem ser atenuadas pela presença do parceiro no papel de estímulo externo (HACKNEY ME, EARHART GM, 2009). A relevância da presença ou ausência de um parceiro de dança e seus efeitos sobre a marcha e o equilíbrio foram abordados nos estudos de Hackney e Earhart, com a hipótese de que o grupo parceiro teria mais ganhos que o grupo não parceiro, pois poderia desafiar mais o equilíbrio. Os resultados afirmam que os ganhos em marcha, equilíbrio e mobilidade funcional foram semelhantes entre os grupos, mostrando que o parceiro não é essencial para a reabilitação através da dança. Apenas que particularmente aqueles com parceiro os participantes expressaram prazer, satisfação com o bem-estar físico melhorado e interesse em aulas de dança contínua (HACKNEY, M.E. et al., 2010).

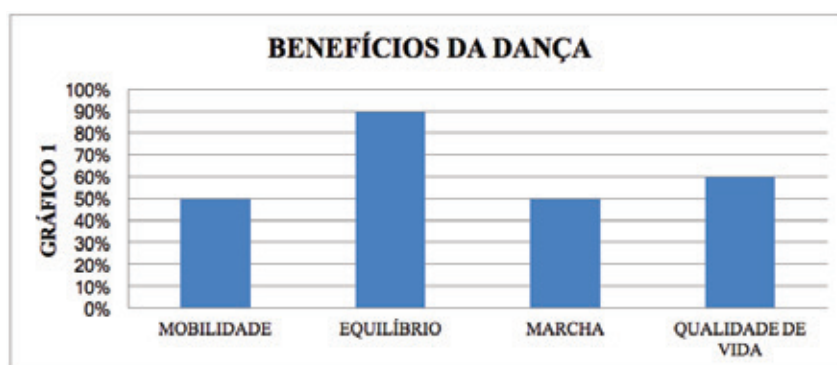
O nível da qualidade de vida de pessoas com DP tende a diminuir, principalmente com a progressão da doença, apresentando em alguns casos, presença de estados depressivos. (POMPEU & MENESES, et al., 2008) A dança pode facilitar uma mudança positiva na perspectiva e atitude em relação a um diagnóstico de DP, aumentar os sentimentos de auto-eficácia e auto-gestão da doença e, posteriormente, melhorar a qualidade de vida. Os programas de dança facilitam uma melhoria na participação social e destacam o valor da interação social como componente da gestão da DP a partir das perspectivas dos participantes (BOGNAR S. et al. 2016). Os indivíduos que participam regularmente do programa de dança os efeitos são positivo e duradouro na mobilidade, equilíbrio e qualidade de vida (HACKNEY, M.E., e EARHART, G.M., 2010).

A alteração da postura gerada na DP diminui a capacidade do indivíduo de responder às alterações do equilíbrio, principalmente quando este é submetido a situações de estresse, fadiga ou pressa, deixando-o susceptível a perdas bruscas do equilíbrio (NAVARRO; ARAGÃO, 2006). De acordo com os estudos abordando a intervenção com dança como recurso no tratamento da DP, notou-se a melhora significativa em equilíbrio, tanto em estudos com curta e longa duração, levando a crer que isso se deve ao aumento de confiança (HACKNEY, M.E. e EARHART, G.M., 2009; DUNCAN, RP, e EARHART, GM., 2012). Em estudo comparativo entre tango e valsas/foxtrote os ganhos com equilíbrio no Tango ainda foram superiores ao da valsa /foxtrote (HACKNEY, M.E. e EARHART, G.M., 2009), outro estudo com a dança irlandesa com indivíduos com DP grau leve e moderado demonstrou também melhoras nesse aspecto, quando comparado à fisioterapia os seus resultados foram superiores (VOLPE, D. et al. 2013).

