

Efeitos do Treinamento Funcional (T30) na qualidade de vida do Idoso: Contribuindo nas atividades diárias.

Autor Marcos Gomes da Silva

Profº Ms Orientador Francisco Marlon da Silva Gomes

Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI
Curso Ed. Física para Licenciatura EFL0112/1 – Estágio II
07/07/2018

RESUMO

Com o aumento da população idosa em nosso país, inúmeros especialistas têm procurado por alternativas proveitosas, para tornar independente e saudável essa parcela da população. O treinamento funcional está sendo alvo de estudos constates que mostram o quanto os benefícios para a saúde física dos idosos contribuindo para sua autoestima. Tendo como problema de pesquisa a necessidade que as pessoas idosas têm em manter uma boa qualidade de vida melhorando sua competência nas atividades do dia-a-dia. Partiu-se do pressuposto que quando o idoso participa de aulas de exercícios físico, torna-se bem mais autônomo em suas atividades diárias contribuindo para uma melhor expectativa de vida. Para tanto, objetivou-se: compreender o treinamento funcional T30 como novo método de promover a qualidade de vida, bem como mostrar as mudanças fisiológicas que são percebidas no treinamento funcional. Foi utilizada na confecção do trabalho pesquisa bibliográfica de artigo e livros e à intervenção de estagio com aulas usando o peso corporal e alguns acessórios. Os resultados obtidos através da literatura atual considera o Exercício Funcional como método de treino alternativo para a melhora da saúde e autonomia do idoso, melhorando sua fisiologia muscular, melhorando o sistema endócrino e cardiovascular. As academias de ginastica precisam conduzir o atendimento dessa população com critérios de planejamento respeitando a individualidade biológica do idoso e com isso percebemos que falta conhecimento acerca da fisiologia do envelhecimento para facilitar a permanencia do mesmo nas sessões de treino.

Palavras-chave: T30, Terceira idade, Qualidade de Vida.

Effects of Functional Training (T30) on the quality of life of the Elderly: Contributing to daily activities.

ABSTRACT

With the increase of the elderly population in our country, numerous specialists have been searching for useful alternatives to make this part of the population independent and healthy. Functional training is being the subject of verified studies that show how much the physical health benefits of the elderly contribute to their self-esteem. Having as research problem the need that the elderly have in maintaining a good quality of life improving their competence in the activities of the day to day. It was assumed that when the elderly participate in physical exercise classes, they become much more autonomous in their daily activities contributing to a better life expectancy. The purpose of this study was to understand T30 functional training as a new method of promoting quality of life, as well as to show the physiological changes that are perceived in functional training. It was used in the preparation of the work bibliographical research of article and books and to the intervention of stage with classes using the corporal weight and some accessories. The results obtained through the current literature consider Functional Exercise as an alternative training method to improve the health and autonomy of the elderly, improving their muscular physiology, improving the

endocrine and cardiovascular system. Gymnastics academies need to conduct the care of this population with criteria in planning respecting the biological individuality of the elderly and with this we realize that we lack knowledge about the physiology of aging to facilitate the stay of the same in the training sessions.

Key words: T30, Elderly, Quality of Life.

1. INTRODUÇÃO

O referido trabalho aborda um dos temas mais relevantes na atualidade, Treinamento Funcional para Idosos, pois possuímos evidências que nosso país está entrando em uma fase de crescimento dessa população. O projeto de intervenção realizado como estágio visa trazer uma abordagem de atendimento diferenciado ao idoso que vise estimular e desenvolver através de exercício funcional denominado T30. Baseado na metodologia com o peso do seu próprio corpo e de alguns acessórios, contribuir assim na melhora das suas atividades diárias, tornando-os mais independentes e capazes de desempenhar suas atividades básicas motoras diariamente.

Aspectos fisiológicos e de treinamentos nesse grupo especial são enfatizados pela aplicação das aulas de forma que o idoso possa se sentir motivado contribuindo na adesão às sessões. O projeto foi realizado na Modalidade Funcional denominada T30 na Academia **Dojan Lutas**, logo esses exercícios planejados e organizados de forma a atender as necessidades deste público.

