

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia

TESE DE DOUTORADO

**Fatores associados ao comprometimento emocional e osteomuscular em cuidadores
formais e informais de idosos**

LEANDRO CORRÊA FIGUEIREDO

São Carlos

2019

LEANDRO CORRÊA FIGUEIREDO

**Fatores associados ao comprometimento emocional e osteomuscular em cuidadores
formais e informais de idosos**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos como parte dos Requisitos para obtenção do título de Doutor em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiana de Oliveira Sato

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

Processo no.: 1579848

São Carlos

2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado do candidato Leandro Corrêa Figueiredo, realizada em 27/02/2019.

Tatiana de Oliveira Sato

Profa. Dra. Tatiana de Oliveira Sato
UFSCar

Fernanda Ludmilla Rossi Rocha

Profa. Dra. Fernanda Ludmilla Rossi Rocha
USP

Alexandre

Prof. Dr. Tiago da Silva Alexandre
UFSCar

Tatiana de Oliveira Sato

pl Profa. Dra. Cristiane Helena Gallasch
UERJ

Sofia Cristina Iost Pavarini

Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini
UFSCar

Dedicatória

Dedico esta obra

Ao meu pai Gersílio e à minha mãe Rita de Cássia por todo o empenho até hoje empregado em minha educação e pelo ensinamento dos valores éticos e morais;

à minha esposa Aline, sempre uma motivadora;

aos meus filhos Ana Laura e Pedro que fizeram a vida ter novo sentido.

Agradecimentos

Agradeço a Deus, Pai e Criador, pela oportunidade de realizar esse trabalho, pela saúde que me destes e por me permitir estar ao lado de todos que serão citados abaixo;

A minha esposa Aline Cristina Martins Gratão por ter me encorajadoe pela ajuda nas revisões e aos meus filhos Ana Laura Gratão Figueiredo e Pedro Gratão Figueiredo.

A minha orientadora Tatiana de Oliveira Sato;

A minha família, jamais conseguiria citar todos, mas lembro de cada um que torceu pela realização desse trabalho;

A secretaria de Municipal de Saúde de São Carlos que permitiu o contato e acesso aos Agentes Comunitários de Saúde e aos lares dos idosos.

As Instituições de Longa Permanência (ILPIs) que cederam seu espaço e aos idosos residentes na comunidade, que abriram as portas de suas casas;

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de bolsa de estudo para nível doutorado e ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos;

Aos amigos do Laboratório de Fisioterapia Preventiva e Ergonomia (LAFIPE),

Aos professores e funcionários da Universidade Federal de São Carlos, do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia e aos colegas estudantes deste programa;

Aos novos amigos de trabalho, em especial ao pessoal da ELECTROLUX E UNIMED.

A banca examinadora, pela contribuição na melhoria deste trabalho;

Certo de esquecer alguém, agradeço a todos que de alguma forma participaram, incentivaram ou torceram por esse momento tão significativo!

RESUMO

Introdução: A sobrecarga no cuidador de idoso atualmente é bastante explorada em seus aspectos emocionais. No entanto, ainda há pouca informação sobre os fatores de risco e sintomas físicos na sobrecarga do cuidador. **Objetivo:** Descrever e analisar os fatores de sobrecarga e os sintomas físicos e emocionais entre cuidadores formais e informais de idosos. **Métodos:** Estudo transversal e descritivo, realizado na região urbana do município de São Carlos – SP. Participaram do estudo 123 cuidadores informais e 39 cuidadores formais além de 125 idosos residentes na comunidade e 140 idosos institucionalizados. Questionários sociodemográficos e sobre características pessoais e relacionadas ao trabalho foram aplicados nos cuidadores e nos idosos. Questionários sobre sintomas de sobrecarga físicos e emocionais foram aplicados nos cuidadores e uma escala que avalia o risco para movimentação e transferência foi aplicada no idoso e no ambiente onde ele se encontrava. **Resultados:** Os sintomas físicos nos cuidadores foram mais frequentes que os emocionais. Ambos os grupos de cuidadores possuem alta carga horária de trabalho (entre 6 – 12h/dia). Os cuidadores informais são mais velhos, possuem menos folgas e orientações sobre cuidar de idosos e realizam mais atividades extras além do cuidar ($p < 0,05$). Os cuidadores formais relataram maior percepção do esforço com relação às transferências. As regressões demonstraram que a pior capacidade funcional do idosos e que o aumento na percepção do esforço do cuidador são os principais fatores relacionados aos sintomas osteomusculares ($p < 0,05$).

