

ISSN 2595-8801



Volume 1

n° 01

(2019)

7950

Unilogos®  
7950 NW, 53rd Street (Suite 337)  
Miami, FL (USA)

REVISTA CIENTIFICA

# COGNITIONIS

*suae quisque fortuna faber est*

**LOGOS UNIVERSITY  
INTERNATIONAL®**



## PROGRAMA DE GINÁSTICA E MASSAGEM LABORAL PREVENTIVA PARA CUIDADORES DE PESSOAS IDOSAS E COM DEPENDÊNCIAS FUNCIONAIS

### **Autores (as):**

Nara Oliveira Santos<sup>1</sup> [naraoliveira1807@gmail.com](mailto:naraoliveira1807@gmail.com)

Alex Sandro Alves de Souza<sup>1</sup> [alexdkalves@gmail.com](mailto:alexdkalves@gmail.com)

Lígia Faria Correia<sup>1</sup> [ligiafaria.c@gmail.com](mailto:ligiafaria.c@gmail.com)

Eliane Jerônimo de Oliveira<sup>2</sup> [elianeestetica@gmail.com](mailto:elianeestetica@gmail.com)

Jaqueline Bortoleto Peregrina<sup>2</sup> [jaquebp11@hotmail.com](mailto:jaquebp11@hotmail.com)

Rafael Moro<sup>3</sup> [rafaelmoro23@gmail.com](mailto:rafaelmoro23@gmail.com)

Cassio Hatmann<sup>4</sup> [cassiohartmann04@gmail.com](mailto:cassiohartmann04@gmail.com)

Áide Angélica de Oliveira Nessi<sup>4</sup> [aideangelica07@hotmail.com](mailto:aideangelica07@hotmail.com)

André Leonardo da Silva Nessi<sup>5</sup> [alnessi@anhembi.br](mailto:alnessi@anhembi.br)

<sup>1</sup>Graduanda - Universidade Anhembi Morumbi - SP

<sup>2</sup>Graduado - Universidade Anhembi Morumbi - SP

<sup>3</sup>Escola de Educação Permanente HC – FMUSP

<sup>4</sup>Co-orientador – Instituto Federal de Alogas - AL

<sup>5</sup>Co-orientadora - Universidade Anhembi Morumbi - SP

<sup>6</sup>Orientador - Universidade Anhembi Morumbi - SP

## PROGRAM OF GYMNASTICS AND PREVENTIVE LABOR MASSAGE FOR CAREGIVERS OF ELDERLY PEOPLE WITH FUNCTIONAL DEPENDENCIES

### **Authors:**

Nara Oliveira Santos<sup>1</sup> [naraoliveira1807@gmail.com](mailto:naraoliveira1807@gmail.com)

Alex Sandro Alves de Souza<sup>1</sup> [alexdkalves@gmail.com](mailto:alexdkalves@gmail.com)

Lígia Faria Correia<sup>1</sup> [ligiafaria.c@gmail.com](mailto:ligiafaria.c@gmail.com)

Eliane Jerônimo de Oliveira<sup>2</sup> [elianeestetica@gmail.com](mailto:elianeestetica@gmail.com)

Jaqueline Bortoleto Peregrina<sup>2</sup> [jaquebp11@hotmail.com](mailto:jaquebp11@hotmail.com)

Rafael Moro<sup>3</sup> [rafaelmoro23@gmail.com](mailto:rafaelmoro23@gmail.com)

Cassio Hatmann<sup>4</sup> [cassiohartmann04@gmail.com](mailto:cassiohartmann04@gmail.com)

Áide Angélica de Oliveira Nessi<sup>4</sup> [aideangelica07@hotmail.com](mailto:aideangelica07@hotmail.com)

André Leonardo da Silva Nessi<sup>5</sup> [alnessi@anhembi.br](mailto:alnessi@anhembi.br)