Em relação ao uso da Escala de Equilíbrio de Berg houve divergências quanto ao seu uso para qualificar o equilíbrio, pois em estudos utilizando o Tango, os participantes apresentaram melhoras significativas (HACKNEY, M.E. e EARHART, G.M., 2010, 2009), porém em outro estudo realizado com Dança Irlandesa, identificou que a Escala de Equilíbrio de Berg pode não ser suficientemente capaz de detectar mudanças em indivíduos que têm um maior nível de desempenho do equilíbrio, resultando em um efeito de teto (SHANAHAN, J. et. al., 2015). Embora a dança apresente ganhos em equilíbrio, é necessária uma pesquisa adicional para melhorar a programação de exercícios para diminuir a incidência de queda. (HACKNEY & EARHART, 2009, 2010). Programas para tratar instabilidade postural e déficits de marcha para reduzir o risco de queda deve incorporar a prática de equilíbrio dinâmico e adaptação contínua às exigências ambientais (EARHART, G.M, e HACKNEY, M.E, 2009. APUD, HU MH, WOOLLACOTT MH. 1994; HIRSCH MA 2003).

O comprometimento da marcha é um grande problema na DP. Além de ser um déficit motor muitas vezes leva à ansiedade e isolamento social. (WESTHEIMER, O. et al., 2015). Os métodos farmacológicos são apenas parcialmente eficazes na abordagem do problema de marcha, para isso são necessárias abordagens não farmacológicas (EARHART, G.M, e HACKNEY, M.E, 2009. APUD GAGE H, STOREY L 2004). Embora inúmeras intervenções de dança melhorem aspectos de tarefas específicas de marcha, os mecanismos e fatores que contribuem para quem experimenta melhorias na marcha não são inteiramente claros, particularmente na DP (MCKEE KE, HACKNEY ME, 2013). Os resultados em DP são misturados em métricas e tarefas de marcha. Em particular, alguns estudos em DP relatam melhorias significativas na velocidade de marcha à frente confortável (DUNCAN, RP, e EARHART, GM, 2012; HACKNEY, M.E. e EARHART, G.M., 2010), enquanto outros não encontraram diferença (HACKNEY, M.E. E EARHART, G.M., 2009; HACKNEY, M.E. et al, 2007; DUNCAN, RP., e EARHART, GM., 2014).

Diante das amostras coletadas desse estudo foi possível quantificar as abordagens dos artigos de acordo com os aspectos demonstrados na Tabela 3.





## CONCLUSÃO

A utilização da dança como um recurso para tratamento de indivíduos com Doença de Parkinson, tem se mostrado eficaz, promovendo diversos benefícios motores para portadores da doença de Parkinson e por consequência a melhora da qualidade de vida.

Diante dos dados apresentados a dança mostra-se um recurso benéfico coadjuvante ao tratamento farmacológico. Na maioria dos estudos comparativos com a dança, houve superioridade nos resultados no grupo de dança em relação aos outros grupos, porém se faz necessário realizar mais estudos para difundir a sua atuação no tratamento da Doença de Parkinson, pois foram avaliados estudos com diversos estilos de dança e em alguns estudos apresentaram resultados não muito contundentes.

Para tratar a Doença de Parkinson, deve-se pensar em táticas de terapia não-farmacológica, como a dança, por ser considerada agradável, o índice de abandono é muito pequeno. De acordo com alguns autores, a dança além de promover o interesse do paciente em participar, também promove ganhos nos aspectos físicos e emocionais.

## REFERÊNCIAS

1. CALIL SR, SANTOS TABP, BRAGA DM, LABRONICI RHDD. Reabilitação por meio da dança: uma proposta fisioterapêutica em pacientes com seqüela de AVC.
2. CAMARGO, Set. al. Manual para o diagnóstico dos distúrbios de movimento / Sarah Camargos...[et al.]. -- 1. ed. -- São Paulo : Omnifarma, 2012
3. DHAMI P, MORENO S, SOUZA JFX , New framework for rehabilitation–Fusionofcognitiveandphysicalrehabilitation: thehope for dancing- *Frontiers in Psychology*Cognitive Science January 2015 Vol 5 Article 1478- 2
4. DUIGNAN, D.; HEDLEY, L.; MILVERTON, R.: Exploring dance as a therapy for symptoms and social interaction in a dementia care unit. *Nurse Times*, v. 105, n. 30, p. 19-22, 2009.
5. DUNCAN, R.P. and EARHART, G.M. Are the effects of community-based dance on Parkinson disease severity, balance, and functional mobility reduced with time? A 2-year prospective pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. v. 20, n. 10, p. 757-763, 2014.
6. DUNCAN, R.P. and EARHART, G.M. Randomized controlled trial of community-based dancing to modify disease progression in Parkinson disease. *Neurorehabilitation and neural repair*. v. 26, n. 2, p. 132-143, 2012.
7. FABBRINI G, BROTCHE JM, GRANDAS F, NOMOTO M, GOETZ CG. Levodopa-induced dyskinesias. *MovDisord*. 2007; 22(10):1379-89.
8. FOSTER, E.R. et al. A community-based argentine tango dance program is associated with increased activity participatin among individuals with Parkinson's disease. *National Institute of Health*. Feb. v. 94, n. 2, p. 240-249, 2013.
9. GUIMARÃES A.V. Atividade física habitual e desempenho motor de indivíduos com e sem a doença de Parkinson. 2011. 76 f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de Mestre em Educação Física. Área de concentração: Cineantropometria e Desempenho Humano. Florianópolis
10. GONÇALVES, Lucia H. T.; ALVAREZ, Angela Maria; ARRUDA, Micheli Coral. Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências. *ACTA PAULISTA DE ENFERMAGEM*, São Paulo, v.20, n.1, Jan./Mar, 2007.

11. HACKNEY ME, KANTOROVICH S, LEVIN R, EARHART GM. Effects of tango on functional mobility in Parkinson's disease: a preliminary study. *Journal of neurologic physical therapy : JNPT*. 2007; 31:173–9. [PubMed: 18172414]
12. HACNEY, M.E. and EARHART, G.M. Effects of dance on gait and balance in Parkinson disease: A comparison of partnered and non-partnered dance movement. *National Institute of Health. Public Access*. v. 24, n. 4, p. 384-392, 2010.
13. HACKNEY, M.E. and EARHART, G.M. Effects of dance on balance and gait in severe Parkinson disease: A case study. *National Institute of Health. Public Access*, v. 32, n. 8, p. 679-684, 2010.
14. HACKNEY, M.E. et al. Effects of dance movement control in Parkinson's disease: A comparison of argentine tango and americanballrom. *National Institute of Health. Public Access*, v. 41, n. 6, p. 475-481, 2009.
15. HACKNEY, M.E. et al. Short duration, intensive tango dancing for Parkinson disease: An uncontrolled pilot study. *National Institute of Health. Public Access*, august, v. 17, n. 4, p. 203-207, 2009.
16. HACNEY, M. and McKEE, K. Community-based adapted tango dancing for individuals with Parkinson's Disease and older adults. *Journal of Visualized Experiments*. v. 94, p. 1-12, 2014.
17. HASHIMOTO, H. et al. Effects of dance on motor functions, cognitive functions, and mental symptoms of Parkinson's disease: A quase-randomized pilot trial. *Elsevier*, v. 23, p. 210-219, 2015.
18. HASSE DCBV, Machado DC, Oliveira JGD. Atuação da fisioterapia no paciente com doença de Parkinson. *FisioterapiaMovimento*. 2008;21(1):79-85.
19. HEIBERGER, L. et al. Impact of a weekly dance class on the functional mobility and on the quality of life of individuals with Parkinson's disease. *Frontiers in Aging Neuroscience*. October, v. 3, article 14, 2011.
20. HOUSTON, S. and MCGILL, A. A mixed-methods study into ballet for people living with Parkinson's. *Routledge. Art & Health*. v. 5, n. 2, p.103-119, 2013.
21. KEUS SHJ, Bloem BR, Hendriks EJM, Bredero-Cohen AB, Munneke M. Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's disease with recommendations for practice and research. *MovDisord*. 2007; 22(4): 451-60.
22. LIMA, Daniele Gouvêa Von Haehling et al. Doença de Parkinson: uma revisão da literatura. *Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José Ciência Atual*. Rio de Janeiro, v.6, n.2, p. 03-06, 2015.
23. LODOVICI, P. A musicoterapia como coadjuvante à doença de Parkinson. 2006, 224 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-S.P., 2006.
24. MARCHANT, D. et al. Effects of a short duration, high dose contact improvisation dance workshop on Parkinson's disease: A pilot study. *Elsevier. Complementary Therapies in Medicine*. v. 18, p. 184-190, 2010.
25. MCKEE, K.E. and HACKNEY, M.E. The effects of adapted tango on spatial cognition and disease severity in Parkinson's disease. *National Institute of Health. Public Access*, v. 45, n. 6, 2013.
26. MCNEELY ME, DUNCAN RP, EARHART GM. Uma comparação das intervenções de dança em pessoas com doença de Parkinson e adultos mais velhos . *Maturitas* (2015) 81 : 10-6.10.1016 / j.maturitas.2015.02.007
27. NAVARRO, M. F.; ARAGÃO, A. F. Análise da correlação entre os distúrbios do equilíbrio e a propensão de quedas em uma população parkinsoniana. *Fisioterapia em movimento*, v.19, n.3, p. 47-54, jul/set. 2006.