Palavras-Chave: Cuidador; Idoso; Dor musculoesquelética; Saúde do trabalhador.

ABSTRACT

Introduction: The caregiver burden is most explored in emotional aspects. However, there is still little information about the risk factors and physical symptoms in the caregivers. **Objective:** Describe and analyze the of physical and emotional burden factors and symptoms among formal and informal caregivers of the elderly. **Methods:** Cross-sectional and descriptive study, carried in the urban region of São Carlos city. 123 informal caregivers and 39 formal caregivers, in addition to 125 elderly residents in the community and 140 institutionalized elderly participated. Socio-demographic questionnaires and personal and work-related characteristics were applied to caregivers and the elderly. Questionnaires on physical and emotional burden symptoms were applied to caregivers and a scale assessing the risk for movement and transfer was applied in the elderly and the environment where they were. **Results:** The physical symptoms in the caregivers were more frequent than the emotional. Both groups of caregivers have a high number of working hours per day (between 6 - 12 h/day). Informal caregivers are older, have fewer days off, no guidance or training about how to take care of the older adults, and carry out more extra activities besides care ($p < 0.05$). Formal caregivers reported a higher perceived exertion related to handling/transfer activity. The regressions demonstrated that the worst functional capacity of the elderly and that the increase in the perception exertion of the caregiver are the main factors related to musculoskeletal symptoms ($p < 0.05$).

Keywords: Caregivers; Aged; Musculoskeletal pain; Occupational health.

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO 1

Pag.

Figura 1. Fluxograma do estudo.

30

ARTIGO 2

Figura 1. Fluxograma com o total de endereços com cuidadores e idosos avaliados ou não.

51

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1	Pag.
Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra de cuidadores formais (n=39) e informais (n=123), São Carlos, SP, 2017.	34
Tabela 2. Características do trabalho dos cuidadores formais (n=39) e informais (n=123), São Carlos, SP, 2017.	35
Tabela 3. Prevalência de sintomas osteomusculares avaliada por meio do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) para as regiões agrupadas, São Carlos, SP, 2017.	36
Tabela 4. Resultado de regressão logística, São Carlos, SP, 2017.	37
ARTIGO 2	
Tabela 1. Caracterização da amostra de cuidadores (n=121) e idosos (n=121) informais, São Carlos, SP, 2017.	56
Tabela 2. Prevalência de sintomas osteomusculares para as regiões agrupadas e emocionais, São Carlos, SP, 2017.	57
Tabela 3. Coeficiente de correlação de Spearman (r_s) entre fatores de sobrecarga e sintomas físicos e emocionais, São Carlos, SP, 2017.	58
Tabela 4. Resultado da regressão logística, São Carlos, SP, 2017.	59

LISTA DE ABREVIATURAS

ILPIs	Instituições de longa permanência para idosos
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística
ACs	Agentes comunitários de saúde
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
SRQ-20	Self-Reporting Questionnaire
RPE	Rating of Perceived Exertion
QNSO	Questionário nórdico de sintomas osteomusculares
SPSS	Statistical Package for the Social Science

