

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA IDOSOS

Fernanda Gianolla de Oliveira¹, Samanta de Lima Nascimento¹, Otávio Augusto Soares Machado²

¹ Discente do curso de Educação Física (FEFISO/ ACM)

² Docente do curso de Educação Física (FEFISO/ ACM)

E-mail: Fernanda_gianolla@hotmail.com, samantalnascimento@gmail.com

RESUMO

O envelhecimento é um processo natural, individual e inevitável, porém com atividades físicas, boa alimentação, socialização, pode colaborar para um envelhecimento próspero. Dentre os exercícios físicos, o Treinamento Funcional (TF) vem sendo recomendado para a população idosa, pois acredita-se que o mesmo promova melhora na realização das atividades diárias dos mesmos. Assim o objetivo do estudo foi analisar os benefícios do TF para o idoso. Para tanto foi realizada uma revisão de literatura utilizando as bases de dados: Pubmed, Scielo, Google Acadêmico e livros e revistas impressas. Como resultados encontramos que o TF parece melhorar os aspectos físicos, cognitivos, psicológicos e sociais dos idosos, contribuindo para uma velhice mais independente e com maior qualidade de vida. Especificamente quanto á melhora no aspecto físico, o TF mostrou-se uma ferramenta útil para auxiliar na melhora da realização das atividades do cotidiano sem dependência.

Palavras-chave: Treinamento funcional. Qualidade de vida. Idoso.

1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é inevitável e progressivo. No Brasil a população de idosos (acima de 60 anos) era de 5,85% no ano de 2000, deixando o Brasil em sétimo lugar na lista dos países mais velho do mundo, segundo Lustosa et al (2010).

Segundo fonte do IBGE (2018), a população idosa cresceu 18% em 5 anos ultrapassado 30 milhões em 2017. Em 2060, o país terá a população maior de idoso do que de crianças, se comparando de ano em ano. Os dados colhidos não deixam dúvidas que 25% da população terá mais de 65 anos.

Assim, a expectativa de vida aumentou, colaborando para o crescimento de incidência das doenças crônicas como: cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias segundo Veras (2011). Também são relatados redução de força muscular que compromete o desempenho dos afazeres. Por outro lado, a prática regular de exercícios físicos, atenua a aparição e quando presente, os sintomas de doenças fisiológicas e psicológica.

Segundo Matijasevich e Domingues (2010), a atividade física é qualquer movimento produzido pelo corpo humano que eleve o gasto calórico acima dos níveis de repouso como levantar, caminhar, ir até o supermercado, entre outras atividades diárias. Já os exercícios físicos, são atividades feitas regularmente como ginástica, hidroginástica, caminhada por tempo determinado, academia, aula de alongamento, musculação entre outros assim buscando saúde, estética e bem-estar. Assim beneficiando os idosos em suas atividades básicas cotidianas.

Resende-Neto *et al.* (2016) citam que o treinamento funcional vem ganhando espaço no Brasil e no mundo, trazendo benefícios tanto para jovens, quanto para adultos e idosos.

De acordo com Monteiro (2015), o treinamento funcional teve sua origem na Fisioterapia e Reabilitação, utilizando exercícios resistidos ou com materiais, que imitavam atividades físicas do cotidiano das pessoas.

Assim, o objetivo do treinamento funcional é trabalhar o desenvolvimento integrado das diferentes capacidades motoras como: força, flexibilidade, velocidade, resistência, coordenação e equilíbrio, segundo Teixeira e Evangelista (2015).

Com bases nos estudos, o idoso com uma boa alimentação, socialização, conjunto ao treinamento funcional, poderá ser independente, fazer suas tarefas básicas diárias sem auxílio, como ir ao mercado, tomar banho, afazeres domésticos entre outros, e diminuindo os acidentes domésticos, que é comum em idosos.

2. BASES TEÓRICAS

2.1. ENVELHECIMENTO E TERCEIRA IDADE

2.1.1. DEFENIÇÃO DO ENVELHECIMENTO

Segundo American College Of Sport Medicine (2009) e Civinski, Montibeller e Braz (2011) apud Resende-Neto *et al.* (2016), o envelhecimento é um processo irreversível, gradual e multifatorial, que inclui alterações estruturais e funcionais a todos os seres vivos, também ocorre a perda de capacidade adaptativa, disfunções osteomusculares e metabólicas além do aumento de vulnerabilidade às doenças crônicas não transmissíveis, danos na qualidade de vida e funcionais. A funcionalidade pode ser ampla como a capacidade fisiológica de efetuar atividades da vida diária com autonomia, segurança, independência e sem fadiga excessiva. Porém, o comportamento sedentário apressa a perda de capacidade físico e funcional do processo de envelhecimento, assim aumentando a dificuldade para realizar atividades básicas do cotidiano como caminhar, tomar banho, calçar meias e sapatos e entre outros, e assim muitas vezes ocorre a perda de autoestima colaborando para uma morte prematura.

