

ATIVIDADES DE DUPLA TAREFA NO DESEMPENHO DA FUNCIONALIDADE EM IDOSOS.

SILVA, Gabriel Gomes¹
SANTIAGO, Karina Basso²

RESUMO

No contexto mundial o planeta está passando por uma transição demográfica na qual ocorre o aumento da população idosa, o envelhecimento é um processo inevitável que acontece naturalmente levando a queda da funcionalidade devido suas alterações fisiológicas. O treino de dupla tarefa conhecido como realizar duas tarefas concomitantes, pode ajudar, na funcionalidade aumentando-a ou retardando sua perda. O objetivo do presente estudo foi mostrar, de acordo com a literatura, os efeitos dos exercícios de dupla tarefa na função física e cognitiva de idosos. Foi realizada uma revisão de literatura simples nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO, utilizando as palavras chaves: idosos; longevos; terceira idade; dupla tarefa; exercícios de dupla tarefa; exercícios funcionais; funcionalidade; funcional. Como critério de inclusão para a busca dos trabalhos, foram selecionados artigos científicos publicados em periódicos nacionais que respeitem o período de publicação de 2006 a 2024, bem como artigos publicados na língua portuguesa. Foram excluídos os artigos que estavam fora do período escolhido e em outros idiomas. A pesquisa concluiu que o treinamento de dupla tarefa é eficaz no ganho de funcionalidade dos idosos, através do desenvolvimento das capacidades físicas como força, agilidade, equilíbrio e cognição.

PALAVRAS-CHAVE: Idosos; longevos; terceira idade; Dupla tarefa; Exercícios de dupla tarefa; Exercícios Funcionais; Funcionalidade; Funcional.

1 INTRODUÇÃO

No contexto mundial o planeta está passando por uma transição demográfica, onde a taxa de natalidade vem diminuindo, através do aumento dos meios anticoncepcionais, em consequência a população idosa está aumentando. O desenvolvimento da sociedade, o avanço da tecnologia e da medicina no combate das enfermidades, reduzem as mortalidades

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da FIRA-Faculdade integrada Regionais de Avaré – 18700-902 – Avaré. E-mail – Gabriel.gsilva1@outlook.com.br

² Orientadora Professora Titular da FIRA-Faculdades Integradas de Avaré – 18700-902 – Avaré-SP – Graduada em Ciências Biológicas pela UNESP, Campus de Bauru, Mestre em Pesquisa e Desenvolvimento: Biotecnologia Médica pela UNESP, campus de Botucatu, Doutora em Biologia Geral e Aplicada pela UNESP, campus de Botucatu-SP. E-mail – prof.karina@fira.edu.br

precoce e causam o aumento da expectativa de vida. A quantidade de idosos no mundo todo tem aumentado e no Brasil de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) essa realidade atualmente é de 15,58% dos brasileiros, e vem aumentando cada vez mais.

A senescência é um processo inevitável, que ocorre naturalmente, em que a perda da função dos órgãos ocorre de forma gradual, influenciados por fatores genéticos, ambientais e hábitos de vida. Isso causa um impacto na saúde pública pois reflete diretamente na autonomia, independência e na qualidade de vida dos idosos. A capacidade física é um dos maiores declínios deste processo pois reduz a força, flexibilidade, equilíbrio corporal e capacidade cardiorrespiratória (fadiga).

Embasado neste contexto, levantou-se a seguinte inquietação: com o declínio da aptidão física, quais os efeitos e impactos dos exercícios de dupla tarefa na funcionalidade do idoso em relação a sua qualidade de vida e suas atividades de vida diária(AVD)?

Com aumento populacional da terceira idade é de extrema importância a realização da avaliação funcional deste público com o intuito de saber o grau de comprometimento e a necessidade de ajuda nas atividades de autocuidado e promoção da saúde. Identificando os riscos da redução funcional que ocorre junto a idade, facilita a introdução da intervenção precoce.

O presente estudo teve como objetivo, mostrar de acordo com a literatura os efeitos dos exercícios de dupla tarefa na função física e cognitiva de idosos.

Este estudo justifica-se pelo fato que, muitas das atividades da vida diária consistem na realização de duas tarefas ao mesmo tempo, essas ocupações simultâneas exigem da capacidade funcional (motora e cognitiva). Na senescência existe uma queda da funcionalidade tanto da capacidade motora como cognitiva e isso interfere na realização de tarefas simultâneas, causando um aumento da dificuldade de realização das suas AVD, risco de queda e dependência dessas pessoas.