SUMÁRIO

	Pag.
Contextualização.....	12
Sobrecarga, comprometimento emocional e osteoarticular em cuidadores formais e informais de idosos.....	15
Objetivo geral.....	18
Referências.....	19
Artigo 1.....	25
Introdução.....	28
Método.....	29
Resultados.....	34
Discussão.....	37
Conclusão.....	42
Referências.....	42
Artigo 2.....	46
Introdução.....	49
Método.....	50
Resultados.....	54
Discussão.....	59
Conclusão.....	63
Referências.....	63
Considerações finais.....	66
Apêndices.....	69
Apêndices.....	74

1. Contextualização

O Brasil passa atualmente por uma intensa transição etária, no qual evidenciamos um rápido aumento da população acima de 60 anos de idade devido a fatores como a diminuição da fecundidade, melhora das condições sociais e de saneamento e a evolução na área médica.¹

A população de idosos no Brasil evoluiu de 9,8% para 14,3% em apenas 10 anos entre 2005 e 2015 e estima-se que 23,5% da população estará acima dos 60 anos em 2040, levando o país a ser o sexto maior em número de idosos no mundo em 2025.^{2,3}

Outros países passaram por essa transição etária, porém de forma mais lenta^{1,3} e observaram um reconhecido aumento de doenças degenerativas, com menor potencial de mortalidade, mas elevado potencial para gerar incapacidades nesta população.⁴

No geral, essas doenças estão relacionadas aos processos degenerativos do sistema osteomuscular e/ou um comprometimento cognitivo^{5,6} levando o idoso a incapacidades e restrições em sua autonomia nas atividades de vida diária. Alguns autores apresentam taxas de 50% de incapacidade na população acima de 60 anos, com expressivo aumento com o avançar da idade.^{7,8}

Sabe-se que, mesmo enfrentando restrições na independência no decorrer dos anos vividos, a maioria dos idosos brasileiros é capaz de se autodeterminar e organizar-se sozinhos, ou seja, de manter o cuidar de si mesmo (autocuidado), e também o cuidado dos outros, por exemplo a(o) esposa(o) que cuida do cônjuge, dos filhos e/ou dos netos.⁹

Segundo Hirata e Guimarães (2012),¹⁰ o cuidado envolve ação, sentimentos e atitude moral, o qual se concretiza por meio da ação de cuidar, favorecendo o bem-estar do outro. Trata-se de uma ação que possui direção concreta e determinada, bem como

apresenta uma dimensão moral que objetiva aliviar, satisfazer, ajudar, confortar alguém que é inspirado por interesse ou preocupação por quem necessita de cuidado.

De acordo com a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), o cuidador pode ser definido como aquele que é responsável por cuidar da pessoa idosa, facilitando o exercício de suas atividades diárias, tais como alimentação, higiene pessoal, oferecer a medicação de rotina e acompanhá-la junto aos serviços de saúde, ou outros requeridos no seu cotidiano (BRASIL, 2006).¹¹

A função do cuidador, na maioria das vezes, é desempenhada pela família inserida no contexto domiciliar de maneira informal.¹² A literatura gerontológica evidencia que na maior parte dos países ocidentais, a mulher ainda é a responsável pela tarefa de cuidar, devido a questões de atribuição de papéis, seja dos filhos, da casa, do cônjuge e/ou dos pais.¹²⁻¹⁴

Outro fator essencial na escolha de um cuidador, é o apego emocional, tanto para quem cuida como para quem está sendo cuidado, o que, muitas vezes, pode acarretar em alguns efeitos negativos sobre o cuidador como doenças psiquiátricas, pior saúde percebida, isolamento social, estresse pessoal e familiar. No caso das mulheres, destacam-se os sintomas depressivos, a depressão clínica e a ansiedade atribuída ao cuidado.^{13,15,16}

Nesta perspectiva, o cuidado é assumido de maneira informal, sem remuneração pelos serviços prestados, e muitas vezes sem o preparo adequado para o mesmo, porém há de se considerar que nacionalmente é crescente a existência do cuidado formal, com recebimentos financeiros pelos cuidados prestados.¹⁷

No ano de 2015, a Câmara dos Deputados frente à Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ), aprovou o projeto de regulamentação da profissão de cuidador de idosos, crianças, portadores de doenças raras e de necessidades especiais.