O envelhecimento é um processo irreversível como mostram De Moraes *et al.* (2010):

O ser humano pode envelhecer como um sábio ancião ou permanecer nos estágios infantis do psiquismo. Autonomia e independência são, portanto, resultantes do equilíbrio entre o envelhecimento psíquico e biológico. A singularidade individual torna-se mais exuberante quando se avaliam ambas as dimensões, biológica e psíquica, associadas ao contexto familiar e social, ou seja, a integralidade do indivíduo. (DE MORAES *et al.*, 2010, p. 72)

No estudo De Moraes *et al.* (2010) também dizem que quando a velhice é equilibrada psicologicamente e biologicamente o indivíduo terá uma velhice próspera com o auxílio dos familiares e sociedade.

Nos primeiros estágios vividos a evolução é rápida, as mudanças ocorridas desde que o indivíduo nasce até a sua adolescência, são bastante significativas. Na medida que a pessoa vai crescendo, evoluindo, o desenvolvimento vai se tornando mais lenta. O crescimento corporal para em torno dos 21 anos, o jovem não cresce mais fisicamente, embora o seu organismo continua evoluindo. Até que chega o momento em que o corpo começa a fase de involução, assim iniciando o envelhecimento. Externamente, alguns traços são aparentes como cabelos brancos, rugas, entre outros e na parte externa ocorrem alguns sinais de cansaço, falta de atenção problemas respiratórios, segundo Geis (2003):

Em torno dos 21 anos, o crescimento corporal para, o jovem deixa de crescer fisicamente, embora seu organismo continue evoluindo. Pode-se dizer que o crescimento, ou melhor dizendo, o desenvolvimento é mais intelectual do que físico. Mais adiante, chega o momento em que o organismo começa uma fase de involução, iniciando o envelhecimento. (GEIS, 2003, p.19)

Geis (2003) nos responde a seguinte questão “por que envelhecemos? ”. Dizendo que, envelhecemos por reações químicas do oxigênio que inalamos através do aparelho respiratório, que são produzidas algumas substâncias de resíduos, e essa espécie de lixo conforme acumulado é tóxica para a mitocôndria. E quando a quantidade for suficientemente grande de lixo, a mitocôndria não terá a capacidade de aproveitar o oxigênio assim podendo ir a falência devido à falta de energia:

O oxigênio inalado através do aparelho respiratório, em nosso caso os pulmões, é captado pelos glóbulos vermelhos do sangue. Pelo sistema circulatório, é transportado até os diferentes órgãos e tecidos. Quando a molécula de oxigênio chega ao interior da célula, penetra no interior de um orgânulo intracelular denominado mitocôndria. As mitocôndrias, mediante complexas reações químicas, são capazes de aproveitar o oxigênio e dele obter energia. Conseqüentemente, a partir dessas reações químicas, são produzidas algumas substâncias de resíduos. Essa espécie de lixo, à medida que vai sendo acumulada, é tóxica para mitocôndria. Quando houver uma quantidade suficiente de lixo, a mitocôndria será incapaz de realizar novas reações para aproveitar o oxigênio. Quando isso ocorre em um determinado número de mitocôndrias, a célula não pode mais obter energia e morre. (GEIS, 2003, p.23)

Gies (2003) afirma que, a causa maior do envelhecimento celular é a incapacidade no aproveitamento do oxigênio, ou seja, uma disfunção altamente relacionada às mitocôndrias.