A inquietação a este respeito foi o que levou à construção do referido estudo, que enseja a busca de respostas para o entendimento do problema e procura descobrir as causas, apontando caminhos para equacioná-lo. Através de pesquisa bibliográfica, o objetivo central do estudo é identificar e analisar a eficiência do Treinamento Funcional nesse Grupo Especial (idosos) no processo da melhoria de vários aspectos dos quais os motores, equilíbrios e força para facilitar as atividades do dia a dia, faremos uma abordagem conceitual da origem dessa modalidade T30, desmitificando sua prática que deve ser realizada não apenas em academias com máquinas e peso livre, mas em lugares alternativos como praças, clubes, residenciais. Faremos um apanhado estatístico do crescimento da população idosa em nosso País trazendo informações do nosso Estado, e a importância de realizar exercícios funcionais para melhorar sua qualidade de vida e saúde. Mostrar através

da literatura que há evidencia científica na melhora das suas atividades funcionais diárias com a simples pratica de exercício físico e também o qual é seguro **realizar e planejar** exercícios sobre a orientação de professores habilitados e comprometidos com a terceira idade.

2. O crescimento da População Idosa

O nosso planeta vem enfrentando um processo de envelhecimento populacional progressivo, segundo o IBGE (2018), a população brasileira manteve uma tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012. Fato este que superou a marca dos 30,2 milhões em 2017. Em 2012, a população com 60 anos ou mais era de 25,4 milhões. Os idosos em cinco anos correspondem a um crescimento de 18% desse grupo etário em torno de 4,8 milhões, que tem se tornado cada vez mais significativo no Brasil. As mulheres, no entanto, são maioria nesse grupo, com cerca de 16,9 milhões (56% dos idosos), enquanto os homens idosos representam cerca de 13,3 milhões (44% do grupo).

Em meados de 2025, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos (OMS, 2005). Uma pesquisa do IBGE (2012) foi apontada que os indivíduos acima de 60 anos vivem mais e melhor, buscando melhor qualidade de vida. A qualidade de vida está relacionada à autoestima e ao bem-estar pessoal e que abrange uma série de aspectos, como a capacidade funcional, o nível socioeconômico, a interação social, estado emocional e de saúde entre outros (VECCHIA et al., 2005).

Na mesma pesquisa nos mostra que a quantidade de idosos entre 2012 e 2017 cresceu em todos os Estados da federação, sendo com maior proporção de idosos foi o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul, ambas com 18,6% de suas populações dentro do grupo acima de 60 anos. O Estado do Amapá, por sua vez, é o estado com menor percentual de idosos, com apenas 7,2% da população.

O levantamento apontou que atualmente são 792 mil habitantes no estado do Amapá, ou seja, os idosos são em torno de 57 mil pessoas (7,2%), sendo 26 mil homens e 31 mil mulheres. Em 2016, esse índice era de 5,9%, totalizando 45 mil pessoas com idades acima dos 60 anos.

Vale apenas ressaltar, também, o papel do profissional de Educação Física de saúde como um dos responsáveis pela fidelização e adesão desta clientela no exercício físico, em que as escolhas, crenças e valores morais do idoso devem ser sempre respeitados e valorizadas, levando-o a exercer sua própria autonomia, sem discriminações, partindo de uma explicação sucinta sobre os diversos males que o acometem e relatando os benefícios que o serviço oferecido pode trazer-lhes (MOREIRA; TEIXEIRA; NOVAIS, 2014)

2.1 Efeitos Fisiológico no Envelhecimento

Santarém (2012), afirma que além das articulações e tendões, os músculos sofrem enfraquecimento diminuindo o volume muscular em casos mais acentuados é denominado de **sarcopenia**, esse quadro é acompanhado de consequência metabólicas importante como a diminuição do metabolismo basal e tendência do acúmulo do tecido adiposo corporal, ocasionando a resistência à ação da insulina tendo predisposição a diabetes tipo 2, assim como consequência o aumento da pressão arterial de repouso tornando um quadro inflamatório basal no organismo, conduzindo ao risco de doenças cardiovasculares e câncer, diminuindo sua qualidade de vida e saúde além do mais, comprometendo a capacidade de realizar atividades diárias, diminuindo a independência do idoso.

Segundo o mesmo autor no processo de envelhecimento ocorre o desgaste progressivo dos tecidos musculoesqueléticos chamados de processo degenerativos que são agravados por falta de atividade física, reforçando que o sedentarismo e o processo de envelhecimento podem tornar nossas articulações e ossos mais frágeis que perdem vitalidade, força, elasticidade limitando os movimentos dos idosos.

Com a depreciação física do idoso na realização das atividades da vida diária reflete na incapacidade que o mesmo possui em desempenhar as atividades básicas e ou complexas, limitando a autonomia funcional, devido à diminuição das funções dos sistemas; nervoso, osteo-muscular cardiorrespiratório e somato-sensorial.