<sup>1</sup>Graduanda - Universidade Anhembi Morumbi - SP

<sup>2</sup>Graduado - Universidade Anhembi Morumbi - SP

<sup>3</sup>Escola de Educação Permanente HC – FMUSP

<sup>4</sup>Co-orientador – Instituto Federal de Alogas - AL

<sup>5</sup>Co-orientadora - Universidade Anhembi Morumbi - SP

<sup>6</sup>Orientador - Universidade Anhembi Morumbi - SP

### **Resumo**

**Introdução:** O número de pessoas idosas com capacidades físicas limitadas e com deficiências tem aumentado nas últimas décadas,

devido a falta de acessibilidades, acidentes, além do aumento da expectativa de vida. Assim aumenta também a preocupação com o bem estar dos cuidadores de pessoas

idosas, que tem despertado a atenção dos profissionais da área da saúde, em função das queixas músculo esqueléticas que os mesmos apresentam.

**Objetivo:** avaliar benefícios e bem estar com um programa de ginástica e massagem laboral preventiva, para cuidadores de pessoas idosas com dependências funcionais.

**Metodologia:** É uma pesquisa qualitativa, com tipo de estudo experimental antes e depois com questionário de EVA, Software Physical Test 4.8 com Programa de 10 semanas de Ginástica e Massagem Laboral Preventiva para cuidadores de pessoas idosas com dependência funcional. Teve a participação de 16 voluntárias cuidadoras e 16 idosos.

**Resultados e discussão:** cuidadoras apresentaram idade média de 35,3 anos das, todas do gênero feminino e 16 idosos com faixa etária entre 60 e 94 anos, de ambos os sexos. O grupo de cuidadoras avaliadas apresentaram um índice de massa corporal entre 19,5kg/m<sup>2</sup> e 41,3kg/m<sup>2</sup>. As equações antropométricas generalizadas desenvolvidas por Tran e Weltman (1989) mostraram-se válidas para a estimativa do %G em idosos homens e mulheres, com erro padrão de estimativa entre 3,5% e 3,7%. Após a 10 semana do PGMLP, 93,75% (n=15)

das voluntárias referiram melhoras nas dores das costas, alívio das tensões e mais disposição. E nos idosos 68,75% (n=11) que relatam dores nas costas, 90,90% relatam melhoras de onde incomodava. **Considerações finais:** As voluntárias apresentaram melhoras em seu sistema musculoesquelético, como aumento de força e flexibilidade, também alívio das tensões e diminuição das dores musculares. Conseguindo realizar suas atividades com mais satisfação. Nos idosos, aumentou a motivação, disposição e participação mais ativa nas atividades diárias. Concluímos a importância da ginástica e massagem laboral preventiva as cuidadoras são essenciais para o próprio bem estar e assim também para a vida de nossos idosos, além de maior intergração entre os mesmo.

**Palavras-chave:** ginástica laboral, massagem laboral, idosos.

## SUMMARY

**Introduction:** The number of elderly people with limited physical abilities and disabilities has increased in recent decades, due to the lack of accessibility, accidents and an increase in life expectancy. This also increases the concern with the well-being of caregivers of older people, which has attracted the attention of health professionals, due to the musculoskeletal complaints they present. **Objective:** to evaluate benefits

and well-being with a preventive workout and massage program for caregivers of elderly people with functional dependencies.

**Methodology:** It is a qualitative research, with type of experimental study before and after with EVA questionnaire, Software Physical Test 4.8 with Program of 10 weeks of Gymnastics and Preventive Labor Massage for caregivers of elderly people with functional dependence. The participation of 16 volunteer caregivers and 16 elderly people participated.

**Results and discussion:** caretakers had a mean age of 35.3 years, all of them female, and 16 elderly people aged 60 to 94 years, of both sexes. The group of carers evaluated had a body mass index between 19.5 kg / m<sup>2</sup> and 41.3 kg / m<sup>2</sup>. The generalized anthropometric equations developed by Tran and Weltman (1989) proved to be valid for the estimation of % G in the elderly men and women, with a standard error of estimation between 3.5% and 3.7%. After 10 weeks of PGMLP, 93.75% (n = 15) of the volunteers reported improvements in back pain, tension relief and more disposition. And in the elderly, 68.75% (n = 11) reported back pain, 90.90% reported improvements from where they bothered.

**Final considerations:** The volunteers presented improvements in their musculoskeletal system, such as increased strength and flexibility,

also relief of tensions and decrease of muscle pain. Achieving your activities with more satisfaction. In the elderly, increased motivation, disposition and more active participation in daily activities. We conclude the importance of gymnastics and preventive work massage caregivers are essential for the well being and thus also for the lives of our elderly, in addition to greater intergration among them.

**Key words:** labor gymnastics, work massage, elderly.

## Introdução

No Brasil ocorreu um crescimento de pessoas com dependências de cuidadores devido ao aumento de idosos com limitações, pessoas com deficiências, com perdas funcionais, necessitando da presença e atenção do cuidador. Os cuidadores disponibilizam grande parte de seu tempo em função do cuidado, muitos deles deixam de realizar suas atividades, como trabalhar, ter mais tempo com a família, estudar e realizar atividades de lazer e bem-estar. A maioria deles mantém outras atividades sob suas responsabilidades, principalmente as da dinâmica familiar, como cuidar dos filhos e atividades domésticas (MEDINA et al, 2007). O manuseio com o paciente dependente causa compressão em muitas estruturas corporais, sendo a coluna lombar um

dos segmentos mais afetados principalmente com aumento do peso corporal. (MATSUDO et al. 2000)

Em estudo, Pracidelli et al. (2006) verificaram a compressão causada neste local em certas atividades de cuidar e encontraram que a maior carga na coluna lombar ocorreu quando o cuidador levanta o paciente, neste caso em idoso, da cama para que ele fique em pé.

Cada vez mais tem se estudado e procurado formas de retardar o envelhecimento ou pelo menos tentando minimizar o efeito negativo ocasionado por ele, tais como: a perda estrutural e funcional do indivíduo, o aparecimento de doenças cardiovasculares e alteração psicológicas que acompanham a velhice (estresse, depressão, entre outros). Tudo isso ocasionando um declínio significativo da qualidade de vida. (MENDONÇA et al., 2004; MATSUDO, MATSUDO e BARROS NETO, 2000)

Nosso intuito de estudar cuidadores de idosos, foi devido o aumento desta população, além das limitações, e, assim, muito desse declínio pode ser resultado pelo estilo de vida adotado por esses indivíduos não sendo apenas uma característica desse processo (ARAUJO & ARAUJO, 2000).

Segundo, SAAD (2005) afirma que a atuação profissional vai além da atenção direta ao paciente, é necessário o contato com os membros da família, sendo importante educá-los e capacitá-los para os cuidados com o

paciente, e é importante também que sejam desenvolvidos programas destinados a prevenir a sobrecarga, e o impacto emocional negativo que pode afetar a saúde e a qualidade de vida de cuidadores de pessoas dependentes.

Para Nesi(2010), a pode aumentar a percepção corporal, melhorar os reflexos, além de diminuir as tensões musculares, dores corporais e aumentos da resistência do organismo. Sendo uma prática indicada para todas as faixas etárias.

Tanto para Dias et al(2005) e Vidal et al (2006), os estudos com cuidadores de doentes crônicos domiciliares verificaram que 50,8% deles apresentaram algum problema físico de saúde. Portanto, é necessária uma intervenção focada a esses indivíduos. Um exemplo é o treinamento com pesos, que é uma das modalidades mais praticadas de exercício físico por indivíduos de diferentes faixas etárias, de ambos os gêneros e com níveis de aptidão física variados, pois há muitos benefícios decorrentes dessa prática, incluindo desde importantes modificações morfológicas, neuromusculares e fisiológicas, até alterações sociais e comportamentais. Este estudo teve como objetivo de verificar os efeitos do Programa de Ginástica e Massagem Laboral Preventiva em 10 semanas para cuidadores de pessoas idosas com dependência funcional.

## Método

Este estudo qualitativo, experimental antes e depois. Utilizou-se uma amostragem de 16 cuidadoras idosas dependências funcionais atendidas em Instituição de Longa Permanência para Idosos – ILPI, Flor e Ser, Lar da Lili e ConfiCare, pelas graduandas e graduados de Educação Física e Estética da Universidade Anhembi Morumbi-SP- Campus Centro. Como critério de inclusão utilizou-se cuidadores do gênero feminino, de qualquer faixa etária e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após aprovado pelo Comitê de Ética. Foram utilizados como instrumentos uma entrevista prévia, medida de independência funcional (ANEXO A), provas de função muscular e flexibilidade através do Physical Test 4.8 - Software de Avaliação Física – Terrazul, e um programa de ginástica e massagem laboral preventiva para os cuidadores. Participaram 16 voluntárias, do gênero feminino e 16 idosos, do gênero masculino e feminino, a aplicação do programa teve duração de 10 semanas, com dois encontros semanais.

Os colaboradores assinaram o TCLE e após foi realizada a entrevista estruturada para identificação do perfil do cuidador, seguida da prova de função muscular, que foram realizadas através de teste manual conforme descrito por Iwabe et al. (2008) e Hislop e Montgomery (1996), onde as respostas são registradas com escores que variam de zero a cinco, sendo que

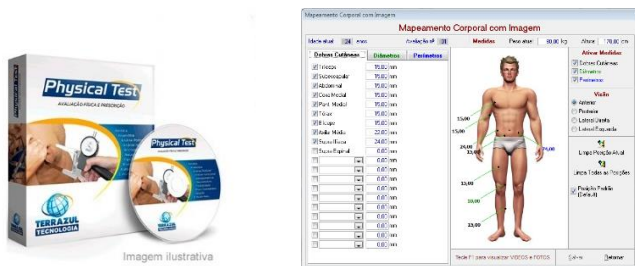
os grupos musculares avaliados foram os seguintes: flexores dos cotovelos, flexores dos ombros, abdutores dos ombros, rotadores externos e internos dos ombros, flexores e extensores horizontais dos ombros e extensores e flexores da coluna. Todos os dados inseridos no Program do Physical Test 4.8. Esses grupos musculares foram escolhidos para serem avaliados, pois foram os mais focados no programa de ginástica e massagem laboral preventiva. Através do Software, a avaliação da composição corporal pode ser realizada a partir de dois módulos existentes, o primeiro, na tela principal, ajuda o avaliador com uma seleção dos principais e mais utilizados protocolos e o segundo em “equações preditivas” oferece mais Protocolos destinados a grupos específicos como: adolescentes, idosos, obesos, etc. Nesta caso selecionamos Idosos. É importante lembrar que a equação de Tran e Weltman (1989) estima a densidade corporal nas mulheres idosas e necessita de uma equação de conversão para o %G, o que pode ter interferido na análise.

Em seguida, foi aplicado o questionário adaptado de EVA, com o objetivo de identificar a percepção do colaborador em relação ao desconforto e dor e da Medida de Independência Funcional (MIF) (TEIXEIRA et al., 2003), com base nas informações fornecidas pelo cuidador. A MIF nos mostra o grau de independência funcional que o paciente apresenta, avaliando 14 itens, como

alimentação e marcha, organizados sob 7 categorias de função.

Após a aplicação destes instrumentos, iniciou-se o programa de ginástica e massagem laboral preventiva, baseado em Nessi(2013), Lima (2019), Kisner, Colby e Ribeiro (1998), o qual foi composto de exercícios para os seguintes grupos musculares: flexores do cotovelo, abductor dos ombros, exercício em diagonal para os membros superiores, rotadores internos e externos dos ombros, transverso do abdome, extensores e flexores horizontais dos ombros, extensores da coluna, também programa de massagem com a voluntária sentada na cadeira, com ação sobre os músculos das costas, ombros, braços e pernas”. Para isso, foram utilizados halteres de 0,5 Kg a 2Kg, de acordo com a resistência de cada colaborador e massagem para todos colaboradores.

Terminadas as dez semanas de realização do programa de ginástica e massagem laboral preventiva, aplicou-se novamente a prova de função muscular com uso do Physical Test 4.8 (imagem 01) e avaliação com questionário adaptado de EVA.



**Imagem 01:** Terrazul – Software Physical Test 4.8 – Mapeamento Corporal.

## Resultados

A média de idade das participantes foi de 35,3 anos com idade mínima de 19 e máxima de 52 anos, 100% (n=16) da amostra é do gênero feminino. Souza(2016), afirma que a maioria dos cuidadores de pessoas com deficiência tem mais do que 30 anos de idade., assim como Felício et al. (2005) e Schestatsky et al. (2006) encontraram que a maioria dos cuidadores de pessoas com deficiência são do gênero feminino.

Quanto ao estado civil, 37,5% (n=6) das colaboradoras relataram ser casadas, 25,0% (n=4) solteiras e 25,0% (n=4) viúva. Vidal et al (2006) e Perlini e Faro (2005) relatam que a maioria dos cuidadores são casados. Nesta pesquisa 56,25% (n=9) são casadas. A maioria, ,37,5% (n=6), cursou o ensino fundamental incompleto, 31,25% (n=5) fundamental completo, 18,75% (n=3) médio completo e 10% (n=1) superior completo. Para Perlini e Faro (2005) relatam que a maioria dos cuidadores têm o 1º grau incompleto. Cattani e Girardon-Perlini (2004) encontraram que a profissão dos cuidadores participantes de seu estudo, em sua maioria eram donas de casa, assim como Perlini e Faro (2005) encontraram que 48,6% eram do lar.

O trabalho doméstico e os cuidados com a casa e a família, mais o trabalho, geram altos níveis de sobrecarga de trabalho, estresse e conflitos de magnitude crescente de acordo com o número de filhos (EMSLIE e KATE apud ROCHA e DEBERT-RIBEIRO,

2001). As voluntárias desta pesquisa possuem em média 3,1 filhos, sendo que duas não possui nenhum e outra possui sete filhos, sendo a idade média deles 7 anos e 5 meses. Em relação à prática de atividade física, 31,25 (n=5) informaram que não praticam nenhuma atividade física, e 12,5% (n=2) praticam, sendo que uma voluntária realiza caminhadas e frequenta academia, outra faz natação três vezes por semana. Em pessoas que não praticam atividade física, é mais possível que ocorra o desencadeamento de dor ou disfunções músculoesqueléticas (PERES, 2002). Apenas 25,0% (n=4) tem doenças crônicas, sendo estas diabetes e hipertensão.

As cuidadoras apresentaram idade média de 35,3 anos das, todas do gênero feminino e 16 idosos com faixa etária entre 60 e 94 anos, de ambos os sexos. O grupo de cuidadoras avaliadas apresentaram um índice de massa corporal entre 19,5kg/m<sup>2</sup> e 41,3kg/m<sup>2</sup>, conforme tabela 01. O %G médio foi de 39,5% (DP=5,9). Porém nos 16 idosos os resultados ficaram entre 18,2kg/mg e 33,5kg/m<sup>2</sup>. As diferenças entre as estimativas das equações de conversão da densidade corporal em %G não foram significativas (p<0,05). As equações antropométricas generalizadas desenvolvidas por Tran e Weltman (1989) mostraram-se válidas para a estimativa do %G em idosos homens e mulheres, com erro padrão de estimativa entre 3,5% e 3,7%.

CLASSIFICAÇÃO	IMC	Cuidadoras	Idosos
Desnutrição grave	< 16		
Desnutrição moderada	16,1 a 16,9		
Desnutrição leve	17,0 a 18,4		N = 4 (18,2kg/m <sup>2</sup> )
Normal	18,5 a 25,0	N = 2 (19,5kg/m <sup>2</sup> )	N = 3 (22,4kg/m <sup>2</sup> )
Sobre peso	25,1 a 29,9	N = 3 (28,0kg/m <sup>2</sup> )	N = 4 (27,5kg/m <sup>2</sup> )
Obesidade grau I	30,0 a 34,9	N = 5 (32,6kg/m <sup>2</sup> )	N = 2 (32,1kg/m <sup>2</sup> )
Obesidade grau II	35,0 a 39,9	N = 5 (37,0kg/m <sup>2</sup> )	N = 3 (36,4kg/m <sup>2</sup> )
Obesidade grau III	>40,0	N = 1 (41,3kg/m <sup>2</sup> )	

**Tabela 01: Classificação da OMS para Obesidade + Resultados da Pesquisa**

(Tabela autores)

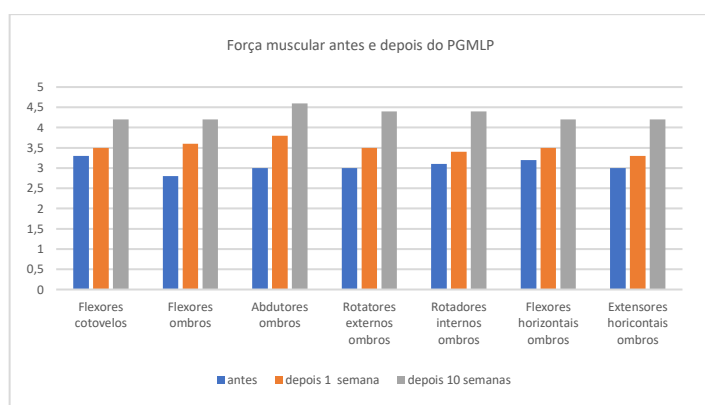
A força muscular das voluntárias antes e após a realização do programa de ginástica e massagem laboral preventiva, apontaram aumento, conforme apresentado no gráfico 01. A evolução dos ganhos são perceptíveis entre a 01 e a 10 semana do programa. Verificou-se que, no lado direito, o grupo muscular que mais obteve aumento do grau de força na média foi o rotador interno do ombro. No gráfico esta sendo apresentado a média de ganhos lado direito e esquerdo. Podemos observar que o grupo adutores dos ombros foi o que mais apresentou aumento, porém em 10 semanas, todos apresentaram ganhos significativos.

O Orgão tendinogo de Golgi - OTG é um mecanoreceptor sensível à contração dos músculos esquelético, a pequenas alterações na tensão do



tendão e responde a tensão adicional tanto por estiramento passivo de um músculo como por contração muscular ativa (BANDY & SANDERS, 2003; ALTER, 1999). São localizados nas aponeuroses, ou junções músculo-tendinosas, e não dentro dos tendões. A principal tarefa do OTG é impedir a atividade excessiva das fibras nervosas que inervam o músculo extrafusil. Se os músculos forem alongados por 15 a 30 segundos em toda a sua extensão, acarreta em tensão no tendão.

Através do PGMLP percebemos ganhos na flexibilidade, aumentando a amplitude articular de todos avaliados. Independentemente das práticas do PGMLP, é de suma importância que os profissionais envolvidos no processo da aplicação do programa orientem os avaliados quanto às mudanças de hábitos esportivos e que incentivem a reeducação e readaptação de atividades laborais que possam dificultar o sucesso da prática.



**Gráfico 01:** Avaliação da força muscular – Médias – antes e depois PGMLP .

Na avaliação prévia, 87,5% (n=14) das voluntárias relataram dores lombares e nas costas. E os idosos 68,75% (n=11) relataram dores nas costas.

Quanto à coluna, ocorreu aumento no grau de força muscular no grupo extensor de 0,6 grau e também no grupo flexor, que obteve um aumento de 0,9 grau. Toscano e Egypto (2001) afirmam que há uma relação da lombalgia com a fraqueza dos músculos paravertebrais e, principalmente dos abdominais. Pessoas mais fracas necessitam de mais esforços para realizar determinadas tarefas, ficando mais expostas a lesões. À medida que o músculo é progressivamente sobrecarregado, através de exercícios com pesos devidamente orientados e controlados, a força e resistência à fadiga irão aumentar, sendo o risco de lesões diminuído.

Em relação a dor lombar, Silva, Fassa e Valle (2004) observaram, em seu estudo, que ela foi significativamente maior no sexo feminino e, conforme aumentava a idade dos indivíduos, houve um aumento linear da frequência de dor. Outros fatores, tais como escolaridade e carregamento de peso também permanecem associados com a dor lombar. Na variável situação conjugal, viver sozinho mostrou ser proteção para a dor lombar crônica. Além das citadas anteriormente, também foram citadas dor na cervical, no ombro, quadril, joelho, pé e punho. Este resultado concorda parcialmente com o encontrado por Bocchi (2004),

que afirma que sobrecarga está, frequentemente, associada ao nível de dependência física apresentada pelos idosos., assim a maior sobrecarga está relacionada aos idosos mais dependentes, principalmente no transporte e na deambulação. Para Teixeira et al (2003), quanto maior é a dependência da pessoa com deficiência funcional, maior é o comprometimento funcional da coluna de quem cuida.

Após a 10 semana do PGMLP, 93,75% (n=15) das voluntárias referiram melhoras nas dores das costas, alívio das tensões e mais disposição. E nos idosos 68,75% (n=11) que relatam dores nas costas, 90,90% relatam melhoras de onde incomodava.

### **Considerações finais**

Foi possível verificar com este estudo, que é muito importante a realização de intervenções como o Programa de Ginástica e Massagem Laboral Preventiva, ação multiprofissional, direcionadas as pessoas que dispõem grande parte de sua vida em função do cuidado aos idosos. Se o cuidador está com seu sistema musculoesquelético saudável, a atividade de cuidar se tornará mais fácil de ser realizada, pois cuidador vai estar com mais força e menos queixas de dor/desconforto trazendo benefícios e bem estar. Quando foi comunicado às cuidadoras que o programa estava próximo do seu término, elas relataram que gostariam de continuar, mostrando grande motivação quanto aos exercícios e

massagens. Concluímos a importância da ginástica e massagem laboral preventiva as cuidadoras são essenciais para o próprio bem estar e assim também para a vida de nossos idosos, além de maior intergração entre os mesmo.

### **Referências**

ARAUJO, D. S. M. S.; ARAUJO, C. G. S. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 6, n. 5, p. 194-203, 2000. <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v6n5/v6n5a05.pdf> Acesso: 04 maio 2018.

ARAÚJO FILHO, N. P. de. *Musculação e cinesiologia aplicada*. v. 2. Rio de Janeiro: [s.n.], 1995. 136p.

BOCCHI, MCS. Vivenciando a sobrecarga ao vir a ser um cuidador familiar de pessoa com acidente vascular cerebral (AVC): uma análise do conhecimento. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, v. 12, n. 1 p. 115-22, 2004. [https://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_2/pdf/Orig11\\_idoso.pdf](https://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/pdf/Orig11_idoso.pdf) Acesso: 04 maio 2018.

CATTANI, R. B.; GIRARDON-PERLINI, N. M. O. Cuidar do idoso doente no domicílio na voz de cuidadores familiares. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 06, n. 02, 2004. [https://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_2/pdf/Orig11\\_idoso.pdf](https://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/pdf/Orig11_idoso.pdf) Acesso: 18 novembro 2018

DIAS, R. M. R. et al. Impacto de oito semanas de treinamento com pesos sobre a força muscular de homens e

mulheres. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. v. 11, n. 4, Jul./Ago. 2005.

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922005000400004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922005000400004&script=sci_abstract&tlng=pt) Acesso: 15 setembro 2018.

FELÍCIO, D. N. L. et al. Atuação do fisioterapeuta no atendimento domiciliar de pacientes neurológicos: a efetividade sob a visão do cuidador. RBPS, v. 18 n. 2 p. 64-69. 2005. <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/907> Acesso: 09 novembro 2018.

HISLOP, H. J.; MONTGOMERY, J. Provas de função muscular: Técnicas de exame manual. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 430p.

IWABE C, MIRANDA-PFEILSTICKER B.H, NUCCI A Medida da função motora: versão da escala para o português e estudo de confiabilidade. Rev Bras Fisioter, São Carlos, v. 12, n. 5, p. 417-24, set./out. 2008 <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n5/a12v12n5.pdf> Acesso: 24 outubro 2018.

KISNER, C.; COLBY, L. A.; RIBEIRO, L. B. Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Manole, 1998. 746 p.

MATSUDO, S.M. MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, T.L. Impacto do envelhecimento nas variáveis, antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 8, n. 4, p. 21-32, 2000.

<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/372/424> Acesso: 28 agosto 2018.

MEDINA C, SHIRASSU M, GOLDFEDER M. Das incapacidades e do acidente cerebrovascular. In: Envelhecimento com Dependência: Revelando Cuidadores, São Paulo: EDUC, 2007, p. 199-214. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n3/15880.pdf> Acesso: 23 set 2018.

MENDONÇA, T. T.; ITO, R. E.; BARTHOLOMEU, T.; TINUCCI, T.; FORJAZ, C.L.M.. Risco cardiovascular, aptidão física e prática de atividade física de idosos de um parque de São Paulo. Revista Brasileira de Ciência e Movimento Humano, v. 12, n. 2, p. 19-24. 2004. <https://bdt.d.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/551/575> Acesso: 17 maio 2018.

NESSI, A. Massagem Antiestresse – Uma abordagem teórica e Prática para o Bem Estar. 5ª edição. Phorte: São Paulo, 2010.

PALACIOS, C. J.; CASTRO, R. E. L.; VARGAS, C. A. C. Estudio comparativo del manejo farmacológico y mecanoterapia em pacientes postmenopausicas con osteoporosis en cadera y columna. Revista Mexicana de Medicina Física e rehabilitacion, México, v. 15 n1 p. 7-11 Jan/Mar, 2003. <https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2003/mf031b.pdf> Acesso: 15 out 2018.

PERES, C. P. A. Estudo das sobrecargas posturais em fisioterapeutas: uma abordagem

biomecânica ocupacional. Florianópolis, 2002, 128 fs. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/84479> Acesso: em 26 nov 2018.

PERLINI, N. M. O. G.; FARO, A. C. M. Cuidar de pessoa incapacitada por acidente vascular cerebral no domicílio: o fazer do cuidador familiar. Rev Esc Enferm USP v. 39 n. 2 p. 154-63. 2005.

PRACIDELLI F, IZZO H, ARANHA VC, FERNANDES Y.V.M.C. A imagem corporal dos idosos internados na enfermaria do Serviço de Geriatria – uma visão fisioterápica e psicológica. 2. ed. Rio de Janeiro: O Mundo da Saúde, 2006.

ROCHA, L. E.; DEBERT-RIBEIRO, M. Trabalho, saúde e gênero: estudo comparativo sobre analistas de sistemas. Revista de Saúde Pública, São Paulo V. 35, N.6, 2001.

SAAD S.M. Tendências e conseqüências do envelhecimento populacional no Brasil. In: Série Informe Demográfico. A População Idosa e o Apoio Familiar, São Paulo: Fundação SEADE, 2005.

SCHESTATSKY, P. et al. Quality of life in a Brazilian sample of patients with Parkinson's disease and their caregivers. Revista Brasileira de Psiquiatria. v. 28, n. 3, p. 209-11. 2006

SILVA, M. C.; FASSA, A. G.; VALLE N. C. J. Dor lombar crônica em uma

população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 20 n. 2 p. 377-385, mar/abr, 2004.

SOUZA J.S. Elaboração de um guia ilustrado de orientações a cuidadores de crianças com deficiências neuromotoras. UNICAMP: Campinas 2016. [http://taurus.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/325458/1/Souza\\_JeniferSilvaDe\\_M.pdf](http://taurus.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/325458/1/Souza_JeniferSilvaDe_M.pdf) Acesso: 17 março 2019

SKOTTE, J. H. et al. A dynamic 3D biomechanical evaluation of the load on the low back during different patient-handling tasks. Journal of biomechanics, v. 35, p. 1357-1366, 2002.

TEIXEIRA, E. et al. Terapia ocupacional na reabilitação física. São Paulo: Roca, 2003. 571p.

TOSCANO, J. J. O.; EGYPTO, E. P. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 7, n. 4 Jul/Ago, 2001. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922001000400004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922001000400004) Acesso: 17 junho 2018.

TRAN, Z.V.; WELTMAN, A. Generalized equation for prediction body density of women from girth measurements. Med Sci Sports Exerc, v. 21, n. 1, p. 101-04, 1989. <https://www.asep.org/asep/asep/HeywardF inal.pdf> Acesso 17 março 2019.

VIDAL, E. R. et al. Repercusiones en el cuidador de los enfermos crónicos domiciliarios. Aten Primaria, Barcelona, v. 38, p. 416-416, 2006.