2.1.2. ENVELHECIMENTO DOS SISTEMAS FISIOLÓGICOS

O processo de envelhecimento contém inúmeras transformações biológicas aos organismos e que ocorrem de maneira sucessiva por necessidades evolutivas assim dizem De Moraes et al. (2010):

O envelhecimento biológico é implacável, ativo e irreversível, causando mais vulnerabilidade do organismo às agressões externas e internas. Existem evidências de que o processo de envelhecimento é de natureza multifatorial e dependente da programação genética e das alterações que ocorrem em nível celular- molecular. (DE MORAES et al., 2010, p. 68)

Segundo De Moraes *et al.* (2010), pode ocorrer por consequência a diminuição da capacidade funcional, esse processo irá aparecendo discretamente ao decorrer da vida, e não é considerado como doença:

Os sinais de deficiências funcionais vão aparecendo de maneira discreta no decorrer da vida, sendo chamados de senescência, sem comprometer as relações e a gerência de decisões. Esse processo não pode ser considerado doença. (DE MORAES et al., 2010, p. 68)

Nas condições basais no funcionamento não existe diferença em relação ao um jovem, a diferença aparece nas situações em que torna-se necessária a utilização das reservas homeostáticas que é a condição de relativa estabilidade da qual o organismo necessita para realizar suas funções adequadamente para o equilíbrio do corpo. É a propriedade de um sistema aberto, especialmente dos seres vivos, de regular o seu ambiente interno, de modo a manter uma condição estável mediante múltiplos ajustes de equilíbrio dinâmico, controlados por mecanismos de regulação inter-relacionados. Também ocorre o envelhecimento dos órgãos de formas diferentes tornando a variabilidade cada vez maior.

No Sistema Nervoso central (SNC) apesar de ter evoluído filogeneticamente há milhões de anos, só atualmente prioridades anatômicas e moleculares foram adquiridas altamente especializadas. Os neurônios que formam essa unidade de formação desse sistema. Essa prioridade torna o Sistema Nervoso central capaz de acumular informações do presente e lembranças do passado e adquirir novos conhecimentos segundo De Moraes *et al.* (2010, p.68): “O envelhecimento cerebral normal evidencia, a partir da segunda década de vida, um declínio ponderal discreto, lento e progressivo, que culmina com a diminuição do seu volume.”

Em estudos com microscópio De Moraes *et al.* (2010) dizem que, os neurônios obtêm mudanças que são caracterizadas por diminuição citoplasmática, acúmulo de lipofuscina, depósito amiloide nos vasos sanguíneos e células, característico de demência de Alzheimer, que pode ser observado em idosos sem indícios de demência e que resulta em redução de células nervosas. Os neurônios que são perdidos não são capazes de se regenerar como outras células, porém obtêm propriedades em que podem ser diminuídos os impactos das constantes alterações durante o envelhecimento:

O SNC, apesar de não ser capaz de recuperar seus neurônios, tem propriedades que podem diminuir o impacto das alterações do envelhecimento, como: redundância (existem muito mais neurônios no cérebro que o necessário); mecanismos compensadores (surgem em situações de lesão cerebral e são mais hábeis conforme o centro atingido); plasticidade (habilidade de neurônios maduros, com sua rede de dendritos, desenvolverem e formarem novas sinapses, levando à

formação de novos circuitos sinápticos). (DE MORAES, et al., 2010, p. 68)

O declive de memória não ocorre apenas por uma lesão estrutural, pode-se ocorrer uma disfunção fisiológica e não à perda neural de acordo com De Moraes *et al.* (2010).

2.1.3. DEFINIÇÃO DA TERCEIRA IDADE

Há poucos estudos históricos sobre a categoria terceira assim diz Silva (2008), o surgimento da categoria terceira idade foi uma grande transformação pois ocorreu uma mudança da sensibilidade sobre a velhice que ocorreu inversões de valores, antes a velhice era entendida como invalidez e decadência física, que seria um momento de repouso onde imperavam o isolamento afetivo e solidão, assim passando a ter o significado de momentos de prazer, criação de novos hábitos e habilidades, cultivação de laços afetivos e amorosos familiares:

O surgimento da categoria 'terceira idade' é considerado, pela literatura especializada, uma das maiores transformações por que passou a história da velhice. De fato, a modificação da sensibilidade investida sobre a velhice acabou gerando uma profunda inversão dos valores a ela atribuídos: antes entendida como decadência física e invalidez, momento de descanso e quietude no qual imperavam a solidão e o isolamento afetivo, passa a significar o momento do lazer, propício à realização pessoal que ficou incompleta na juventude, à criação de novos hábitos, hobbies e habilidades e ao cultivo de laços afetivos e amorosos alternativos à família. (SILVA, 2008, p.161)

Destaca Silva (2008) como hipótese para o surgimento da categoria terceira idade a reorganização dos sistemas de aposentadoria e a generalização, termos de tratamento da velhice também foram substituídos, ocorrendo também o discurso da gerontologia social e os interesses culturais e consumistas.