O efeito de executar duas tarefas ao mesmo tempo sendo elas um ato primário o qual demanda maior atenção na execução e um ato secundário simultaneamente é definido com Dupla tarefa (DT). Essa duplicidade de tarefas ocorre em níveis corticais, e no processo de envelhecimento ocorre a interferência de execução ao mesmo tempo, pois uma tarefa sobrepõe a outra, assim as atividades exigidas ultrapassam a capacidade do sistema cognitivo. Tendo isso em vista, a diminuição do foco em idosos em realizar ações duplicadas, compromete a sua função, diminuindo a autonomia, causando alterações em atividades corriqueiras, depressão,

declínio da mobilidade, da força, assim como medo e apreensão, devido a maiores riscos de quedas, levando à dependência (FATORI et al., 2015).

A realização de exercícios físicos regularmente ajuda na prevenção, na promoção de saúde, na qualidade de vida, o que acarreta efeitos benéficos na funcionalidade executiva do envelhecimento. A DT vem sendo usada como meio de intervenção sobre a redução da funcionalidade no público da terceira idade. O treino de DT ajuda na melhora e no retardo da diminuição da função, trazendo uma melhoria: do equilíbrio, força muscular, coordenação e agilidade. Como consequência, uma redução do risco de queda, facilidade de realizar suas AVDs e menor dependência de terceiros. (LEONARDO, 2021).

Como metodologia para a realização desse estudo foi utilizada uma revisão de literatura nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO. As palavras chaves para a busca foram: Idosos; longevos; terceira idade; Dupla tarefa; Exercícios de dupla tarefa; Exercícios Funcionais; Funcionalidade; Funcional. Como critério de inclusão foram selecionados artigos científicos publicados em periódicos nacionais que respeitassem o período de publicação de 2006 a 2024, bem como artigos publicados somente na língua portuguesa. Foram excluídos os artigos que estivessem fora do período escolhido e em outros idiomas (MATTOS et al., 2017).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 IDOSOS E A PERDA DA FUNCIONALIDADE

O envelhecimento não deve ser visto como uma doença ou patologia e sim como um processo gradual, no qual é irreversível, provocando uma perda funcional progressiva no organismo (NAHAS, 2006). Qualquer organismo multicelular tem um tempo limite de vida, causando alterações fisiológicas com o passar do tempo. A vida de uma estrutura multicelular tem três fases: a fase de crescimento e desenvolvimento, a fase reprodutiva e a senescência. A primeira fase é o crescimento dos órgãos especializados, fazendo com que o corpo adquira capacidades funcionais que levam a se reproduzir. A segunda fase é a reprodução do organismo, que permite a sobrevivência da espécie. A última fase, a senescência, é definida pelo declínio da capacidade funcional do organismo (CANCELA, 2007).

Portanto o envelhecimento é um processo que ocorre a perda de funcionalidade com o passar do tempo, ou seja, o organismo vai perdendo suas funções aos poucos sofrendo alterações degenerativas.

É definido como idoso toda pessoa que possui idade igual ou acima de 60 anos em países em desenvolvimento ou 65 em países desenvolvidos, o déficit funcional que vem com decorrer do tempo é por mudanças morfofisiológicas como: aumento do peso corporal, rigidez da cartilagem, dos tendões e ligamentos, diminuição da estatura, massa muscular, densidade óssea, velocidade de condução nervosa, redução da agilidade, equilíbrio, coordenação, flexibilidade, mobilidade articular, capacidade de regeneração, maior índice de fadiga muscular, menor capacidade para hipertrofia (MACIEL, 2010).

Essas transformações levam o longo tempo a ter fragilidade, que é uma síndrome clínica de natureza multifatorial cujos sinais e sintomas são preditores de diversas complicações futuras em sua saúde, essa síndrome atinge físico, psicológico e social. O desenvolvimento dessa adversidade não está relacionado apenas com as mudanças fisiológicas, mas também com fatores ambientais, acarretando no aumento da velocidade na perda da autonomia e capacidade de realização das suas AVD (LANA; SCHNEIDER, 2014).

Batista et al, 2023, relatam que a queda do resíduo funcional leva à fragilidade e que na senescência as pessoas tendem a ter enfermidades e problemas de saúde por falta de cuidado como, alimentação errada, ingestão de álcool, uso de fumo, sedentarismo e obesidade, que ao decorrer do tempo, as consequências começam a aparecer. Os autores ressaltaram ainda que, por este motivo, é necessária intervenção precoce como a atividade física para retardar a fragilidade e que um programa de exercício físico mesmo nas fases finais da vida, ajuda em um envelhecimento saudável.

A perda funcional ocorre com as alterações fisiológicas, mas o ambiente no qual o idoso está inserido vai determinar qual o grau e a velocidade dessa perda. Então o sênior que leva uma vida ativa fisicamente e com uma boa alimentação terá um atraso no desenvolvimento da fragilidade ou queda funcional.