Os profissionais atuantes na área devem possuir ensino fundamental completo, além de capacitação através de cursos de qualificação; ter idade mínima de 18 anos; apresentar atestados de aptidão física e mental e bons antecedentes criminais.^{18,19}

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) sob o código 5162, cuidador é a pessoa encarregada pelo cuidado com base nas metas determinadas pelas instituições ou por responsáveis, que tem como principal objetivo zelar pelo bem-estar e saúde, incluindo alimentação, higiene pessoal, educação, cultura, recreação e lazer do ser cuidado.^{19,20}

Os cuidadores formais são profissionais contratados com a função de prestar cuidado a indivíduos em quadro de fragilidade ou que apresentem algum tipo de risco, de modo a sistematizar as tarefas e privilegiar aquelas que se associam à promoção da saúde, assim como a prevenção de incapacidades.²⁰

Projeções para o Brasil estimam que o número de pessoas sendo cuidadas por cuidadores formais irá duplicar até 2020 e será cinco vezes maior em 2040, em comparação com 2010, justificando a importância de estudos acerca destes cuidadores.²¹

Não faz parte deste trabalho aprofundar as discussões sobre as diferentes características do trabalho formal no lar e em instituições de longa permanência para idosos (ILPIs). Assim, para evitar qualquer similaridade, apenas cuidadores formais de ILPIs foram abordados neste estudo.

Seja no lar, onde muitas vezes a função de ser cuidador é imposta e não facultativa, além de ser acompanhada de baixa informação e capacitação daquele que cuida, seja nas instituições que lidam com profissionais, expostos a altas cargas horárias de trabalho e muitas vezes poucos recursos, esta função está ligada a sobrecarga de quem cuida.^{17,22}

Dessa forma esta investigação pretende contribuir para aprofundar e clarificar o conhecimento sobre os fatores de sobrecarga e sintomas físicos e emocionais de cuidadores formais e informais de idosos, problemática deste estudo, e que permita melhorar o bem-estar e qualidade de vida no exercício das suas funções, com consequente repercussão na qualidade dos serviços prestados.

Sobrecarga, comprometimento emocional e osteoarticular em cuidadores formais e informais de idosos

A sobrecarga, é geralmente, descrita pelo termo em inglês *burden*, ou *burdensome*. No contexto familiar, foi primeiramente publicado por Zarit (1980) e inclui os problemas físicos, psicológicos ou emocionais, sociais e financeiros, experienciados por cuidadores representados tanto por aspectos subjetivos quanto objetivos, advindos do impacto do cuidar.²³ Segundo a mesma autora, a sobrecarga subjetiva pode ser definida como as atitudes e reações emocionais diante da experiência de cuidar, enquanto a sobrecarga objetiva pode ser definida como as perturbações ou mudanças nos diversos aspectos do âmbito doméstico e da vida dos cuidadores.

O caráter multidimensional da sobrecarga acarreta em perturbação ou perda da capacidade de manter o equilíbrio ou de resolver os conflitos que envolvem a relação de cuidado.^{24,25} Como resultado da sobrecarga, os cuidadores desenvolvem sintomas de sobrecarga físicos e emocionais, tais como, depressão, fadiga e dores no corpo.²²

A meta-análise que avaliou estudos conduzidos com cuidadores informais de idosos identificou que a sobrecarga física, financeira e a tensão em relacionamentos, bem como a presença de sintomas depressivos foram maiores em cuidadores informais de idosos quando comparado ao grupo de não cuidadores.²⁶ Os altos índices de sobrecarga do cuidador podem estar relacionados ao aumento da gravidade dos

sintomas e à dependência do paciente, bem como ao baixo nível de suporte social e ao aumento do sentimento de culpa e estresse do cuidador.⁷⁻⁸