2.2. EXERCÍCIO FÍSICO

Conhecer a origem dos exercícios físicos ajuda-nos a compreender a humanidade, ambientando diferentes conceitos políticos, sociais e militares da história da civilização. A realização dos exercícios físicos encaminha-se na Pré-História, sobressai na antiguidade, mantém-se na Idade Média, fundamenta-se na idade Moderna e sistematiza-se no início da Idade Contemporânea, segundo Ramos (1983).

O exercício físico é conhecido por alterar vários fatores no nosso corpo, inclui-se diminuição do risco de doenças crônicas, aumento da densidade mineral óssea, melhora a função cognitiva. Embora haja discussão, estudos tem mostrado que o exercício físico protege e melhora a função cerebral, assim mostrando que pessoas ativas apresentam o menor risco de terem confusões mentais por conta do sedentarismo assim dizem Antunes *et al.* (2006):

O exercício e o treinamento físico são conhecidos por promover diversas alterações, incluindo benefícios cardiorrespiratórios, aumento da densidade mineral óssea e diminuição do risco de doenças crônico-degenerativas. Recentemente outro aspecto tem ganhado notoriedade: trata-se da melhoria na função cognitiva. Embora haja grande controvérsia, diversos estudos têm demonstrado que o exercício físico melhora e protege a função cerebral, sugerindo que a pessoas fisicamente ativas apresentam menor risco de serem acometidas por desordens mentais em relação às sedentárias. (ANTUNES, et al., 2006, p.108)

Assim mostrando que as pessoas que praticam exercícios físicos exercem benefícios físicos e psicológicos, e que os indivíduos que são fisicamente ativos provavelmente possuem processamento cognitivo mais rápido.

2.3. TREINAMENTO FUNCIONAL

O TF (treinamento funcional), surgiu nos Estados Unidos e na Europa a mais de 50 anos. A princípio era uma categoria aplicada principalmente pelos atletas. A finalidade era somar benefícios aos treinos específicos, fortalecendo músculos na intensão de evitar lesões assim diz Jacobino (2018).

A palavra funcional pode ser compreendida como ser eficaz, para atingir o ápice das próprias capacidades, para ser prático e útil. A palavra funcional faz alusão as funções vitais essenciais para a manutenção da vida, segundo Dicionário Online de Português (2020). Sendo assim, o TF certifica uma excelente adaptação em relação a funcionalidade.

Para Heredia *et al.* (2012) um treinamento deve-se obter exercícios selecionados, assim obtendo um fundamento de sua funcionalidade, e só é possível havendo cinco variáveis como frequência dos estímulos de treinamento, volume em cada sessão, intensidade, densidade e organização metodológica assim diz o autor:

Um treinamento para ser considerado funcional deve contemplar exercícios selecionados tendo como critério a sua funcionalidade e isso só é possível atendendo às cinco variáveis distintas da funcionalidade: a) frequência adequada dos estímulos de treinamento; b) volume em cada uma das sessões; c) a intensidade adequada; d) densidade, ou seja, ótima relação entre duração do esforço e a pausa de recuperação; e) organização metodológica das tarefas. O manejo adequado das variáveis supracitadas permitirá uma eficaz consecução dos objetivos pretendidos na melhora ou manutenção da capacidade funcional do sistema psicobiológico. (Heredia *et al.* (2012) apud SILVA-GRIGOLETTO; BRITO; HEREDIA, 2014).

O manuseio apropriado dessas variáveis consentirá em uma eficiente realização dos objetivos, no aperfeiçoamento e na assistência das competências funcionais do sistema psicobiológico.

Resente Neto *et al.* afirmam que o TF se fundamenta na execução de exercícios integrados, multiarticulares e multiplanares, desenvolvendo movimentos de aceleração, redução e estabilização, com o propósito de refinar a qualidade motora, a potência da região central do corpo e a eficiência neuromuscular, além de se adequar as características de cada sujeito.

Francisco, Vieira e Santos (2012, p. 19) apontam que o TF é uma categorização de exercícios que abrange trabalhar o corpo para as práticas elaboradas no cotidiano.

Em outras palavras, o TF está ligado a funcionalidade que o corpo pode cumprir ao transcorrer da vida, como saltar, sentar e levantar, empurrar, puxar, caminhar, correr, entre outros Somavila (2018).

2.4. BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA OS IDOSOS

Idosos praticantes de exercícios físicos que incentivem o sistema neuromuscular podem diminuir as decadências funcionais associadas ao envelhecimento e colaborar para uma vida mais saudável e independente (RESENDE-NETO et al, 2016)

Dias (2011) declara que o TF vem crescendo na área da saúde, aprimorando as capacidades físicas e motoras auxiliando na redução de doenças crônicas e somando à sua performance no dia-a-dia.