2.2 DUPLA TAREFA

A dupla tarefa vem sendo usada desde os anos 80 para descrever a realização de duas tarefas ao mesmo tempo, sendo uma técnica usada pela Gerontologia como forma de avaliação e treinamento de idosos na execução de uma segunda tarefa, pois o controle postural, tarefas motoras e cognitivas ocorrem a nível cortical fazendo com que uma tarefa atrapalhe na outra

ou seja sobrepõem a outra reduzindo os recursos atencionais do sênior e quando isso acontece uma tarefa pode atrapalhar o desempenho da outra de forma negativa mesmo que essas tarefas já tenham sido aprendidas e executadas várias vezes e quanto maior for a idade mais dificuldade de executar DT (GOMES et al, 2016).

Modelos teóricos foram criados para explicar a interferência na DT. Um deles é a teoria da comunicação cruzada que fala sobre tarefas semelhantes que percorrem a mesma via de comunicação, levando o menor risco de interferência na DT. Outro é teoria do gargalo, que diferente da primeira teoria, descreve que tarefas semelhantes utilizam as mesmas vias, mas geram prejuízo à dupla tarefa. Ainda existe uma teoria caracterizada como a teoria da capacidade ou do compartilhamento de recursos, afirmando que os recursos atencionais são limitados, ocorrendo um efeito negativo na execução de uma ou duas tarefas quando a capacidade de processamento é excedida (MENDEL et al. apud LEONARDO,2021).

A DT consiste na realização de uma tarefa primária, geralmente algo postural, associada a uma tarefa secundária que pode ser motora, cognitiva ou cognitiva-motora (BARBOSA et al, 2008). Fatori e colaboradores, 2015 relatam que a realização da DT consiste em uma tarefa principal o centro de atenção e uma tarefa secundária desenvolvida junto com a tarefa principal, formando a DT.

O trabalho de tarefa dupla consiste em executar duas atividades ao mesmo tempo e com passar do tempo essa capacidade vai sendo reduzida pelas alterações citadas aqui, mas a DT pode também ser executada como forma de treinamento e avaliação.

2.3 DUPLA TAREFA NA MELHORA DA FUNCIONALIDADE DO IDOSO

O equilíbrio postural depende do equilíbrio estático, quando a pessoa fica parada com o mínimo de oscilações, e do dinâmico que é a estabilidade necessária ao andar ou correr. Para o funcionamento desses requisitos é necessário a ação conjunta do sistema vestibular, somatossensitivo e visual, que absorvem informações do ambiente o qual o indivíduo se encontra e manda para o sistema nervoso central para o processamento destas informações. Na senescência esses sistemas entram em decadência, podendo aumentar o risco de queda dos idosos fazendo com que eles sejam mais dependentes de cuidadores ou acessórios auxiliares. A intervenção do treinamento de DT, trabalhando a parte motora e cognitiva, mostrou eficácia no aumento de equilíbrio tanto estático como dinâmico (AGUIAR et al, 2021).

O envelhecimento do sistema cognitivo gera a redução da capacidade de concentração, capacidade de aprendizagem e menor velocidade no processamento da informação. A

combinação do treinamento físico com o cognitivo mostrou eficiência na melhora cognitiva como desenvolvimento de atenção, planejamento, organização, criação de estratégia, memória operacional em idosos, além de ser uma técnica de baixo custo para a aplicabilidade (LEONARDO, 2021).

A decadência da força e da função física ocorre devido a sarcopenia que é a perda progressiva da massa muscular com o decorrer da idade, sendo um dos principais responsáveis pela perda da independência em idosos. Estudos enfatizam que o treino de força consegue retardar ou até mesmo reverter a sarcopenia, contudo a mesclagem do treino de DT com treinamento de força mostrou o mesmo resultado que um treino resistido normal, além da melhora física e motora, com o desenvolvimento da capacidade cognitiva (CASTAÑO et al, 2018).

O autor Lima, 2019 mostrou que o treino de agilidade com ou sem DT, se apresentou vantajoso para a melhora da função física e cognitiva de longevos, sendo que agilidade também é uma capacidade física reduzida com o passar do tempo, muito pouca estudada, mas de extrema importância na prevenção de queda, pois a agilidade é responsável pelo aumento do tempo de reação à uma situação encontrada em suas AVDs. Portanto, é uma capacidade que deve ser trabalhada pois ela melhora velocidade linear, velocidade com mudança de direção, equilíbrio e potência muscular.

A DT também ajuda idosos com doenças degenerativas neurais como a Doença de Alzheimer que ocorre acúmulo de placas amilóides extraneuronais e emaranhados neurofibrilares intraneuronais, onde compromete a formação hipocampal, memória de curto prazo, expandindo para outras áreas, atingindo a orientação, a atenção, linguagem, capacidade para resolver problemas e a perda da habilidade para executar suas AVDs. Os exercícios de DT conseguem amenizar e controlar as perdas motoras causadas por essa doença (SIQUEIRA et al, 2019)

Como mostrado no presente trabalho, o treinamento de dupla tarefa é eficaz no ganho de capacidades físicas e cognitivas, gerando qualidades como o aumento do equilíbrio estático e dinâmico, aumento do tempo de reação, aumento velocidade de mudança de direção, aumento da atenção e da força muscular. Essas qualidades são essenciais para os idosos realizarem suas AVDs, assim a DT se mostra uma técnica de treinamento promissória para o retardo ou aumento de funcionalidade na senescência, pois trabalha o corpo como um todo.

3 CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que o treinamento de dupla tarefa é eficaz no ganho e no aumento da funcionalidade dos idosos, através do desenvolvimento das capacidades físicas como força, agilidade, equilíbrio e cognição, resolvendo o problema proposto e confirmando as hipóteses. O objetivo de mostrar os efeitos dos exercícios de dupla tarefa na melhora da função física e cognitiva de idosos foi alcançado, e a posição do estudo é favorável à sua incorporação em programas de saúde para idosos, sendo um método de baixo custo para sua aplicabilidade. Entre as limitações do estudo, destaca-se a falta de comparação a outros métodos de treinamento para mostrar qual pode ser mais eficaz para o público idoso, necessitando de amostra maior e mais diversificada. Recomenda-se a realização de estudos futuros de comparação e maior diversidade de participantes para confirmar e expandir os achados.

REFERENCIAS

- AGUIAR, R. N. et al. Efeitos do treinamento físico e de dupla tarefa na ptophobia e no equilíbrio de idosos. **Rev. Acta. Fisiatr.**, v.28, n.1, p.49-53, Franca, 2021.
- BARBOSA, J. M. M. et al. Efeito da realização simultânea de tarefas cognitivas e motoras no desempenho funcional de idosos da comunidade. **Rev. Fisioter. Pesqui.**, v.15, n.4, p. 374-9, Belo Horizonte, MG, Brasil, 2008.
- BATISTA, C. C. et al. Funcionalidade e vida saudável no envelhecimento da pessoa idosa em um município da Amazônia brasileira **Rev. CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO**, v.15, n.12, p. 15856-15870, Maringa-PR, 2023.
- CANCELA, D. M. G. **O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO**. 2007. 15f. Trabalho realizado no Estágio de Complemento - Universidade Lusíada do Porto – Portugal, 2007.
- CASTAÑO, L. A. A. et al. **Influência do treinamento de força com dupla tarefa sobre a função física e cognitiva em idosos saudáveis**. Anais II CNEH. Realize Editora, Campina Grande, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/50363>>. Acesso em: 16/06/2024.
- FATORI, C. O. et al. Dupla tarefa e mobilidade funcional de idosos ativos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.18, n.1, p.29-37, Rio de Janeiro, 2015.
- GOMES, G. C. et al. Desempenho de idosos na marcha com dupla tarefa: uma revisão dos instrumentos e parâmetros cinemáticos utilizados para análise. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.19, n.1, p.165-182, Rio de Janeiro, 2016.

LANA, L. D.; SCHNEIDER, R. H. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.17 n.3 p.673-680, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2014.12162> . Acesso em: 11 junho 2024.

LEONARDO, T. S. **Os benefícios da prática de exercícios de dupla-tarefa em idosos com alterações cognitivas: revisão bibliográfica.** 2021. 22 f. Trabalho de conclusão de curso - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG, Belo Horizonte, 2021.

LIMA, V. C. **Influência do treinamento de agilidade, com e sem dupla tarefa, na função física e cognitiva em idosos.** 2019. 67 f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso, artigo de Revisão. **Rev. Motriz**, v.16 n.4, p.1024-1032, MG, Rio Claro, 2010.

MATTOS, M. G. et al. **Metodologia da pesquisa em educação física: construindo sua monografia, artigos e projetos.** Phorte Editora, 2017.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina, Editora Mediograf, 4ª edição, 2006.

SIQUEITA, J. F. et al. Efeitos da prática de exercício de dupla tarefa em idosos com Doença de Alzheimer: revisão sistemática. **Rev. Saúde e Pesquisa**, v.12, n.1, p.197-202, Maringá, 2019.