Ao analisar a sobrecarga emocional objetiva, ou seja, mudanças nos vários aspectos do cenário doméstico, no trabalho e da vida dos cuidadores, como sintomas psiquiátricos, fadiga, dores osteomusculares, uso de medicamentos psicotrópicos absenteísmo entre outros,²⁷ têm-se utilizado avaliações como Self Reporting Questionnaire (SRQ)²⁸, escala da OMS validada para o Brasil por Mari e Willians (1986)²⁹, que avalia sintomas psicológicos de desconforto emocional comuns, como sintomas ansiosos, depressivos e somatização (dores de cabeça, insônia, dores de estômago, perda do apetite entre outros). O SRQ também tem sido utilizado em pesquisas nacionais para avaliar desconforto emocional em cuidadores.^{30,31}

No contexto do cuidador formal, esta sobrecarga é compreendida por diferentes bases teóricas o que torna difícil encontrar uma definição consensual para o termo, no entanto, para este estudo seguiu-se o pressuposto da psicóloga social Christina Maslach, que, segundo a perspectiva psicossocial, denomina a sobrecarga como uma síndrome psicológica causada pelo envolvimento e resposta prolongada a estressores (estímulos desencadeadores de estresse) emocionais e interpessoais crônicos oriundos do contexto laboral.³²

Essa síndrome foi reconhecida como enfermidade diretamente vinculada à atividade laborativa e instituída no Código Internacional de Doenças (CID 10), pelo Decreto nº 3.048 em 1999 pela sigla Z 73.0, e pode estar vinculado ao termo “ritmo de trabalho penoso” classificado como Z.56.3.³³

De acordo com a International Stress Management Association Brasil, 70% da população sofre de sequelas decorrentes do estresse profissional,³⁴ que pode se manifestar através de classes sintomatológicas, e dentre elas a física, quando o

trabalhador apresenta fadiga constante, distúrbio do sono, falta de apetite e dores musculares.³⁵

De acordo com o Ministério da Previdência Social, em 2017, a dorsalgia foi a doença que mais afastou os brasileiros dos postos de trabalho. Foram 83,8 mil casos. Nos últimos dez anos, a enfermidade tem liderado a lista de doenças mais frequentes entre os auxílios-doença concedidos pelo INSS.³⁶

O estudo da sobrecarga em cuidadores formais de idosos tem incidido particularmente em categorias profissionais específicas e mais representativas como a enfermagem.^{37,38} No entanto, o conceito encontra-se intimamente relacionado aos trabalhadores cujas profissões assentam, essencialmente, na prestação de serviços humanos que exigem interações prolongadas entre indivíduos e elevadas exigências interpessoais.

Para esta atual pesquisa optou-se também por compreender melhor os aspectos físicos, e algumas escalas têm sido utilizadas para avaliar os sintomas físicos da sobrecarga de cuidadores formais como Questionário Nórdico de sintomas osteomusculares.³⁹ Este instrumento foi desenvolvido em 1987 por Kuorinka et al., e validado por Pinheiro et al. 2002 no Brasil.⁴⁰ Apesar de ser em menor quantidade, há evidências do uso deste instrumento na população de cuidadores de idosos, no entanto abordam apenas uma região do corpo, ou não fazem comparações entre cuidadores formais e informais.^{41,42}

Vale ressaltar que, apesar dos impactos físicos advindos da sobrecarga do cuidador ser tema estudado recentemente⁴³⁻⁴⁵ os estudos têm priorizado os sintomas emocionais da sobrecarga, relegando algumas informações sobre quais destes sintomas estão mais presentes e seus fatores de risco.