Além de outras habilidades, o progresso da consciência sinestésica e do domínio corporal, são versados pelo TF, constatando benefícios a esta classe por aprovar o aumento de propriocepção, potência e resistência muscular, minimizando as hipotrofias musculares, contribuindo para a estabilidade sistêmica, a melhoria da flexibilidade, da coordenação motora, do equilíbrio e do condicionamento cardiovascular, proporcionando melhor atuação nas atividades diárias e conseqüentemente na qualidade de vida (PEREIRA et al, 2017).

3. CONCLUSÃO

Mesmo que o processo de envelhecimento seja inevitável e progressivo, contendo mudanças biológicas e funcionais, podemos retarda-lo através de exercícios físicos, em que exerce inúmeros benefícios como socialização, independência para afazeres do dia a dia, além dos benefícios físicos e psicológicos. Assim diminuindo os acidentes domésticos e risco de doenças crônicas.

Contudo o TF demonstra uma eficácia significativa no aperfeiçoamento e na assistência das competências funcionais do sistema psicobiológico, se adequando as características de cada sujeito. Assim trazendo-lhe uma vida mais saudável, melhor atuação nas atividades diárias, independência e qualidade de vida.

4. REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). Position Stand. Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009; 41(7): 1510-30

ANTUNES, Hanna KM et al. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Rev. Bras Med Esporte**, v. 12, n.2, p. 108-14, 2006.

CIVINSKI, C.; MONTIBELLER A.; BRAZ, ALO. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da Unifebe.** 2011; 9(1): 163-75

DE MORAES, Edgar Nunes; DE MORAES, Flávia Lanna; LIMA, S. D. P. P. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Revista Medicina Minas Gerais**, v. 20, n. 1, p. 67-73, 2010.

DIAS, Kalysson Araujo. Treinamento funcional: Um novo conceito de treinamento físico para Idosos. **Cooperativa do Fitness.** 2011.

FRANCISCO, Bianca Brancatte; VIEIRA, Lisley Fernanda Magalhães Leite; SANTOS, Mariana Violados. **Benefícios do treinamento funcional na musculatura abdominal.** 2012. 71f. Monografia, Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins – São Paulo, 2012.

FUNCIONAL. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/funcional/>>. Acesso em: 16/04/2020

GEIS, Pilar Pont. **Atividade física e saúde na terceira idade: teoria e prática.** 5.ed. Porto Alegre. Artmed, 2003.

IBGE. Estatísticas Sociais: IBGE; 2018. Disponível em: URL: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>.

JACOBINO, Angela. **Treinamento funcional: Bem-estar, saúde e qualidade de vida.** Discovery Publicações, 2018.

LUSTOSA, Lygia Paccini et al. Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 153-156, 2010.

MATIJASEVICH, Alicia; DOMINGUES, MARLOS RODRIGUES. Exercício físico e nascimentos pré-termo. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 32, n. 9, p. 415-9, 2010.

MONTEIRO, Arthur Guerrini; EVANGELISTA, Alexandre Lopes. **Treinamento funcional: uma abordagem prática**. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2015.

PEREIRA, Luanda Maria et al. Impactos do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 25, n. 1, p. 79-89, 2017.

RESENDE-NETO, A.G; SILVA GRIGOLRTO, M.E; SANTOS, M.S; CYRINO, E.S. Treino funcional para idosos: uma breve revisão. **R. Bras. Ci. e Mov**, v24, n.3, p.167-177, 2016.

RAMOS, J.J. **Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias**. São Paulo: IBRASA, 1983.

SILVA-GRIGOLETTO, Marzo Edir Da; BRITO, Ciro Jose; HEREDIA, Juan Ramon. Treinamento funcional: funciona para que e para quem? **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, n. 6, p. 714-719, 2014.

SILVA, Luna Rodrigues Freitas. Da velhice à terceira idade: o percurso histórico das identidades atreladas ao processo de envelhecimento. **História, ciências, saúde-Manguinhos**, v. 15, n. 1, p. 155-168, 2008.

TEIXEIRA, Cauê V. La Scala; EVANGELISTA, Alexandre Lopes. **Treinamento funcional sem equipamentos: calistenia, autorresistência e resistência manual**. São Paulo, SP: Livre Expressão, 2015.

SOMAVILA, Isadora. **Treinamento funcional: mudanças de comportamento na vida diária dos sujeitos**. 2019.

VERAS, Renato P. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 779-786, 2011.