O exercício físico associado a uma dietas hipocalóricas promovem a diminuição da gordura corporal, aumento da massa magra e a redução das presenças geradas pelo excesso de gordura e sobrepeso. A prática regular de exercícios físicos favorecem efeitos diretos sobre a manutenção e aumento da massa corporal magra, além de auxiliar na obtenção de déficit energético. (GENTIL, 2014).

2.2 Exercícios Funcionais e suas implicações na saúde do idoso

O Treinamento Funcional (T.F) teve sua origem na década de 1950 como método de reabilitação dos soldados na Segunda Guerra Mundial e em atletas olímpicos, quando se observou a necessidade de trabalhos específicos para cada modalidade esportiva. Depois do período, estudos começaram a evidenciar melhoras nas capacidades físicas por meio de exercícios multiarticulares e variação de velocidade, no decorrer de 1990, os benefícios e utilidade do T.F são importantes chamando atenção de indivíduos não atletas surgindo assim o modismo. (BOSSI, 2011).

Para Evangelista (2015), o Treinamento Funcional também pode ser compreendido, como uma modalidade do treinamento resistido, por isso, utiliza-se o treinamento resistido com o objetivo de melhorar algumas atividades e capacidades físicas como o equilíbrio, força muscular, potência, coordenação e levando ao gasto calórico.

O mesmo autor afirma que o T.F define-se como um novo conceito de treinamento especializado de força e equilíbrio, que se utiliza do próprio corpo como instrumento de trabalho e até mesmo de outros recursos como bolas suíças, elásticos, entre outros instrumentos que causam instabilidades e desequilíbrios, trazendo benefícios na propriocepção, força, flexibilidade, resistência muscular, coordenação motora, equilíbrio e condicionamento cardiovascular.

Aragão e Dantas (2012), afirmam que um dos fatores motivacionais que leva um indivíduo idoso a procurar uma atividade física é a manutenção da *saúde que por sua vez entende-se como* um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade. O estilo de vida moderna e todas as suas conveniências transformaram o ser humano em sedentário, o que é perigoso para sua saúde. As pessoas necessitam ser ativas para serem saudáveis é uma condição humana e o hábito adotado como sentar-se em frente à televisão ou ao computador, percorrer de carro pequenas distâncias, utilizar

elevadores e não escadas ou rampas são atitudes que conduzem a inatividade e que está prejudicando a saúde, quanto o vício de fumar.

Os mesmos autores também conceituam a “qualidade de vida (QV) com um conceito complexo, multideterminado e que deve ser interpretado de modo contínuo, não como uma dicotomia (ter ou não ter QV)” A qualidade de vida é o resultado da inter-relação de fatores que modelam e diferenciam o dia-a-dia dos indivíduos, sob os aspectos das percepções, relacionamentos e pelas situações vivenciadas. E define que qualidade de vida pode ser considerada como resultante de um conjunto de atenuantes ambientais e socioculturais.

Segundo Dantas (2002), ás alterações funcionais ocorridas com os idosos com o passar dos anos associadas a doenças crônicas degenerativas, que muitas vezes se fazem prevalecer, podem dificultar na sua totalidade as suas habilidades e competências de manutenção da independência. O Centro Nacional de Estatística da Saúde estima que 84% das pessoas com idade variando de 65 ou mais anos são dependentes de outros para executar suas tarefas da vida diária, constituindo-se num maior risco de institucionalização. Estima-se que em 2020 existirá um aumento de 84% para 167% no montante de pessoas idosas que sofrem de moderada ou séria incapacidade.

O mesmo autor descreve também, que o processo do envelhecimento é visível no sistema locomotor. Na terceira década de vida, o crescimento da estatura já cessou e a aquisição de massa óssea também, começa então a perda de massa óssea, de força e da elasticidade ligamentar. Começam as restrições e prejuízos da capacidade funcional. Esta perda no início é lenta e gradual, acelerando-se de forma concisa após a quinta década de vida (nas mulheres essa aceleração é maior após a menopausa), levando a uma grande perda de autonomia nas tarefas diárias.

2.3 Considerações gerais do Método T30

O T30intensity surgiu no dia 07 de junho de 2017 com intuito de levar a comunidade amapaense há uma nova forma de treinamento físico. Localizado na academia Dojan Lutas, situado na Av. Mendonça Júnior, N° 2222, Bairro Santa Rita. O T30Intensity não é treino funcional e também não é Cross-Fit, trata-se de um método de emagrecimento baseado no HIIT com movimentos que possibilitam a

funcionalidade do corpo de forma geral, que é atualmente a maneira mais eficaz de perder gordura corporal . São apenas 30 minutos de treino intervalado intenso.

O T30intensity nasce com uma proposta inovadora para melhoria do condicionamento físico e emagrecimento, seja com objetivo para uma melhor qualidade de vida ou para desempenho esportivo. Tendo como base os princípios da cultura corporal de movimentos em diversos planos.

A metodologia de treinamento do t30intensity é o resultado do conhecimento acumulado de anos de experiência e treinamento, tornando-se uma abordagem única em treinamento de Hiit, possibilitando uma melhora do condicionamento físico de forma rápida, eficiente e segura. Sua proposta inteligente permite uma melhora do condicionamento de forma integrada evitando dessa forma lesões por estresse. A metodologia do t30intensity permite a melhora do VO2 (capacidade de captação máxima de oxigênio durante o exercício) máximo, melhora capacidades físicas como: Força, coordenação, agilidade e flexibilidade desenvolvendo em seus praticantes um corpo saudável e equilibrado esteticamente.

Hoje a qualidade de vida e a saúde tornam-se cada vez mais o objetivo dos milhares de praticantes de atividade física.

Foi elaborado um sistema de treino para ser realizado com o corpo (funcional), isso mesmo nossa proposta metodológica com o HIIT é usa-lo para condicionar o corpo e também para obter resultados expressivos para emagrecimento através de exercícios usando apenas o peso corporal.

Esse tipo de treinamento é definido como movimentos integrados, multi-planares, que envolvem estabilização e produção de força. Mais precisamente, são exercícios que mobilizam mais de um segmento muscular ao mesmo tempo, podendo ser realizados em diferentes planos e que também envolvem diferentes ações musculares (excêntrico-concêntrica e isométrica). Utilizados em ambientes que possuam bases de suportes irregulares como areia, depressões no solo, step's, e Jumps. (NETTO E APTEKMANN, 2016).

No treinamento Funcional segundo Monteiro e Evangelista (2015), argumentam favorável o aumento de pessoas que aderem ao T.F pela diversidade de exercícios que favorecem a pratica de outros esportes, desenvolve capacidades físicas como força, flexibilidade e resistência cardiorrespiratória. A realização de movimentos múltiplos nos três planos que necessitam constantemente aceleração,

desaceleração e estabilidade dinâmica que possibilita um treino flexível e ilimitado contribuindo a eficiência neuromuscular.

Em um estudo verificaram maiores ganhos na capacidade funcional em um grupo treinado com exercícios funcionais baseados nas tarefas do dia a dia do que em um grupo treinado com exercícios convencionais durante 12 semanas, em um estudo com 98 idosas de pelo menos 70 anos, subdivididas em três grupos- exercícios funcionais baseados nas tarefas diárias, exercícios convencionais e controle - (DE VREEDE *ET AL.*2005).

Os Resultados semelhantes foram apresentados por Krebs et.al.(2017), em um estudo de seis semanas, com amostra de 15 idosas portadoras de deficiência, que realizaram exercícios específicos para as atividades da vida diária com treinamento de força com instrumentos elásticos. Os autores observaram que ambos os grupos apresentaram uma melhora significativa da capacidade força dos membros inferiores, sem diferenças entre as intervenções. Entretanto, o grupo que realizou exercícios dentro da proposta do treinamento funcional apresentou maior velocidade na caminhada, maior força no joelho, melhora no equilíbrio dinâmico e coordenação durante a execução de tarefas.

Mais recentemente, um estudo de revisão analisou os efeitos do Treinamento de Funcional sobre a força muscular de idosos. Para tanto, nove estudos originais foram selecionados, dos quais seis envolviam intervenção com exercícios resistidos. Quando o programa de Treinamento Funcional foi incluído exercício resistido foi comparado ao grupo controle ou que realizou somente exercícios de flexibilidade, quatro dos seis estudos revelaram resultados favoráveis ao Treinamento Funcional, no que concerne ao aumento de força de membros inferiores. Por outro lado, quando o grupo Treinamento Funcional que incluiu exercícios resistidos foi comparado ao grupo que recebeu intervenção tradicional de treinamento resistido, não foram encontradas diferenças. Por isso, quando o grupo TF não incluiu exercícios resistidos, os resultados foram mais favoráveis ao grupo que participou de programa tradicional de treinamento resistido. Portanto, os resultados dos estudos descritos indicam que o Treinamento Funcional parece proporcionar aumento nos níveis de força somente quando os exercícios resistidos estão incluídos no programa de treinamento partindo do pressuposto que para a adesão dos idosos nesse programa de treinamento podemos diversificar as atividades(LIU C, SHIROY DM 2014).

3. VIVÊNCIA DO ESTÁGIO

O que percebemos nesta modalidade denominada T(30) que tem como base o treino de alta intensidade com 30 minutos de duração, é o seu objeto de estudo e treinamento com movimentos similares do Funcional como: (empurrar, subir e descer do, flexionar e estender cotovelos, joelhos e quadril, puxar liga, empurrar seu peso corporal) como apresentado na literatura. A ideia do autor do T30 é de não ser comparado com o Cross Fit e Exercício Funcional preservando seu método de treinamento. Se essas atividades contribuí para funcionalidade do idoso logo entendemos baseados nos autores que existe tal similaridade. Para justificar mais ainda essa vivência conseguimos adaptar tais fundamentos para o Grupo Especial da Melhor idade.

O plano de intervenção foi realizado **na Academia Dojan Lutas** com o público da melhor idade, seis vezes na semana: segunda-feira a sábado. No horário das sete às doze horas da manhã em diferentes turmas, que foi constatado o maior fluxo dessa clientela. Com isso, foi elaborado um trabalho de incentivo exclusivamente para esse público. A metodologia iniciou na acolhida dos idosos motivando e conscientizando com uma explanação sobre os benefícios da atividade, além do reconhecimento das suas particularidades por uma anamnese que proporcionará maior segurança no desenvolvimento do trabalho, logo em seguida iremos a apresentação aos demais integrantes do grupo através de uma dinâmica “coelho sai da toca com arcos”: Os participantes foram divididos em grupos de três. Dois jogadores dão-se as mãos formando a toca e o terceiro ficará entre eles e será o coelhinho. Do lado de fora ficam os coelhos perdidos. Ao ser dado o sinal: ‘Coelhinho sai da toca, um, dois, três’, as tocas levantam os braços e todos os coelhinhos devem ocupar uma nova toca, inclusive os coelhos perdidos. Quem não conseguir entrar fica no centro, esperando nova oportunidade.

3.1 SUGESTÕES DE TREINO PARA O IDOSO

Nesses dias desenvolvemos o planejamento com uma diversificação de treinos e atividades adequando às capacidades, restrições e especificidades de cada cliente. Com isso observamos a adequação da clientela ao ambiente e a atividade, consecutivamente a adesão e fidelização dos mesmos a Modalidade T30

foi desenvolvida com sucesso. Proporcionando a melhora da qualidade de vida desse público através do estímulo das suas capacidades físicas e interação social. As sessões devem ser divididas em blocos para ajustar a intensidade e o volume para cada componente a ser estimulado. A seguir, apresentamos um modelo de intervenção com particularidades ainda não popularizadas na literatura, no intuito de proporcionar adaptações sistêmicas, por meio de estímulos variados. De acordo com a planilha abaixo:

BLOCO A CARDIOVASCULAR

Nº	EXERCÍCIO	SERIES	INTERVALO
1	CAMINHADA	3 MINUTOS	PREPARAÇÃO
2	CORRIDAS E PARADAS	3 X 20 SEGUNDOS	
3	CORRIDA ESTÁTICA	30 SEG	30 SEG
4	CORRIDA ENTRE CONES	1 MIN	
OBS. ALONGAMENTO DINAMICO			

BLOCO B NEURO MUSCULAR

Nº	EXERCÍCIO	SERIES	TEMPO
1	FLEXÃO DE BRAÇO	3X10	1 min
2	ABDOMEM + TRX PUXADA	3X10	30 seg
3	HIPER EXTENSÃO LOMBAR	3X10	20 seg
4	ALONGAMENTO E MEDITAÇÃO	3X10	
DINAMICAS DE GRUPO VOLTA A CALMA			

BLOCO C NEUROMUSCULAR

TREINO BNº	EXERCÍCIO	SERIES	TEMPO
1	SENTAR E LENTAR CAIXOTE	3X10	1 min
2	EMPURRAR PENEU	3X10	30 seg
3	PUXAR LIGA	3X10	20 seg
4	FLEXÃO E EXTENSÃO DE QUADRIL	3X10	
DINAMICA DE GRUPO			

BLOCO A CARDIOVASCULAR

Nº	EXERCÍCIO	SERIES	INTERVALO
1	TROTE OU BIKE	10 MINUTOS	PREPARAÇÃO
2	CORRIDAS DIREÇÕES	3 X 20 SEGUNDOS	
3	CORRIDA NOS ARCOS	30 SEG	30 SEG
4	CORRIDA ENTRE CONES	1 MIN	
OBS. ALONGAMENTO DINAMICO			

4 IMPRESSÕES DO ESTÁGIO

O trabalho realizado com essa nova modalidade T30 com os idosos foi de grande importância, pois com essas novas experiências motoras ofertadas por esse estágio ajudou bastante na coleta de mais informações a cerca dessa população que tanto necessita de exercício físico com atenção especial. A grande missão em apresentar um plano de ação que atendesse de forma segura e prazerosa foi alcançada devido à preocupação de melhorar suas funcionalidades diárias com a criação de um ambiente favorável. As dificuldades encontradas sempre é a falta de conhecimento em relação à fisiologia e métodos de treino para o idoso, mesmo havendo vários estudos apresentados na melhoria da saúde e funcionalidade através do exercício físico, mas, contudo conseguimos melhorar no decorrer da intervenção a adesão dos idosos a essa modalidade denominada T30, fidelizando a atividade e a mudança do ambiente das aulas com atividades acessórias como meditação, dinâmicas de grupo para incluir e socializar mais a turma.

Bem como existe carência de investigações comparando e integrando o TF com métodos de treinamento convencionais, o que dificulta uma comparação mais robusta entre os protocolos de TF utilizados e entre as respostas encontradas. Adicionalmente, existe a necessidade do estabelecimento de critérios para aplicação e progressão do TF nessa Grupo Especial.

O que percebi no decorrer do estagio II foi à falta de conhecimentos fisiológicos e aspectos comportamentais e sociais do idoso. O profissional de Ed. Física precisa está em constate atualização, pois nossa área de conhecimento evolui com evidencias de pesquisas que podem favorecer a melhora da qualidade de vida e saúde dessa população. Vale apenas lembrar que no futuro não tão distante estaremos nessa faixa etária.

REFERÊNCIAS

- EVANGELISTA, Alexandre Lopes/ MACEDO, Jonatas. **Treinamento Funcional e Core training**: exercícios práticos aplicados. 2.ed.- São Paulo: Phorte, 2015.
- BOSSI, Luis Claudio. **Treinamento Funcional na Musculação**. – São Paulo: Phorte 2011.
- Programa de Educação Continuada a Distancia: **Curso de Treinamento Funcional**. www.portaleducacao.com.br
- MOREIRA, R. M.; TEIXEIRA, R. M.; NOVAES, K. O. **Contribuições da atividade física na promoção da saúde, autonomia e independência de idosos**. Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 201-217, jan./mar.2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTADÍSTICA. **Dados demográficos da população idosa no Brasil**. Brasília: IBGE, 2018
- Aragão, J.C.B.; Dantas, E.H.M.; Dantas, B.H.A. **Efeitos da resistência muscular localizada visando a autonomia funcional e a qualidade de vida do idoso**. Fitness & Performance Journal, v.1, n.3, p.29-37, 2002;
- Amorim, F.S.; Dantas, E.H.M. **Efeitos do treinamento da capacidade aeróbica sobre a qualidade de vida e autonomia dos idosos**. Fitness & Performance Journal, v.1, n.3, p.47-55, 2002;
- De Vreede PL, Samson MM, Van Meeteren NLU, Duursma S A, Verhaar HJJ. **Functional-Task Exercise Versus Resistance Strength Exercise to Improve Daily Function in Older Women**: A Randomized, Controlled Trial. J Am Geriatr Soc. 2005; 53(1): 2-10.
- Krebs DE, Scarborough DM, McGibbon CA. **Functional vs. Strength Training in Disabled Elderly Outpatients**. Am J Phys Med Rehabil. 2007; 86(2): 93-103
- Liu C, Shiroy DM, Jones LY, Clark DO. **Systematic review of functional training on muscle strength, physical functioning, and activities of daily living in older adults**. EurRev Aging Phys Act. 2014; 11(2): 95–106.
- Pereira FF, Monteiro N, Vale RGS, Gomes ALM, Novaes JS, Faria Júnior AGE, Dantas EHM. Efecto del entrenamiento de fuerza sobre la autonomía funcional en mujeres mayores sanas. **Rev Esp de Geriatr Gerontol**2007;42(6):319-32