Apenas recentemente, alguns estudos têm se aprofundado nos impactos físicos ⁴⁶⁻⁴⁸ porém ainda há lacunas nas informações, tais como se há diferenças entre cuidadores de característica formal e informal,⁴⁹ ou se algum destes sintomas físicos ou emocionais são mais prevalentes. Informações com um olhar mais laboral, voltados a organização do trabalho e características ergonômicas são ainda mais escassos, o que evidencia a necessidade de compreender melhor os fatores de sobrecarga e os sintomas resultantes da atividade de cuidar.

Portanto, esses cuidadores necessitam de suporte profissional e de um ambiente para a partilha de inseguranças e anseios, independente se o cuidado oferecido for formal ou informal. A atenção à saúde do cuidador deve ser estabelecida a partir da capacidade de determinar as necessidades de saúde desse público e de planejar e avaliar as intervenções relacionadas ao cuidado para as pessoas individualmente com base em seus desejos e particularidades.

Os conhecimentos que fornecem subsídios para o cuidado do idoso e de seu cuidador familiar incluem o entendimento das necessidades humanas básicas, bem como adaptações e mudanças que ocorrem ao longo da sua vida. Ao cuidar do ser idoso e de seu cuidador, é de extrema importância priorizar a promoção, manutenção e recuperação da saúde, favorecendo uma assistência qualificada.

Esta tese, desenvolvida com cuidadores formais e informais de idosos, foi organizada no formato de artigos. O primeiro artigo teve como objetivo avaliar os sintomas osteomusculares entre cuidadores de idosos formais e informais e verificar a associação entre fatores pessoais e relacionados ao trabalho com os sintomas osteomusculares. O artigo 2 teve como objetivo analisar a relação entre os fatores de sobrecarga pessoais e relacionados ao trabalho e sintomas físicos e emocionais de cuidadores informais de idosos.

Referências

1. Closs VE, Carla HAS. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia* 2012; 15(3):443-458.
2. Brasil. Ministério de Planejamento. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estud e Pesqui Informação Demográfica e Socioeconômica*. 2016; 146pag.
3. Andrade J, Ayres JA, Alencar RA, Duarte MTC, Parada CMGDL. Vulnerability of the elderly to sexually transmitted infections. *Acta Paulista de Enfermagem* 2017; 30(1):8-15.
4. Veras RP. Brazil is getting older: demographic changes and epidemiological challenges. *Revista de saúde pública* 1991; 25:476-488.
5. Gondim AS, Coelho FJM, Cavalcanti ADA, Roriz JDS, Nogueira CB, Peixoto JAA, et al.. Prevalence of functional cognitive impairment and associated factors in Brazilian community-dwelling older adults. *Dementia & Neuropsychologia* 2017; 11(1):32-39.
6. Francisco PMSB, Marques PDP, Borim FSA, Torres SF, Neri AL. Disability relating to instrumental activities of daily living in the elderly with rheumatic diseases. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2018; 21(5):570-578.
7. Campos ACV, Almeida MHMD, Campos GV, Bogutchi TF. Prevalence of functional incapacity by gender in elderly people in Brazil: a systematic review with meta-analysis. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2016; 19(3):545-559.
8. Parahyba MI, Simões CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2006; 11:967-974.
9. Alcantara AO, Camarano AA, Giacomini KC. política nacional do idoso: velhas e novas questões. IPEA, 2016. Disponível em <http://www.ipea.gov>.

10. Hirata H, Guimarães NA. Cuidado e cuidadoras: as várias faces do trabalho do care. São Paulo: Atlas, 2012.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 Disponível em :<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html>.
12. Seima MD, Lenardt MH, Caldas CP. Care relationship between the family caregiver and the elderly with Alzheimer. Rev Bras Enferm. 2014;67(2):233-7.
13. Areosa SVC, Henz, LF Lawisch D, Areosa RC. Cuidar de si e do outro: estudo sobre os cuidadores de idosos. Psicologia, Saúde & Doenças 2014; 15(2): 482-494.
15. Neri AL. Cuidar de idosos no contexto da família: questões psicológicas e culturais. 2ed. Campinas: Alínea, 2006. 201p.
16. Miranda AF, Silva J. Alterações de comportamento do idoso com doença de Alzheimer, reveladas pelo cuidador familiar: contribuições para a prática gerontológica. Journal Research: Fundamental Care 2010; 2:186-189.
17. Barbosa LDM, Noronha K, Spyrides MHC, Araújo CADD. Qualidade de vida relacionada à saúde dos cuidadores formais de idosos institucionalizados em Natal, Rio Grande do Norte. Revista Brasileira de Estudos de População 2017; 34(2):391-414.
18. COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. Câmara aprova regulamentação da profissão de cuidador. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/camara-dos-deputados-aprova-regulamentacao-da-profissao-de-cuidador_36815.html>. Acesso em: setembro de 2018.
19. Classificação Brasileira de Ocupações - CBO. Cuidador de idosos – 5162-10. Disponível em: <<http://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/516210-cuidador-de-idosos>>. Acesso em: março de 2019

20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Guia prático do cuidador 2008; 64 pag.
21. Contel JC, Muntané LCB. La atención al paciente crónico em. situación de complejidad: el reto de construir un escenario de atención integrada. *Atención Primaria* 2012; 44(2):107-113.
22. Diniz MAA, Melo BRDS, Neri KH, Casemiro FG, Figueiredo LC, Gaioli CCLDO, Gratão ACM. Estudo comparativo entre cuidadores formais e informais de idosos. *Ciência e Saúde Coletiva* 2018; 23:3789-3798.
23. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980; 20(6):649-655. doi: <https://doi.org/10.1093/geront/20.6.649>.
24. Martins T, Ribeiro JP, Garrett C. Estudo de validação do questionário de avaliação da sobrecarga para cuidadores informais. *Psicologia, saúde & doenças* 2003; 4(1):131-148.
25. Morais HCC, Soares AMG, Oliveira ARS, Carvalho CML, Silva MJ, Araujo TL. Burden and modifications in life from the perspective of caregivers for patients after stroke. *Rev Lat Am Enfermagem* 2012; 20(5):944-53.
26. Pinquart M, Sorensen S. Spouses, adult children and children-in-law as caregivers of older adults: a meta-analytic comparison. *Psychol Aging* 2011; 26(1):1-14.
27. Camargos EF, Souza AB, Nascimento AS, Morais-e-Silva AC, Quintas JL, Louzada LL, Souza PM. Uso de psicotrópicos por cuidadores de pacientes idosos com demência: isso é um sinal de sobrecarga do cuidador? *Arq NeuroPsiquiatr* 2012; 70(3).
28. Jesus Mari J, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. *The British Journal of Psychiatry* 1986; 148(1):23-26.

29. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. *Br. J. Psychiatry* 1986;148:23-6.
30. Scazufca M. Brazilian version of the Burden Interview scale for the assessment of burden of care in carers of people with mental illnesses. *Brazilian Journal of Psychiatry* 2002; 24(1):12-17.
31. Gratao ACM, Vendruscolo TRP, Talmelli LFDS, Figueiredo LC, Santos JLF, Rodrigues RAP. Sobrecarga e desconforto emocional em cuidadores de idosos. *Texto & Contexto Enfermagem* 2012; 21(2):304-312.
32. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career development international* 2009; 14(3):204-220.
33. Ministério da Previdência e Assistência Social. Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999. *Diário Oficial [da] União*, 7 maio 1999.
34. ISMA BRASIL. Trabalho, Stress e Saúde: a resiliência como estímulo no trabalho – da teoria à ação. <http://www.ismabrasil.com.br/congressos/congresso-2014/trabalho> (acesso em 15 de março, 2019).
35. Vieira I. Conceito(s) de burnout: questões atuais da pesquisa e a contribuição da clínica. *Rev Bras Saúde Ocup* 2010; 35(122):269-76.
36. Brasil, Ministério da Previdência Social. 2017. Disponível em <http://www.previdencia.gov.br/2018/03/saude-do-trabalhador-dor-nas-costas-foidoenca-que-mais-afastou-trabalhadores-em-2017/>.
37. Franz E, Cargin M. Agravos relacionados com o trabalho notificados no sistema de informações em saúde do trabalhador. *Cogitare Enferm* 2018; (23)2:e52345.
38. Lima F, Nogueira R. A efetividade do programa de ginástica laboral. *Revista de Administração de Roraima - RARR* 2018; 7(2):297-309.

39. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, Jørgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied ergonomics* 1987; 18(3):233-237.
40. Pinheiro FA, Tróccoli BT, de Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saude Publica* 2002; 36(3):307-12.
41. Chagas D. Prevalence and symptomatology of musculoskeletal problems reported by home care service workers caring for the elderly. *Dyna* 2016; 83(197):17-21.
42. Quintino N M, Conti MHSD, Palma R, Gatti MAN, Simeão SFAP, Vitta AD. Prevalence and factors associated with low back pain in elderly registered in the Family Health Strategy. *Fisioterapia em Movimento* 2017; 30(2):367-377.
43. dos Santos-Orlandi AA, Pereira de Brito TR, Ottaviani AC, Serafim Rossetti E, Zazzetta MS, Martins Gratão AC, et al. Perfil de idosos que cuidam de outros idosos em contexto de alta vulnerabilidade social. *Esc. Anna Nery* 2017; 21(1).
44. Maronesi LC, Silva NRD, Cantu SDO, Santos ARD. Indicadores de estresse e sobrecarga em cuidadores formais e informais de pacientes oncológicos. *Estudos e Pesquisas em Psicologia* 2014; 14(3):877-892.
45. Gratao ACM, Vendruscolo TRP, Talmelli LFDS, Figueiredo LC, Santos JLF, Rodrigues RAP. Sobrecarga e desconforto emocional em cuidadores de idosos. *Texto & Contexto Enfermagem* 2012; 21(2):304-312.
46. de Alencar MDCB, Schultze VM, de Souza SD. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados. *Fisioterapia em Movimento* 2017; 23(1).

47. Darragh AR, Sommerich CM, Lavender SA, Tanner KJ, Vogel K, Campo M. Musculoskeletal Discomfort, Physical Demand, and Caregiving Activities in Informal Caregivers. *J Appl Gerontol* [Internet]. 2015 Sep; 34(6):734–60.
48. Moreira KLDAF, Ábalos-Medina GM, Villaverde-Gutiérrez C, de Lucena NMG, de Oliveira ABC, Pérez-Mármol JM. Effectiveness of two home ergonomic programs in reducing pain and enhancing quality of life in informal caregivers of post-stroke patients: A pilot randomized controlled clinical trial. *Disability and health journal* 2018; 11(3):471-477.
49. Martins G, Corrêa L, Caparrol AJS, Santos PTA, Brugnera LM, Gratão ACM. Sociodemographic and health characteristics of formal and informal caregivers of elderly people with Alzheimer's Disease. *Esc. Anna Nery* 2019; 23(2):e20180327.

2. ARTIGO 1.

Sintomas osteomusculares entre cuidadores de idosos formais e informais

Sintomas osteomusculares em cuidadores

Musculoskeletal symptoms among formal and informal elderly caregivers

Symptoms among caregivers

Autores

Leandro Corrêa Figueiredo¹; Aline Cristina Martins Gratão²; Tatiana de Oliveira Sato³

Afiliação

¹ Mestre em Ciências e Tecnologias em Saúde; Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, SP – Brasil;

² Professor Doutor, Departamento de Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, SP, Brasil;

³ Professor Doutor, