

## MUSICOTERAPIA NA DOENÇA DE PARKINSON:

### UMA REVISÃO DE LITERATURA

Jéssica Da Silva Gonçalves<sup>1</sup>

Luana Aparecida Maria<sup>2</sup>

Thalita Ribeiro D Ávilla<sup>3</sup>

Ingrid de Souza Costa<sup>4</sup>

Giovanna Barros Gonçalves<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A doença de Parkinson (DP) é considerada uma patologia crônica e degenerativa do sistema nervoso central que afeta inúmeras pessoas por ano, ocasionando incapacidades funcionais e estruturais. A musicoterapia tem sido utilizada como um recurso promissor no tratamento de diversas patologias que afetam as funções motoras e cognitivas, dentre elas a doença de Parkinson.

**Objetivo:** Avaliar os benefícios da musicoterapia na reabilitação do portador da doença de Parkinson, destacando os protocolos utilizados em associação com outras modalidades terapêuticas de tratamento. **Métodos:** Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada nas bases de dados PubMed e SciELO no período de março a junho de 2019. As buscas foram realizadas por três pesquisadoras, as quais utilizaram os seguintes descritores todos em inglês: “Parkinson Disease”, “Physical Therapy Specialty”, “Music Therapy”, encontrados nos Descritores em Ciências na Saúde (DeCS). Os critérios de inclusão definidos para este estudo foram: artigos disponíveis na íntegra, no idioma inglês, publicados nos últimos 10 anos e que utilizassem a musicoterapia como mecanismo de reabilitação motora e/ou cognitiva, de forma isolada ou como terapia complementar na reabilitação do portador de doença de Parkinson. Foram excluídos os artigos que apareceram duplicados nos bancos de dados, estudo de revisão de literatura, artigos que utilizaram a música como forma de canto ou dança e estudos que não incluíam a fisioterapia. Para a participação dos estudos os participantes deveriam apresentar grau de I a III (leve a moderado) de acordo com a escala de Hoehn e Yahr.

---

<sup>1</sup> Graduação em Fisioterapia no Centro Universitário Estácio Juiz de Fora (2019).

<sup>2</sup> Graduação em Fisioterapia no Centro Universitário Estácio Juiz de Fora (2019).

<sup>3</sup> Graduação em Fisioterapia no Centro Universitário Estácio Juiz de Fora (2019).

<sup>4</sup> Especialização em Neurociências da Reabilitação na Universidade Federal do Rio de Janeiro (2018).

Email: [ingrid.costa@estacio.br](mailto:ingrid.costa@estacio.br)

<sup>5</sup> Doutorado em Neurociências e Neurologia na Universidade Federal Fluminense (2013).

**Resultados:** Foram selecionados 9 artigos científicos, sendo 2 estudos qualitativos e 7 estudos experimentais. A musicoterapia foi utilizada como uma terapia complementar para o tratamento da DP, demonstrando resultados benéficos na reabilitação da marcha, equilíbrio, função cognitiva e na qualidade de vida dos pacientes. Os estudos experimentais foram desenvolvidos em um período variável de 1 a 12 meses, com sessões de aproximadamente 60 minutos, realizadas 2 vezes por semana. Os protocolos de avaliação mais utilizados foram a UPDRS (Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson); Escala de Estadiamento de Hoehn e Yahr e para avaliar a marcha foi utilizado o TUG (Timed Get Up And Go Test).

**Conclusão:** A musicoterapia associada a outras técnicas fisioterapêuticas é eficaz, segura e viável ao tratamento dos acometimentos que doença de Parkinson provoca em seus portadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença de Parkinson. Musicoterapia. Fisioterapia.

## INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia crônica e degenerativa do sistema nervoso central (SNC) ocasionada pela degeneração da substância negra nos gânglios basais e pela consequente deficiência de dopamina, neurotransmissor envolvido nos movimentos corporais voluntários (GUYTON & HALL, 2011).

De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde cerca de 1% da população com idade superior a 65 anos apresenta doença de Parkinson. No Brasil há aproximadamente 200 mil indivíduos com Parkinson e a prevalência estimada é de 100 a 200 casos por 100.000 indivíduos (BALL *et. al.*, 2019).

A etiologia da doença de Parkinson é pouco conhecida, mas acredita-se que alguns fatores possam estar relacionados, entre eles, a genética que não deve ser descartada principalmente em casos precoces da doença (antes dos 50 anos de idade), fatores demográficos, tais como a idade, tendo em vista que a maioria dos casos ocorre entre os 60 e 65 anos; a influência do sexo com maior incidência entre homens e por fim, a questão ambiental com maior exposição a toxinas, como na

agricultura onde há exposição contínua a herbicidas e/ou pesticidas, ou em lugares com emissões de motores a diesel (BALL *et. al.*, 2019).

Em função de sua fisiopatologia, o portador de doença de Parkinson evolui com sintomas motores também denominados de sinais cardinais da doença, tais como tremor, rigidez, bradicinesia ou acinesia e a instabilidade postural, que levarão a alterações na marcha. Também são comuns sintomas não motores como diminuição da percepção, déficit de atenção e deficiências cognitivas (UMPHRED, 2004).

O grau de severidade da DP pode ser classificado analisando-se a incapacidade e a presença de sinais e sintomas da doença, entre I e V, através da Escala de Estadiamento de Hoehn e Yahr. São classificados entre os estágios I, II e III indivíduos com incapacidade leve a moderada e IV e V aqueles que apresentam incapacidade grave (BUENO *et. al.*, 2017).

Já a progressão da doença de Parkinson é mundialmente monitorada pela Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS). Este instrumento foi criado em 1987 para monitorar a eficácia do tratamento medicamentoso baseando-se na presença dos sinais e sintomas da doença, bem como na observação das atividades de vida diária (MELLO; BOTELHO, 2010).

Quanto ao tratamento farmacológico os dois medicamentos mais utilizados são o: L - Dopa (abrange muitos sintomas tais como a acinesia e a rigidez) e o L-Deprenil (diminui a destruição dos neurônios secretores de dopamina, na substância negra). A utilização dos dois medicamentos associados torna o tratamento mais eficaz, comparado a utilização isolada (GUYTON & HALL, 2011).

Devido à diversidade de sintomas, o portador de DP necessita de uma equipe multidisciplinar. Neste contexto, a fisioterapia é amplamente utilizada no processo de reabilitação, pois engloba técnicas fisioterapêuticas como: exercícios ativos e passivos, alongamentos, treino de marcha e coordenação motora, além de treinos proprioceptivos, o que proporciona uma melhora do estado físico geral. Tarefas cognitivas também podem ser associadas, dando a esses indivíduos grandes

incentivos a realização das atividades de vida diária de maneira independente, proporcionando-os autonomia e melhorando a sua qualidade de vida (SANT, 2008).

Ainda com foco na reabilitação, nos últimos anos, a musicoterapia vem ganhando destaque, embora tenha surgido como proposta terapêutica em 1944, em Michigan-EUA, para curar neurose de ex-combatentes da Segunda Guerra. O filósofo Platão na Grécia antiga orientava a música para a melhora da mente e do corpo restabelecendo assim o equilíbrio físico e emocional das pessoas. No Brasil, esta modalidade terapêutica surgiu no Rio de Janeiro, em 1968, apresentado pelo argentino Rolando Berenzo, e desde então vem sendo utilizada como um recurso promissor no tratamento de diversas patologias que afetam as funções motoras e cognitivas. A musicoterapia trata-se de um método alternativo, que utiliza a melodia, o ritmo e movimentos corporais para melhorar a autoestima e a sociabilidade, reduzir ansiedade e estresse, promovendo desta forma maior qualidade de vida do indivíduo. Esta técnica pode ser realizada de forma ativa, quando o paciente faz uso de algum instrumento ou de forma passiva, quando o terapeuta utiliza a música como proposta terapêutica (BRUSCIA, 2000).

Os benefícios da musica vão além do que os olhos podem ver. Mudanças na funcionalidade do encéfalo já foram relatadas com a utilização de musicoterapia aplicada a diversas patologias. No campo Neurológico, o neurologista Oliver Sacks demonstrou, em 1991, modificações consideráveis no Eletroencefalograma de pacientes com acinesia e doença de Parkinson submetidos à musicoterapia comprovando os inúmeros benefícios da musica no funcionamento do sistema nervoso (CÔRTE & NETO, 2009).

De acordo com o exposto, objetiva-se avaliar os benefícios da musicoterapia no portador da doença de Parkinson, destacando os protocolos utilizados em associação com outras modalidades terapêuticas de tratamento.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada no período de março a junho de 2019, que tem por objetivo fazer uma análise de assuntos já existentes, com a intenção de realizar uma criteriosa busca de fundamentação de evidências disponíveis sobre o tema proposto.

Foram realizadas busca de artigos nas bases de dados SciELO (*Scientific Electronic Library On-line*) e PubMed, por três pesquisadoras. Os descritores utilizados para as buscas foram: “Parkinson Disease”, “Physical Therapy Specialty”, “Music Therapy”, em inglês, todos encontrados nos Descritores em Ciências na Saúde (DeCS).

Para definir a busca nos estudos foram utilizadas as seguintes chaves: “Parkinson Disease” AND “Music Therapy” OR “Physical Therapy Specialty”, “Parkinson Disease” AND “Music Therapy”, “Parkinson Disease” AND “Fisioterapia”, na base de dados do PubMed e do SciELO. Foram aplicados filtros, tais como estudos publicados a partir de 2010.

Os critérios de inclusão definidos para este estudo foram: artigos disponíveis na íntegra, no idioma inglês, publicados nos últimos 10 anos e que utilizassem a musicoterapia como mecanismo de reabilitação motora e/ou cognitiva, de forma isolada ou como terapia complementar na reabilitação do portador de doença de Parkinson.

Foram excluídos os artigos que apareceram duplicados nos bancos de dados, estudo de revisão de literatura, artigos que utilizaram a música como forma de canto ou dança e estudos que não incluíam a fisioterapia.

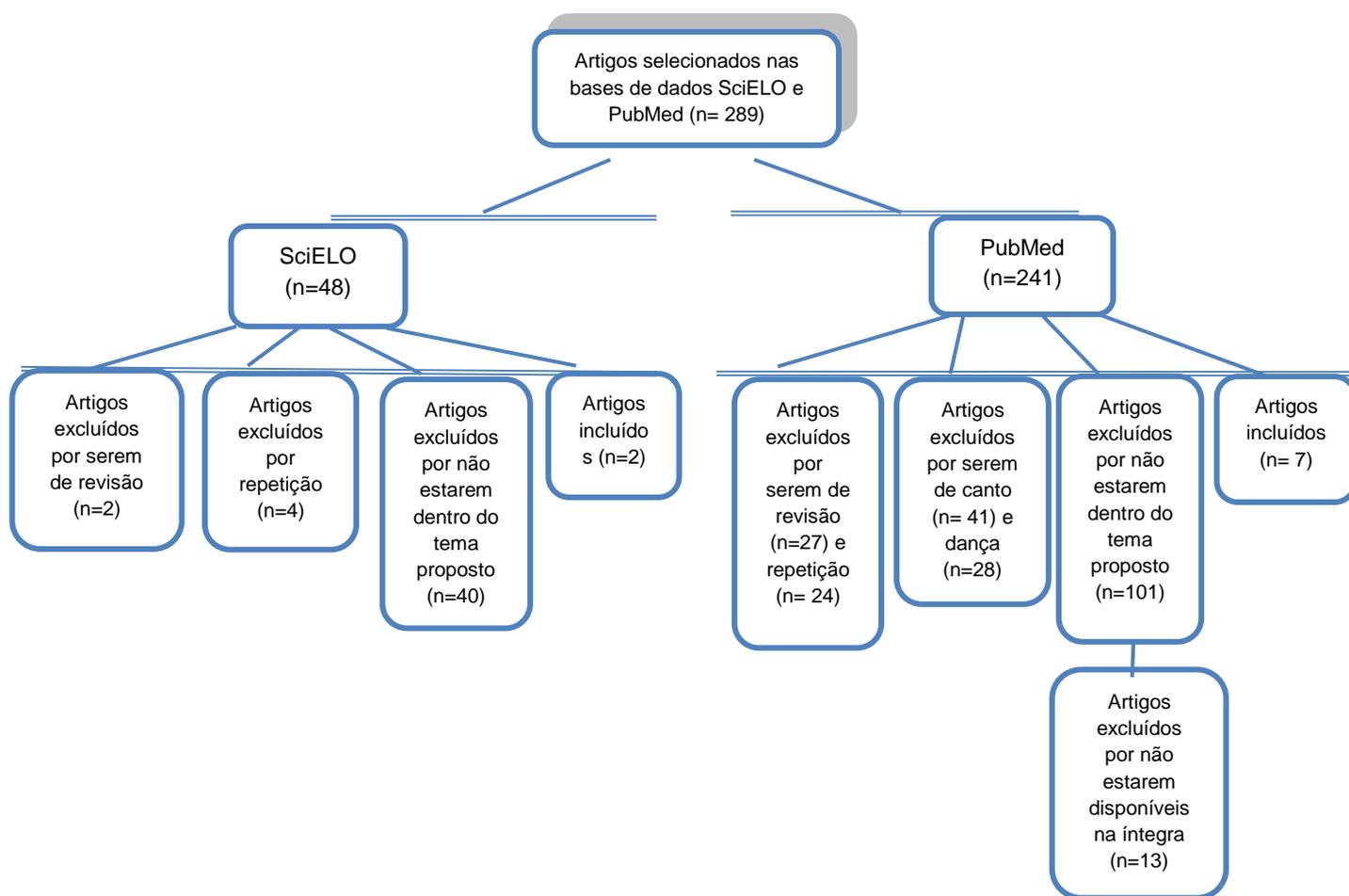
## **RESULTADOS**

Com base na metodologia adotada, foram reunidos 289 artigos, sendo 241 da base de dados PubMed e 48 da base de dados SciELO. Foram excluídos 280

artigos: 29 por serem estudos de revisão de literatura, 28 repetidos, 141 por não estarem dentro do tema proposto, 41 artigos relacionados a pesquisas de canto, 28 de dança e por fim, 13 artigos que não estavam com livre acesso.

Desta forma foram selecionados 9 artigos que estavam de acordo com a proposta deste estudo. A figura 1 sintetiza o processo de obtenção dos estudos elegíveis para esta revisão de literatura.

Figura 1 - Fluxograma de amostra do estudo.



Os descritores escolhidos para compor este estudo foram organizados no quadro 1, mostrando o quantitativo dos artigos encontrados em suas respectivas bases de dados.

Quadro 1 – Disposição dos artigos por permutas de descritores.

DESCRITORES	PUBMED	SCIELO	TOTAL
<b>Parkinson Disease AND Music Therapy OR Physical Therapy Specialty</b>	137	-	137
<b>Parkinson Disease AND Music Therapy</b>	104	-	104
<b>Parkinson Disease AND Physical Therapy Specialty</b>	-	48	48
<b>Total por base de dados</b>	241	48	289

Os artigos selecionados foram publicações entre os anos de 2009 e 2017. Não houve publicação em 2010, 2011 e 2012. A média do número de sessões adotada pela maioria dos estudos é de 8 sessões mensais, o tempo médio de cada sessão foi de 60 minutos, com tempo de duração do tratamento de 1 a 12 meses. No estudo, 3 artigos foram publicados em 2017, demonstrando que a musicoterapia é um tema recente e em crescente expansão.

Dos 9 artigos selecionados 2 foram qualitativos baseados em entrevista semi-estruturada em que visavam compreender os efeitos da musicoterapia nas experiências de profissionais e portadores da doença de Parkinson. Os demais foram intervencionistas com foco na marcha, equilíbrio e cognição.

Para melhor apresentação dos resultados, os dados dos estudos foram dispostos no quadro 2 abaixo, destacando-se a amostra, objetivo, tipo de estudo, metodologia e resultados encontrados.

**Quadro 2 – Organização da configuração dos resultados expostos.**

Autor/Ano	Amostra	Objetivo	Tipo de Estudo	Intervenção	Resultados
<b>CÔRTE &amp; NETO, (2009)</b>	4 idosos com doença de Parkinson e 6 profissionais (2 musicoterapeutas, 2 fonoaudiólogos e 2 fisioterapeutas).	Discutir a influência da música no tratamento terapêutico com foco nos efeitos sintomáticos de ordem motora e não motora.	Pesquisa Qualitativa.	Durante cerca de 1 mês foram gravados e tiveram dados colhidos em uma entrevista que se reestruturava de acordo com as respostas que motivavam um novo ciclo de perguntas. As perguntas incluíam dados pessoais, suas experiências com a música na infância, escola e/ou no ofício, o momento da descoberta da DP e sua interação com familiares e amigos.	A musicoterapia influenciou de forma positiva os pacientes portadores da DP, fazendo-o conviver melhor com a doença, diminuindo seu sofrimento e facilitando o convívio com as pessoas que os cercam.
<b>NOMBELA et. al., (2013)</b>	58 pacientes com DPI classificado com grau I a III na escala de Hoehn e Yahr.	Investigar se a música melhora os sintomas motores da DP, como a cognição, marcha e equilíbrio.	Estudo clínico.	Foi elaborado e administrado um questionário escrito sobre música, onde abordava se haviam ou não problemas auditivos, tempo e hora que passavam ouvindo música, se a música melhorou os sintomas da DP, como a cognição, marcha e equilíbrio.	Obteve resultado negativo quanto à melhora dos sintomas motores da DP, devido ao baixo índice de respostas positivas do questionário, um dos fatores que justifica o resultado negativo, foi a falta de entendimento das perguntas aplicadas nos portadores da doença de Parkinson.

<p><b>BUKOWSKA et. al., (2016)</b></p>	<p>55 indivíduos diagnosticados com DP foram divididos em dois grupos: 30 no grupo experimental (15 do sexo feminino e 15 do sexo masculino) e 25 no grupo controle (10 do sexo feminino e 15 do sexo masculino), com idade média de 63,44 anos.</p>	<p>Avaliar a eficácia da música e do ritmo para a mobilidade e equilíbrio em portadores da DP.</p>	<p>Estudo Piloto.</p>	<p>Foram utilizados métodos de avaliação como: Análise Optoelétrica do movimento 3D e Sistema BTS Smart para medir parâmetros da marcha, Posturografia Dinâmica Computadorizada Stab CQ associada ao teste de Romberg para estabilidade e equilíbrio. O grupo experimental participou de sessões de musicoterapia 4 vezes por semana, durante 1 mês. Foi utilizado um metrônomo e música rítmica (africana e indiana), por 45 minutos. O grupo controle permaneceu ativo e realizou atividades de vida diária entre as medidas.</p>	<p>Os resultados mostraram melhora significativa na maioria dos parâmetros espaço temporal da marcha no grupo experimental em comparação com o grupo controle. No teste de Romberg foram encontradas diferenças indicando melhora da propriocepção. Esses achados revelam uma estratégia compensatória para o movimento e controle postural por meio da audição.</p>
<p><b>BELLA et. al., (2017)</b></p>	<p>14 pacientes com DPI e com idade média de 66,5 anos foram selecionados para o grupo experimental. O grupo controle foi composto por 20 adultos não dementes, pareados por idade.</p>	<p>Examinar o papel das habilidades de timing sensório-motor, testadas em tarefas de marcha e rosca, para avaliar a eficácia do RAS em pessoas com DPI.</p>	<p>Pesquisa piloto.</p>	<p>Foram submetidos ao EAR, que utilizou o RAS como forma de intervenção. Foram realizadas sessões durante 1 mês, com duração de 30 minutos, 3 vezes na semana. Foram treinados a realizar o MCGT. A marcha foi avaliada pelo Sistema de Captura de Movimento Vicon MX usando o Software Nexus e avaliados também ao BAASTA.</p>	<p>De acordo com o estudo baseado no RAS, os resultados apontam aspectos positivos, como a melhora da marcha.</p>

<p><b>SPINA et. al., (2016)</b></p>	<p>25 indivíduos com DP, que não apresentassem comorbidades que excluíssem do tratamento.</p>	<p>Avaliar a implementação de recursos não farmacológicos na DP como a MT.</p>	<p>Estudo Piloto.</p>	<p>Foram submetidos ao tratamento com MT, realizada 1 vez na semana, num período de 6 meses no início do tratamento e 6 meses após o tratamento, com a duração de 90 minutos. Responderam ao QV, UPDRS e um exame motor e neuropsicológico, para avaliar a marcha, foi aplicado o Timed Up And Go Test.</p>	<p>No período de 6 meses durante o tratamento e 6 meses após o término do tratamento, foram reaplicados os testes. A marcha, avaliada pelo Timed Up And Go Test, não apresentou benefícios, o score final não mostrou diferenças significativas. Uma hipótese é que houve um distanciamento do início e o término do tratamento com a MT, perdendo os resultados. Após a descontinuidade do tratamento com MT, os efeitos são perdidos. O tratamento com MT envolvendo pacientes com DP deve ser continuado.</p>
<p><b>BROWN et. al., (2009)</b></p>	<p>10 pacientes com DP idiopática (5 do sexo masculino e 5 do sexo feminino), com idade média de 66,6 anos. E 10 no grupo controle com idade média de 65,5 anos, sendo 8 do sexo feminino.</p>	<p>Observar o efeito simultâneo na marcha parkinsoniana em situações de tarefa única e dupla.</p>	<p>Estudo de Intervenção.</p>	<p>Caminharam por uma passagem desobstruída por 10 m em 4 diferentes condições de teste diferenciadas por presença de música e sem música e por presença de tarefa cognitiva secundária e sem tarefa. Não houve instruções específicas sobre as tarefas e nem foram instruídos a prestarem atenção na música. Realizaram 6 tentativas em cada uma das condições (N=24). Todos os indivíduos com DP foram testados sob efeito de medicamento e acompanhados para garantir sua segurança.</p>	<p>A marcha entre os pacientes com DP foi prejudicada pela música simultânea, já o desempenho da marcha do grupo controle não mostrou diferença. O requisito adicional de uma tarefa cognitiva diferencialmente influenciou o desempenho da marcha em pacientes com DP havendo uma diminuição nos parâmetros espaços temporal e no grupo controle uma melhora.</p>

<p><b>PIRES <i>et. al.</i>, (2014)</b></p>	<p>11 pacientes divididos em dois grupos FR: 5 pacientes e o PM: 6 pacientes.</p>	<p>Avaliar o efeito da associação de pistas auditivas musicais à fisioterapia em grupos de portadores da DP.</p>	<p>Estudo prospectivo.</p>	<p>Foram realizadas 24 sessões, durante 3 meses, com duração de 60 minutos. Foram avaliados através de testes e escalas antes e após o término do tratamento, tais como: UPDRS, BBS e o Timed Up And Go (TUG), foram avaliados também quanto ao tempo e o número de passos percorridos em 10 metros.</p>	<p>Houve uma melhora do grupo PM no UPDRS, comparado ao grupo FR. Houve uma diminuição na realização das tarefas em ambos os grupos, quanto ao BBS. No TUG houve uma diminuição no grupo FR, em comparação ao PM. Sobre o número de passos percorridos em 10 metros só o grupo FR apresentou resultados positivos.</p>
<p><b>BUENO <i>et. al.</i>, (2017)</b></p>	<p>45 indivíduos do Ambulatório de Neurologia do Hospital da Universidade Estadual de Londrina, com estágio na escala Hoehn e Yahr de I a III, apresentando mais de 50 anos de idade.</p>	<p>Comparar a efetividade de três intervenções fisioterapêuticas utilizando: Pistas Rítmicas (RC), Bola Suíça (SB) e Dupla Tarefa (DT) com ênfase no tratamento da marcha (tamanho do passo, da passada, tempo e velocidade) em indivíduos com DP.</p>	<p>Estudo clínico quase randomizado.</p>	<p>Foram divididos em três grupos, grupo RC (pistas rítmicas) 15 participantes, grupo SB (Bola Suíça) 15 participantes, grupo DT (Dupla Tarefa) 15 participantes. As sessões foram realizadas no período de 3 meses, 2 vezes na semana com o tempo de 90 minutos. Foram avaliados quanto à Escala de Hoehn e Yahr; UPDRS; Análise da Pegada; Análise de vídeo da Marcha; Timed Up And Go.</p>	<p>O resultado encontrado mostra que no grupo RC, os scores foram positivamente aumentados quanto ao TUG, comparados ao grupo SB e ao grupo DT. Um dado que corrobora para tal achado é que o grupo RC acompanha acessório e os sons visuais e auditivos, o que proporciona reajustes no SNC.</p>
<p><b>CHOMIAK <i>et. al.</i>, (2017)</b></p>	<p>11 pacientes com DP foram equipados cada um com um podcast.</p>	<p>Verificar se o SIP, associado à música melhora a automotividade de pacientes com D</p>	<p>Estudo piloto prospectivo.</p>	<p>Foi utilizado o dispositivo SIP musical em domicílio, por pelo menos 3 vezes na semana, durante 30 minutos por sessão, na realização de dupla tarefa.</p>	<p>O treinamento com SIP musical é uma abordagem de reabilitação domiciliar eficaz que oferece benefícios para melhora da automotividade na DP.</p>

<p><b>SPINA et. al., (2016)</b></p>	<p>25 indivíduos com DP, que não apresentassem comorbidades que excluíssem do tratamento.</p>	<p>Avaliar a implementação de recursos não farmacológicos na DP como a MT.</p>	<p>Estudo Piloto.</p>	<p>Foram submetidos ao tratamento com MT, realizada 1 vez na semana, num período de 6 meses no início do tratamento e 6 meses após o tratamento, com a duração de 90 minutos. Responderam ao QV, UPDRS e um exame motor e neuropsicológico, para avaliar a marcha, foi aplicado o Timed Up And Go Test.</p>	<p>No período de 6 meses durante o tratamento e 6 meses após o término do tratamento, foram reaplicados os testes. A marcha, avaliada pelo Timed Up And Go Test, não apresentou benefícios, o score final não mostrou diferenças significativas. Uma hipótese é que houve um distanciamento do início e o término do tratamento com a MT, perdendo os resultados. Após a descontinuidade do tratamento com MT, os efeitos são perdidos. O tratamento com MT envolvendo pacientes com DP deve ser continuado.</p>
<p><b>BROWN et. al., (2009)</b></p>	<p>10 pacientes com DP idiopática (5 do sexo masculino e 5 do sexo feminino), com idade média de 66,6 anos. E 10 no grupo controle com idade média de 65,5 anos, sendo 8 do sexo feminino.</p>	<p>Observar o efeito simultâneo na marcha parkinsoniana em situações de tarefa única e dupla.</p>	<p>Estudo de Intervenção.</p>	<p>Caminharam por uma passagem desobstruída por 10 m em 4 diferentes condições de teste diferenciadas por presença de música e sem música e por presença de tarefa cognitiva secundária e sem tarefa. Não houve instruções específicas sobre as tarefas e nem foram instruídos a prestarem atenção na música. Realizaram 6 tentativas em cada uma das condições (N=24). Todos os indivíduos com DP foram testados sob efeito de medicamento e acompanhados para garantir sua segurança.</p>	<p>A marcha entre os pacientes com DP foi prejudicada pela música simultânea, já o desempenho da marcha do grupo controle não mostrou diferença. O requisito adicional de uma tarefa cognitiva diferencialmente influenciou o desempenho da marcha em pacientes com DP havendo uma diminuição nos parâmetros espaços temporal e no grupo controle uma melhora.</p>

DP= Doença de Parkinson; EAR = Estimulação Auditiva rítmica; RAS= Estimulação auditiva rítmica; MCGT= Treino de marcha musicalmente instruído; BAASTA= Bateria para avaliação das capacidades sensoriais e temporais auditivas; QV= Qualidade de vida; UPDRS= Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson; BBS= Escala de Equilíbrio de Berg; FR= Fisioterapia Regular; PM= Pistas auditivas; RC= Pistas Rítmicas; SB= Bola Suíça; DT= Dupla Tarefa; SIP= Protocolo de Iniciação da Sessão.

## **DISCUSSÃO**

Diante dos resultados obtidos, os autores Côrte e Neto (2009) defenderam que através da entrevista por meio de questionários guias, realizada em pacientes portadores de Parkinson e uma equipe multidisciplinar, que a musicoterapia apresenta benefícios aos portadores de Parkinson melhorando seus sintomas motores e não motores. Foi constatado que os parkinsonianos vêem na música uma forma para diminuir os incômodos efeitos decorrentes da doença de Parkinson, tornando-os mais participativos (pois admitiram que antes vivessem isolados), lúcidos e adquiriram otimismo. Porém os profissionais ressaltaram que a musicoterapia é uma forma de terapia coadjuvante, ou seja, o tratamento através da música deve vir acompanhado de um programa multidisciplinar que associe outras formas terapêuticas para a melhoria de qualidade de vida do doente.

Por outro lado Nombela et al. (2013) que adotou a mesma medida de uma entrevista com questionários, porém apenas com portadores da doença de Parkinson idiopática dentro dos estágios I a III da Escala de Estadiamento de Hoehn e Yahr e que abordavam se os pacientes tinham ou não problemas auditivos, o tempo e a hora em que eles passavam ouvido música, não obteve tanto sucesso, segundo o autor o seu estudo mostrou que não houve mudanças em relação aos sinais motores dos pacientes ao ouvir música, embora sentissem mais calmos após ouvi-la. O estudo de Nombela et al. (2013), apresentou resultado negativo ao conciliar a música como tratamento motor da doença de Parkinson, embora ele deixasse claro que os resultados do questionário não indicam a falta completa do benefício da musicoterapia nos sinais motores da doença de Parkinson, como ele mesmo relata o resultado pode ter se dado pela falta de insensibilidade do questionário montado e administrado aos portadores ou pela falta de conhecimento dos pacientes aos reais benefícios da música, relação que mostra que o paciente

deve ter mais consciência de seu próprio estado corporal e que a intervenção com musicoterapia deve vir associada de uma equipe multidisciplinar para se obter melhores resultados.

O estudo piloto de Bukowska et al. (2016), propôs avaliar a música e o ritmo em benefício da melhora da mobilidade e equilíbrio em portadores da doença de Parkinson foi utilizado o recurso RAS (estimulação auditiva rítmica). O estudo mostra que através da audição por meio da música e dos sons, os portadores da doença de Parkinson se beneficiaram e que a inclusão da fisioterapia se faz necessário, ajudando a incrementar a musicoterapia, melhorando assim a qualidade de vida e a locomoção desses portadores. No estudo de Bella et al. (2017), é sugerido também à implementação da estimulação auditiva rítmica (RAS), para tratar as comorbidades da DP, os autores identificaram que quando os portadores da Doença de Parkinson são submetidos a este tipo de protocolo, o resultado é favorável no que se refere à marcha, observaram que o número de passos, a velocidade e a precisão da marcha são aumentados, assim como a mobilidade, a qualidade de vida e o equilíbrio. É destacado ainda que o novo conceito RAS (estimulação auditiva rítmica), visa reabilitar os portadores de DP através da estimulação auditiva externa para a realização da marcha. Observa-se que para alcançar êxito no RAS, irá depender das respostas das habilidades temporais sensório-motoras individuais dos pacientes.

Em relação aos resultados de Spina et al. (2016), foi abordado à importância de tratamentos alternativos e não farmacológicos para a DP, como a musicoterapia. Com os resultados obtidos nesse estudo foi notório que a musicoterapia proporciona efeitos benéficos aos portadores de DP, porém existe um fator que influencia no declínio do score que é o distanciamento no tempo da realização do tratamento, sendo assim a musicoterapia deve ser utilizada continuamente. Já Brown et al. (2009), estabeleceu um protocolo de testes para avaliar o efeito simultâneo da música na marcha em meio à tarefa única e dupla em portadores da DP.

O resultado do estudo mostrou que o grupo controle com DP, cometeu maiores erros ao associar tarefas ao ouvir músicas, deram passos curtos e caminharam lentamente, teve maior atraso na marcha quando comparado ao grupo controle que teve uma melhora marginal. A intervenção elaborada por Brown et al. (2009), mostrou que a influência da música aumenta a capacidade cognitiva, interferindo na atenção do portador de Parkinson durante a marcha, fazendo-o perder o foco. Com base nos estudos dos autores nota-se que a musicoterapia é benéfica para a função cognitiva do portador da DP, porém é ressaltado que depois de certo tempo afastado dessa intervenção, ocorre uma diminuição dos resultados obtidos.

O estudo de Bueno et al. (2017), cita a utilização de três intervenções fisioterapêuticas diferenciadas, baseadas no conceito Bobath, sendo que uma intervenção faz a utilização de pistas auditivas musicais para o tratamento da doença de Parkinson. No estudo de Pires et al. (2014), é destacado que a American Academy of Neurology (2006), sugere a utilização de recursos fisioterapêuticos diferenciados no tratamento da DP, com estímulo visual, sensorial e tátil. Aborda ainda a utilização de pistas auditivas musicais, que proporciona resultados favoráveis aos portadores da DP, visto que aumenta a capacidade de percepção e audição, deixando-os em alerta a situações cotidianas diárias. Sugere a continuidade do tratamento com musicoterapia em meios extras hospitalares. Os autores Bueno et al. (2017) e Pires et al. (2014), destacam a importância de intervenções diferenciadas no tratamento dos portadores da Doença de Parkinson, observa-se ainda em seus estudos que quando são dividido em grupos distintos, o grupo controle recebe intervenções sem pistas auditivas, enquanto o grupo experimental recebe o mesmo protocolo, porém com a inclusão de pistas auditivas musicais, nota-se um aumento do score no parâmetro sensório-motor do grupo experimental em comparação ao grupo controle. Foi observada também a preocupação com o portador da DP, no que se refere ao risco de cair, visto que

quando são submetidos a tratamentos de fisioterapia e musicoterapia associadas, não apresenta riscos de quedas.

O estudo de Chomiak et al. (2017), corrobora com o objetivo de Pires et al. (2014), quando é sugerido a continuidade das pistas auditivas musicais em meios extra hospitalares. Em seu estudo Chomiak et al. (2017), utiliza recursos rítmicos domiciliares, instruindo devidamente os portadores da DP quanto ao uso. De acordo com os autores, as pistas auditivas musicais são seguras e práticas, podendo ser realizadas com independência pelo portador da Doença de Parkinson. Chomiak et al. (2017), cita em seu estudo que na DP ocorre uma queda da função cognitiva associada a prejuízos no funcionamento da marcha, atualmente existem vários exercícios de intervenções para DP, no entanto o autor desenvolveu e validou um método domiciliar que pode ser utilizado na avaliação da triagem e na reabilitação da cognição e de funções motoras. Houve um efeito positivo na melhora da automotividade dos participantes. Com isso é mostrado que o resultado do presente estudo foi satisfatório, sendo um meio eficaz para a reabilitação da DP e que a reabilitação a domicilio pode trazer benefícios quando bem instruídas.

Foram utilizados os seguintes protocolos de avaliação dos artigos inseridos: Questionários qualitativos semi-estruturados; Escala de Estadiamento de Hoehn e Yahr que avalia o grau de comprometimento em que o portador da DP se encontra; NTM (Neurologic Music Therapy) uma forma eficaz na reabilitação neurológica onde são associadas técnicas sensoriais motoras, como: RAS (Estimulação auditiva rítmica); Sistema de análise de movimento Optoeletrico 3D BTS Smart, que serve para avaliar os parâmetros da marcha; Teste de Romberg associada à Posturografia Dinâmica Computadorizada Stab CQ que avalia a estabilidade e coordenação do paciente; UPDRS (Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson); MCGT (Treino de Marcha Musicalmente Instruído); Sistema de Captura do Movimento Vicon Mx usando Software Nexus, para avaliar a marcha; BAASTA (Bateria para avaliações da capacidade sensoriais temporais auditivas); Timed Up And Go, que

avalia a distância percorrida em 3 metros com tempo de ida e volta; BBS (Escala de Equilíbrio de Berg) que avalia a mobilidade e o equilíbrio dinâmico; SIP (Protocolo da iniciação da sessão) baseado na alternância rítmica.

No estudo de Bueno et al. (2014), os autores citam que a fisioterapia quando associada a pistas auditivas musicais proporciona mudanças no sistema nervoso central do portador da Doença de Parkinson, aumentando a atividade cortical, com melhora na atividade do córtex pré-motor lateral, reduzindo o risco de quedas e isolamento, trazendo resultados favoráveis aos portadores de DP.

Segundo os autores Côrte e Neto (2009), a musicoterapia provoca uma melhora integrativa ao portador da DP, melhorando o seu bem estar físico, fazendo-o conviver melhor com a doença e com as pessoas que o cercam, dando a esses indivíduos uma motivação maior. É notório que a música melhora de forma abrangente os sintomas dos portadores de doenças crônicas, melhorando o humor desses, diminuindo o limiar de dor e resgatando o bem estar geral. A música vem sendo usada como forma de distração, reabilitação e relaxamento. Pode-se dizer que de forma terapêutica a música promove ao paciente uma melhora de ordem física, cognitiva, psicológica, entre outras.

## **CONCLUSÃO**

Com base nos resultados pode-se concluir que musicoterapia é uma forma de terapia complementar para o tratamento da Doença de Parkinson que proporciona melhora na autoestima, tornando o local de tratamento harmonioso e descontraído, além de favorecer a integração entre paciente-fisioterapeuta.

Foram utilizados protocolos de intervenções diferenciadas em função dos objetivos dos estudos, o número de sessões, o tempo e a duração do tratamento também foram diversificados, um fator que justifica como a musicoterapia é abrangente e o resultado se obtém independentemente da homogeneidade da duração das sessões.

Os artigos elegíveis para este trabalho demonstraram melhora na execução da marcha, na função cognitiva, equilíbrio e qualidade de vida de portadores de DP quando a musicoterapia é associada a terapias convencionais. Vale destacar ainda os benefícios para a socialização dos pacientes. Desta forma, os resultados permitem concluir que a música associada à fisioterapia é benéfica e auxilia na melhora do bem estar geral dos portadores de doença de Parkinson.

Por ser um método de tratamento ainda recente, a literatura é escassa no que diz respeito aos efeitos da musicoterapia na doença de Parkinson. Desta forma, sugerem-se novos estudos sobre esta temática.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BALL N. et al. Parkinson's disease and the environment. **Frontiers in Neurology**. Published online 19/mar/2019.  
Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6433887/>

BELLA SD. et al. Gait improvement via rhythmic stimulation in Parkinson's diseases linked to rhythmic skills. **Scientific Reports**. 7: 42005. Published online 24/Feb 2017.

BUENO, M. E. B. et al. Comparison of three physical therapy interventions with an emphasis on the gait of individuals with Parkinson's disease. **Fisioterapia em movimento**. Curitiba, Vol.30, no. 4, oct./dec. 2017.

BUKOWSKA AA. et al. Neurologic Music Therapy training for mobility and stability rehabilitation with Parkinson's disease- a pilot study. **Frontiers in Human Neuroscience**. 9: 710; Publicado online, 26/ jan.2016.

BROWN LA. et al. Novel challenges to gait in Parkinson's disease: the effect of concurrent music in single-and dual-task contexts. **Physical Medicine And Rehabilitation**. Vol. 90, ed. 9,1578-1583, set., 2009.

BRUSCIA, K. E. Definindo Musicoterapia. **Enelivros**. Rio de Janeiro, 2000.

CHOMIAK, T. et al. A training approach to improve stepping automaticity while dual-tasking in Parkinson's disease: A prospective pilot study. **Medicina (Baltimore)**. 96(5): e5934, 03/fev./2017.

CÔRTE L. NETO P. L. Music therapy in Parkinson's disease. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, Vol. 14 no. 6, dec/2009.

GUYTON E HALL. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª edição Rio de Janeiro, 2011.

MELLO, M. P. B; BOTELHO, A. C.G. Correlation of the scales used in Parkinson's disease with applicability in physical therapy. *Fisioterapia em Movimento*. Curitiba v.23, n.1, p.121-127, jan/mar. 2010.

Ministério da saúde. **Doença de Parkinson**. Blog da Saúde.2014 Disponível em <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/34589-doenca-de-parkinson>. Acesso em: 10 de novembro 2018.

NOMBELA C. et al. How often does music and rhythm improve patients' perception of motor symptoms in Parkinson's disease? **Journal of Neurology**; Published online 2013 Feb 12.260(5): 1404-1405; 12/maio/2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3642358/>

PIRES, S. et al. Musical auditory cues in physiotherapy in a group of patients with Parkinson's disease. **Arquivos de Medicina**. Porto, Vol. 28, no. 6/dez/2014.

SANT CR. Abordagem fisioterapêutica na Doença de Parkinson. **Rbceh** v.5, p. 80-9, 2008.

SPINA E. MB et al. Music Therapy for Motor and Nonmotor Symptoms of Parkinson's Disease: A Prospective, Randomized, Controlled, Single-Blinded Study. **Journal of the American Geriatrics Society**. 26/jul./2016.

UMPHRED A.D. **Reabilitação Neurofuncional**.4ª ed. Rio de Janeiro, 2014.

## ABSTRACT

**Introduction:** Parkinson's disease (PD) is considered a chronic and degenerative central nervous system that affects many people per year, causing functional and structural disabilities. Music therapy has been used as a promising resource in the treatment of several pathologies that affect motor and cognitive functions, among them Parkinson's disease. **Objective:** To evaluate the benefits of music therapy in the rehabilitation of patients with Parkinson's disease, highlighting the protocols used in association with other therapeutic modalities. **Methods:** This study is an integrative review of literature conducted in the PubMed and SciELO databases from March to June 2019. The researches were carried out by three researchers, who used the following descriptors all in English: "Parkinson Disease, " Physical Therapy Specialty, " Music Therapy, "found in the Health Science Descriptors (DeCS). The inclusion criteria defined for this study were: articles available in full in the English language, published in the last 10 years and that used music therapy as a mechanism of motor and / or cognitive rehabilitation, alone or as complementary therapy in the rehabilitation of the carrier of Parkinson's disease. We excluded duplicate articles in the databases, a literature review study, articles that used music as a form of singing or dancing, and studies that did not include physical therapy. For the participation of the studies the participants should present grade I to III (mild to moderate) according to the scale of Hoehn and Yahr. **Results:** Nine scientific articles were selected, two of which were qualitative studies and seven were experimental studies. Music therapy was used as a complementary therapy for the treatment of PD, demonstrating beneficial results in gait rehabilitation, balance, cognitive function and quality of life of the patients. The experimental studies were developed in a variable period of 1 to 12 months, with sessions of approximately 60 minutes, performed twice a week. The most used evaluation protocols were UPDRS (Unified Parkinson's Disease Assessment Scale); Hoehn and Yahr Staging Scale and to evaluate the gait the TUG (Timed Get Up And Go Test) was used. **Conclusion:** Music therapy associated with other physiotherapeutic techniques is effective, safe and feasible to treat the afflictions that Parkinson's disease causes in its patients.

**Key-words:** Parkinson's disease. Music Therapy. Physiotherapy.