

DOENÇA DE PARKINSON E FUNCIONALIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA¹

(PARKINSON'S DISEASE AND PERFORMANCE: A REVIEW OF LITERATURE)

DE OLIVEIRA², Mariel Corrêa; MAZIERO³, Bruna Rodrigues

¹ Artigo referente ao Trabalho Final de Graduação II

² Acadêmica do 9º semestre do curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria- RS. Email: marielco2005@gmail.com

³ Terapeuta Ocupacional. Docente e coordenadora do curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Franciscano, Santa Maria- RS. Email: brunarmaziero@gmail.com

Resumo: Este estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica, com objetivo de investigar, através de referencial bibliográfico, a interferência da doença de Parkinson no desempenho funcional do sujeito. A pesquisa foi realizada através da busca em bases de dados eletrônicas: SciELO, Lilacs e IBECs. Contemplando os estudos levantados entre 2005 e 2015, foram selecionados 17 artigos seguindo critérios de inclusão e exclusão. Foi possível observar uma concordância entre os autores sobre a doença de Parkinson (DP) ter maior influência sobre as funções motoras do que sobre as cognitivas, porém as alterações cognitivas demonstraram ser as que mais comprometem o desempenho funcional desses sujeitos. Se identificou uma preferência dos autores por métodos avaliativos específicos para a DP combinados a avaliações de habilidades motoras e cognitivas. Considera-se que mesmo sendo um tema de relevância social, ainda não é possível encontrar um número expressivo de estudos e também sendo um tema que vá de encontro com o objeto de estudo da Terapia Ocupacional, não foi possível encontrar significativos estudos da profissão nessa área.

DESCRITORES: Doença de Parkinson; Desempenho funcional; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT: The present study is a qualitative research as a review of literature in order to investigate, through bibliographic references, the interference of Parkinson's disease on the functional performance of the subject. The survey was conducted through search in electronic databases: SciELO, Lilacs and IBECs. Contemplating the studies collected between 2005 and 2015, 17 [seventeen] articles were selected following inclusion and exclusion criteria. It was possible to observe a correlation between the authors about Parkinson's disease (PD) agreeing in the greater influence on motor functions than on the cognitive, however, cognitive changes proved to be more compromising to the functional performance of these subjects. Therefore, it can be identified a preference of the authors of specific evaluation methods for PD combined assessments of motor and cognitive skills. Moreover, it is considered that even being an issue of social relevance, it still can not find a significant number of studies and even being an issue that meets with the object of study of Occupational Therapy, we could not find significant studies according to the profession in this area.

KEYWORDS: Parkinson's disease; functional performance; occupational therapy.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem se constituído como um fenômeno mundial ascendente, caracterizado por um número cada vez mais expressivo de idosos na população, com isso evidencia-se um novo perfil epidemiológico, com prevalência das doenças crônicas e degenerativas como a Doença de Parkinson - DP (NASRI, 2008).

A DP é um doença cosmopolita, de alta incidência, sendo a segunda mais comum entre os idosos, trata-se de um doença crônica e degenerativa do sistema nervoso central, de progressão lenta e causada pela diminuição da substância dopamina. Essa doença se caracteriza por sintomas como rigidez muscular, distúrbios de movimentação e por tremores. De acordo com Almeida e Castiglioni (2007), os sintomas da doença atingem membros superiores, inferiores, causam alterações posturais, distúrbio de equilíbrio e de movimentação como bradicinesia e acinesia,

apesar de ter suas principais características em distúrbios motores, também é possível encontrar significativas alterações cognitivas em fases mais avançadas da doença.

Os sintomas da DP causam alterações nas habilidades motoras e cognitivas consideradas componentes da funcionalidade e tal comprometimento pode influenciar e modificar o status funcional dos sujeitos com essa patologia. O status funcional é formulado por Mello e Mancini (2007), como sendo a representação dos comportamentos do cotidiano necessários para a manutenção das atividades de vida diária (AVD) e inclui fatores sociais, cognitivos e físicos. O cotidiano é composto por atividades desempenhadas em diferentes contextos e a habilidade ou inabilidade temporária ou definitiva do sujeito em realizar essas atividades em seu contexto social, faixa etária e padrões culturais, vão definir o status funcional.

Avanços científicos e tecnológicos tem se mostrado capazes de aumentar a sobrevida da população com DP, porém a longevidade precisa de qualidade e essa qualidade e longevidade saudável está diretamente ligada a preservação da independência e autonomia do indivíduo principalmente em condição crônica e degenerativa (NASRI, 2008; CARVALHO E GARCIA 2003; CHRISTOFOLETTI, 2006), pois esse tipo de patologia se caracteriza por perdas funcionais progressivas, que além da repercussão na funcionalidade e no desempenho das atividades do cotidiano, traz também o estigma da incapacitante (MOREIRA et. al., 2013; SILVA et. al., 2011;).

Em vista disso, para uma prática baseada em evidência, entende-se de ser de utilidade aos profissionais que atuam diretamente na área da saúde com indivíduos com DP conhecer a interferência dessa doença na funcionalidade. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo, investigar por meio de revisão bibliográfica a interferência da doença de Parkinson na funcionalidade do sujeito, discutindo entre outros aspectos, a caracterização geral desses estudos e o os instrumentos de avaliação mais frequentemente utilizados.

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Caracteriza-se por uma pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica realizada no período de maio a junho de 2015, utilizou-se para a revisão de literatura, busca em bases de dados: SciELO, Lilacs, IBECs. Foram utilizados os seguintes descritores: Doença de Parkinson, desempenho ocupacional, funcionalidade e Terapia Ocupacional. Os termos para a busca dos artigos foram lançados somente em português- Brasil.

Os termos foram utilizados, primeiro, com a combinação do termo Doença de Parkinson e desempenho ocupacional, logo depois com os termos, Doença de Parkinson e funcionalidade, e depois, somando a esses termos, Terapia Ocupacional. Os termos foram lançados de forma discriminada com o interesse de se proceder um levantamento abrangente e representativo da produção nacional e multiprofissional sobre o tema no período determinado entre 2005 e 2015.

Foram selecionados estudos qualitativos e quantitativos que seguissem os critérios de inclusão, sendo estes: 1) Estudos realizados no Brasil; 2) Envolveram participantes com Doença de Parkinson; 3) Aplicaram explicitamente o termo funcionalidade; 4) Utilizaram pelo menos um instrumento de avaliação que mencionassem Atividades de Vida Diária. Foram excluídos estudos: 1) Estudos comparativos para análise de efeito de medicação; 2) Estudos que mensurassem apenas a aptidão física; 3) Estudos que utilizaram métodos de avaliações exclusivas de outras profissões que não Terapia Ocupacional; 4) Estudos que avaliassem apenas funções cognitivas.

A seleção dos artigos foi realizada, primeiramente pela leitura do título, resumo/abstract e instrumentos e procedimentos metodológicos de cada trabalho. A leitura do artigo completo foi realizada apenas quando o título e os demais componentes do artigo examinados não forneciam informações suficientes para análise de critério de inclusão ou exclusão.

RESULTADO E DISCUSSÕES

A revisão de literatura foi realizada através das bases de dados: SciELO, Lilacs e IBECs se utilizando dos termos doença de Parkinson e desempenho ocupacional, porém mesmo sendo um descritor, não foi possível encontrar nenhum artigo com os termos doença de Parkinson e desempenho ocupacional, por isso foi decidido alterar o termo desempenho ocupacional por funcionalidade, sendo assim utilizando-se do termo doença de Parkinson e funcionalidade foi possível encontrar 67 artigos, somando a estes termos, Terapia Ocupacional se obteve um número de 9 artigos, obtendo no total de 86 artigos. Deste total, foram excluídos artigos repetidos e/ou que não atendiam aos critérios estabelecidos para inclusão ou exclusão, ao final foram selecionados 17 artigos publicados nas bases de dados consultadas: SciELO (8), Lilacs(4) e IBECs (5).

Mesmo com os termos lançados apenas em português, foram selecionados 02 estudos de GONÇALVES, et. al., 2011 e PAULA, et. al., 2011 publicados em língua inglesa, pois mesmo em outra língua que não o português, estes estudos obedeciam aos critérios de inclusão e exclusão. Os estudos levantados foram divididos em 3 categorias para melhor compreensão dos dados obtidos, são elas: caracterização geral dos estudos levantados; métodos e instrumentos de avaliação; doença de Parkinson e funcionalidade.

Caracterização geral dos estudos levantados

Identificou-se tendência nas publicações sobre o desempenho funcional na DP abrangerem também a doença de Alzheimer com ênfase no declínio da função

cognitiva mais do que sobre a função motora, mesmo que a maior parte das avaliações tivessem foco na função motora.

As pesquisas analisadas são multiprofissionais, sendo 09 estudos desenvolvidos de forma interdisciplinar, ou seja para cada um desses estudos havia mais de um pesquisador, sendo estes de profissões diversificadas, psicologia, medicina, fonoaudiologia, entre outros. Os estudos são em sua maioria produções da fisioterapia, dos 17 artigos selecionados, 6 destacam diretamente modalidades terapêuticas da fisioterapia para distúrbios motores em indivíduos com DP, disfunção de marcha, exercícios de reabilitação e sua influência no desempenho de AVD e na qualidade de vida.

Apesar do desempenho funcional em atividades do cotidiano ser uma área de domínio da Terapia Ocupacional, não foi possível encontrar expressivas publicações da profissão sobre o tema, foram encontrados apenas as publicações de ALMEIDA, et. al., 2007 e ALMEIDA, et. al., 2009.

Quanto a população pesquisada, em 13 estudos os sujeitos foram encontrados a partir de grupos terapêuticos ou de convivência para idosos ou específicos para DP, sendo apenas uma população de estudo encontrada em uma Instituição de Longa Permanência (ILP), sendo assim, a maior parte da população das pesquisas eram constituída por idosos não institucionalizados. Em relação ao sexo dos pesquisados, 15 pesquisas mostraram um número expressivo de homens em relação ao número de mulheres, sendo apenas a pesquisa realizada com população de ILP constituída por um número maior de mulheres em relação aos homens. Esse dado identificado nesses estudos vai ao encontro aos estudos de Steidl, et. al. (2007), que afirma a prevalência da DP em sujeitos do sexo masculino.

Pelos estudos levantados não foi possível perceber aumento ou diminuição progressiva de publicações sobre o tema, mas foi possível identificar um número

expressivo de publicações no ano de 2007, o artigo mais recente selecionado é de Fellipe et. al., 2014 e esse estudo abrange outras doenças neurodegenerativas além da DP.

Tabela 1. Ano de publicação dos estudos selecionados.

Ano da publicação	Frequência
2005	1
2006	1
2007	6
2008	1
2009	2
2010	1
2011	3
2012	0
2013	1
2014	1

Métodos e instrumentos de avaliação

Foi possível identificar que poucos estudos utilizaram alguma avaliação cognitiva como critério de inclusão, mas dos 04 estudos que o fizeram, todos utilizaram o Mini exame de estado mental para análise de função cognitiva e como critério de inclusão para as pesquisas. Não foi possível observar nenhuma tendência nos métodos de avaliação cognitiva e nem do desempenho motor ou nas avaliações de desempenho em AVD.

Os pesquisadores em 17 artigos utilizaram mais de uma avaliação, em geral sobre habilidade motora e cognitiva combinada a algum método avaliativo específico para a DP. Dos métodos avaliativos específicos para a DP, foi possível encontrar nos estudos a Escala de estágios de incapacidade Hoehn e Yarh; UPDRS; PDQ- 39 e Sehwab & England. Essas escalas mensuram os sinais e sintomas do Parkinson e o comprometimento funcional e/ou qualidade de vida dos sujeitos com a doença. Goulart e Pereira (2004), trazem em síntese as características e áreas analisadas por esses métodos avaliativos, sendo estas:

O método de Hoehn e Yarh avalia a severidade da DP e abrange medidas globais de sinais e sintomas da doença, principalmente os sintomas de perturbação motora e a partir disso classificam o sujeito quanto ao seu nível de incapacidade.

A Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS), avalia e monitora a progressão da doença e a eficácia do tratamento medicamentoso. A avaliação é realizada por meio da observação e do relato do paciente e é dividida em 04 partes sendo estas: atividade mental, comportamento e humor, AVD, explorações motoras e complicações da terapia medicamentosa.

Questionário da doença de Parkinson (PDQ-39) é uma avaliação focada para a qualidade de vida do sujeito com DP e investiga 08 categorias funcionais e de qualidade de vida, sendo estas: mobilidade, AVD, bem- estar emocional, estigma, relações sociais, cognição, comunicação e desconforto corporal.

A Sehwab & England é usada para avaliar as atividades de vida diária de sujeitos com DP, mas não analisa a progressão da doença e nem os sintomas, essa avaliação, ainda segundo o autor, não é uma das mais completas.

As avaliações utilizadas são multiprofissionais, ou seja, não são específicas de nenhuma profissão e podem ser utilizadas por profissionais da saúde em geral e classificam o sujeito como capaz ou incapaz, porém essas avaliações não descrevem

e/ ou discriminam as habilidades funcionais motoras e cognitivas do sujeito pesquisado e não analisam a relação entre a atividade realizada e as habilidades motoras e cognitivas requeridas ao desempenho dessas. Apesar de sua relevância no que se refere a influência na funcionalidade, não se identificou preocupação dos pesquisadores em especificar o contexto nos quais as avaliações foram realizadas e nem os papéis ocupacionais exercidos pelo sujeito com DP antes e depois da doença.

Doença de Parkinson e funcionalidade

A funcionalidade segundo Sampaio e Luz (2009), refere-se a estrutura e função corporal, atividade e participação. A estruturas são a parte anatômica e a função corporal refere-se as funções fisiológicas do corpo, o que inclui as funções motoras e também psicológicas, o termo atividade refere-se a execução de uma tarefa e a participação, é a perspectiva social da funcionalidade. Araoz (1994), ressalta que a funcionalidade não pode ser entendida com um completo bem-estar das habilidades funcionais, mas sim como a capacidade do indivíduo para adaptar-se aos problemas cotidianos apesar de possuir uma incapacidade física, mental e/ou social. Ou seja, independentemente de estar com suas capacidades totalmente operacionais, não é isto que define a funcionalidade ou não do sujeito, mas sim a forma como este interage e se adapta as alterações nos fatores que constituem a funcionalidade, mantendo sua independência.

Carleto (2010) salienta a existência de habilidades requeridas ao desempenho de determinada função, ou seja, existem habilidades essenciais e facilitadoras para execução das atividades que compõe o cotidiano do sujeito, tais habilidades podem ser motoras ou cognitivas que funcionam de forma combinada ou discriminada na execução das atividades e alterações nessas habilidades, influenciam no desempenho dessas atividades.

Sobre essas habilidades funcionais, existe uma concordância entre os autores dos 17 artigos encontrados, sobre a DP interferir predominantemente sobre as habilidades e funções motoras mais do que sobre as funções cognitivas, mas 09 pesquisas consideram que as alterações cognitivas advindas da DP geram maiores comprometimentos a funcionalidade.

Encontrou-se 06 estudos com foco nas habilidades funcionais que apontam fatores cognitivos, alterações de marcha e alterações posturais como maiores comprometedores da funcionalidade. Os autores destes estudos (BERTOLDI, 2013; CHRISTOFOLETTI, 2009; GONÇALVES, 2011; LANA, 2007; ROSA, 2003; SILVA, 2010) relataram interferência na funcionalidade causada por erros funcionais como resposta motora tardia ou condução da resposta motora incorretamente executada, mas não citam em seus estudos os sinais ou sintomas que levam a esses erros funcionais, nem discrimina as habilidades afetadas para a ocorrência destes.

Apenas a pesquisa de Paula, (2011) analisou uma habilidade de membro superior, a força de preensão palmar através do uso do dinamômetro, mas essa avaliação foi realizada para comparação antes e depois de treinamento fisioterapêutico. Os outros 16 estudos fazem referência a habilidade de equilíbrio e postura, mesmo citando tremores e alterações de movimentação, os autores não ressaltam se esses sintomas afetam mais membro superior ou inferior.

Em 14 estudos, os autores observaram que os sujeitos que apresentavam maior comprometimento de marcha também referiam menor independência na realização das AVD e mesmo sem a análise da relação entre a marcha e a atividade executada, os autores consideram os distúrbios de marcha como o principal limitador funcional e de independência na realização das AVD.

O resultado das avaliações da pesquisa de Felipe (2014), sobre o grau de dependência e o desempenho nas AVD do sujeito com Parkinson, mostram que os pacientes mais dependentes e com maior declínio funcional são os que possuem DP

com demência em vista dos que possuem DP sem demência. Os autores desenvolveram um estudo comparativo entre as doenças neurodegenerativas e a funcionalidade, nessa pesquisa os autores consideram que sujeito com DP somado a quadro demencial apresentam maior comprometimento funcional do que indivíduos com DP sem demência, ainda é salientado que o desempenho dos sujeitos de DP sem demência obteve escore similar ao do grupo controle composto por sujeitos sem doença neurodegenerativa.

Apesar de não ser avaliada diretamente, 03 pesquisas realizadas em um período de até 02 anos, referem que primeiramente existe um comprometimento na execução das atividades instrumentais de vida diária do sujeito com DP e que com o passar de um período médio de um ano, esse comprometimento atinge também as atividades de vida diária básicas, o que vai de acordo as considerações de Mello (2007) sobre os comprometimentos funcionais ocorridos com a progressão de doenças degenerativas e do próprio processo de envelhecimento. A autora propõe a existência de uma hierarquia na perda de independência e funcionalidade, primeiro o sujeito perde a capacidade de execução das atividades instrumentais de vida diária (AIVD), como fazer compras e pegar ônibus, logo, as AVD, como vestir-se, banhar-se, comer e usar o vaso sanitário, também são comprometidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados mostraram concordância quanto a doença de Parkinson interferir mais sobre as habilidades motoras do que sobre as cognitivas, porém as alterações cognitivas se mostram mais comprometedoras do desempenho ocupacional e a tendência na utilização de métodos de avaliação específicos para a doença de Parkinson. Sobre a análise de habilidades motoras não foi possível encontrar estudos que considerem ou analisem discriminadamente as interferências

dos sintomas da DP sobre membros inferiores e/ou superiores. Também não foi possível encontrar estudos que relacionem as atividades cotidianas com as habilidades motoras e cognitivas requeridas para sua execução.

As avaliações que classificam o sujeito em seu desempenho funcional como capaz, incapaz ou sobre o grau de dependência não levam em conta o contexto do pesquisado nem seus papéis ocupacionais exercidos antes e depois da doença.

Infelizmente não é possível observar ascensão de estudos sobre esse tema que possui relevância social e que poderia, através do resultado destes, contribuir para a criação de terapêuticas que minimizam a interferência da DP sobre discriminadas habilidades motoras e cognitivas, bem como melhorem a qualidade de vida e a funcionalidade desses sujeitos.

Sendo assim, sugere-se a realização de estudos que façam a relação, entre as habilidades funcionais e as atividades nas quais essas habilidades são requeridas, levando em conta o contexto e os papéis ocupacionais exercidos pelos sujeitos pesquisados, a fim de que se possa compreender as interferências da doença na funcionalidade.

Sugere-se também que os terapeutas ocupacionais se apropriem desse tema que demonstra pertinência entre as necessidades, dificuldades e possibilidades do sujeito com a doença de Parkinson e o objeto de estudo da profissão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. ; CASTIGLIONI, M. Recursos tecnológicos: estratégia de promoção do autocuidado, atividades e participação para pessoas com doença de Parkinson. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v.18, n. 3, p. 152-157, set./dez. 2007.

ALMEIDA, M. H.; CRUZ, G. A. Intervenções de terapeutas ocupacionais junto a idosos com doença de Parkinson. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 20, n. 1, p. 29-35, jan./abr. 2009.

ALVES, L.; LEIMANN, B.; VASCONCELOS, M.; CARVALHO, M.; VASCONCELOS, A.; FONSECA, T.; LEBRÃO, M.; LAURENTI, R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, **Brasil. Cad. Saúde Pública**: Rio de Janeiro, v.23,n.8, p. 1924-1930, agosto de 2007.

ARAOZ, G. Valorización funcional. In: LLERA F.G; MARTIN. J. **Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico**. Barcelona: Masson; 1994, p. 67-68.

BERTOLDI, F. C.; SILVA. J. A.; NAVEGA, F. R. Influência do fortalecimento muscular no equilíbrio e qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson. **Rev. Fisioter Pesq.** v. 20, n. 2, p. 117-122.

CARLETO, D. Terapia Ocupacional: domínio e processo. **Rev. Triang: Ens. Pesq. Ext.** Uberaba- MG, v.3, n. 1, p. 57-147, jul/ dez, 2010.

CARVALHO, J.; GARCIA. R. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**: Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725- 733, maio/junho, 2003.

CHRISTOFOLETTI, G.; FORMIGA, C. K.; BORGES, G.; STELLA, F.; DAMASCENO, B. Aspectos físicos e mentais na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson idiopática. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.1, p.65-9, jan./mar. 2009

CHRISTOFOLETTI, G.; OLIANI, M.; GOBBI, L. T. B.; GOBBI, S.; STELLA, F. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: Um estudo transversal. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 10, n. 4, p. 429-433, out./dez. 2006.

FELIPPE, L. A.; OLIVEIRA, R. T.; GARCIA, M.; SILVA- HAMI, T. C. D.; SANTOS, S. M.; CHRISTOFOLETTI, G. Funções executivas, atividades da vida diária e habilidade motora de idosos com doenças neurodegenerativas. **J Bras Psiquiatr.**, v. 63, n. 1, p. 39-47, 2014.

GONÇALVES, L. H. T.; ALVAREZ, A. M.; ARRUDA, M. C. Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências. **Acta Paul Enferm**, v. 20, n. 1, p. 62-68, 2007.

GONÇALVES, G. B.; LEITE, M. A.; PEREIRA, J. S. Influence of diferente kinds of rehabilitation on motor dysfunctions resulting from Parkinson's disease. **Rev. Bras Neurol**; v. 47, n. 2, p. 22- 30, 2011.

GOULART, R. P.; SILVA, C. M.; TEIXEIRA, S. I.; CARDOSOS, F. O impacto de um programa de atividade física na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Fisioterapia**: São Carlos, v. 9, n. 1, p. 49-55, 2004.

GOULART, T. F.; PEREIRA, L. X. Uso de escalas para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia. **Rev. Bras. Fisio e Pesquisa**: São Carlos, v. 11, n. 5, p. 397- 402, set/out, 2004.

LANA, R.; ÁLVARES, L.; NASCIUTTI, C.; GOULART, P.; TEIXEIRA, F; CARODOS, E. Percepção da qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson através do PDQ- 39. **Rev. Bras. Fisioterapia**: São Paulo, v. 11, n. 5, p. 49- 56, 2007.

MELLO, M. Terapia Ocupacional gerontológica. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional**: fundamentação & prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MELO, M.; MANCINI, M. Métodos e técnicas de avaliação nas áreas do desempenho ocupacional. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional**: Fundamentação & prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MELO, L. M. Declínio cognitivo e demência associados à doença de Parkinson: características clínicas e tratamento. **Rev. Psiq. Clín.** São Paulo, v.34, n. 4, p. 176-183, 2007.

MOREIRA, R.; SANTOS, C.; COUTO, E.; TEIXEIRA, J.; SOUZA, R. Qualidade de vida, saúde e política pública de idosos no Brasil: uma reflexão teórica. **Revista Kairós Gerontologia**: São Paulo, v. 16, n. 2, p.27-38. Março, 2013.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. **Rev. Einstein**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 4- 6, 2008.

NETTO, F. Aspectos biológicos e fisiológicos do envelhecimento humano e suas implicações na saúde do idoso. **Rev. Pensar a Prática**, v. 7, n. 1, p. 75-84, Mar. – 2004.]

NORDON, D.; GUIMARÃES, R.; KOZONOE, D.; MANCILHA, V.; NETO, V. Perda cognitiva em idosos. **Rev. Faculdade de Ciências Médicas Sorocaba**, v. 11, n. 3, p. 5 -8, 2009.

PERRACINI, M. FLÓ, C. **Funcionalidade e envelhecimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

PAIXÃO, C.; REICHENHEIM, M. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.1, p. 7-19, jan-fev, 2005.

PAULA, F. R.; LIMA, L. SALMEDA, L. F.; CARDOSO, F. Aerobic exercise and muscular strengthening improve functional performance in Parkinson's disease. **Rev. Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 3, p. 379-388, jul./set. 2011.

RUBERT, V. A.; REIS, D. C.; ESTEVES, A. C. Doença de Parkinson e exercício físico. **Revista Neurociência**; v. 15, n. 2, p.141-146, 2007.

ROSA, T.; BENÍCIO, M.; LATORRE, M.; RAMOS, L. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Rev Saúde Pública**: São Paulo, v.37, n. 1, p. 40-48, 2003.

SAINT, C; OLIVEIRA, S.; ROSA, E.; DURANTE, J.; POSSER, S. Abordagem fisioterapêutica na doença de Parkinson. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 5, n. 1, p. 80-89, jan./jun. 2008.

SAMPAIO, R.; LUZ, M. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 475-483. Março de 2009

SILVA, F. S.; PABIS, J. V.; ALENCAR, A. G.; SILVA, K. B.; NAVARRO-PETERMELLA, F. M. Evolução da doença de Parkinson e comprometimento da qualidade de vida. **Rev Neurocienc**. São Paulo, v. 18, n. 4, p.463-468, 2010.

SILVA, S.; SANTOS, G.; SCQUARCINI, R.; SOUZA, L.; AZEVEDO, P.; BARBOSA, M. Perfil do estilo de vida e autoestima da pessoa idosa: perspectivas de um Programa de Treinamento Físico. **Revista Kairós Gerontologia**: São Paulo, v. 14, n. 3, p. 145-166, 2011.

STEIDL, E.; ZIEGLER, J.; FERREIRA, F. Doença de Parkinson: Revisão bibliográfica. **Disc. Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 8, n. 1, p. 115-129, 2007.