28. NOYES, LIU, LI, HOLLOWAY, & DICK, 2006. Distúrbios do Movimento Volume 21 , Issue, páginas 362-372 , de Março de 2006
29. OLANOW, C. W.; STERN, M. B., & SETHI, K. The scientific and clinical basis for the treatment of Parkinson disease. *Neurology*, Baltimore, v. 72, Suppl. 4, p. S1-S136, May 26, 2009.
30. PAIVA, T.A et.al.Doença de Parkinson e Exercícios Físicos: Possíveis Benefícios. *Revista Movimenta*. Vol 7 N 2. P.700 – 710, 2014.
31. POMPEU M.J.;MENESES C.L. Estudo comparativo da qualidade de vida em pacientes com doenças de Parkinson idiopática praticantes de Atividades físicas e não praticantes.2008.102 f. Universidade Da Amazônia – Unama Centro De Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS Curso de Fisioterapia. Belém- PR .
32. PRADO ALC. Avaliação da memória emocional na doença de Parkinson (Monografia). Brasília: Universidade de Brasília; 2008, p.1-86.
33. PROTOCOLO CLÍNICO E DIRETRIZES TERAPÊUTICAS DA DOENÇA DE PARKINSON. Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à Saúde. 10/05/2010.
34. ROMENETS, S.R, et. al. Tango for treatment of motor and non-motor manifestations in Parkinson's disease: A randomized control study. Elsevier. *Complementary therapies in medicine*, v. 23, p. 175-184, 2015.
35. RODRIGUES, Milena; CAMPOS, Luciane Costa. Estratégia para o tratamento com Levodopa na doença de Parkinson. *Revista Analytica*, n.23, São Paulo, Junho/Julho, 2006.
36. SOUZA CFM, Almeida HCP, Sousa JB, Costa PH, Silveira YSS, Bezerra JLC. A doença de Parkinson e o Processo de envelhecimento motor: Uma revisão de literatura, *RevNeuroci* 2011;19(4):718-723
37. SHANAHAN, J. et al. Is Irish set dancing feasible for people with Parkinson's disease in Ireland? Elsevier. *Complementary Therapies in clinical practice* v. 21, p. 47-51, 2015.
38. SCHUMWAY-COOK, A, Controle Motor: teoria e aplicações práticas, 3 edição, Barueri, SP: Manole, 2010.
39. TEIXEIRA-MACHADO, L. A. A qualidade de vida de pessoas com deficiência pela dança. In: CHARLOT, B. Dança, Teatro e Educação na sociedade contemporânea. Ribeirão Preto: Alfabeta Editora, 2011.
40. VOLPE, D. et al. A comparison of irish set dancing and exercices for people with Parkinson'sdisease: A phase II feasibility study. *BMC Geriatrics*, p. 13-54, 2013.
41. WESTHEIMER, O. et al. Dance for PD: A preliminar investigation of effects on motor function and quality of life among persons with Parkinson's disease (PD). *CrossMark. Neurology and Preclinical Neurological Studies*. v. 122 p. 1263-1270, 2015.
42. WESTHEIMER O., Why dance for Parkinson's disease, *Top. Geriatr. Rehabil.* (2007) 1–13.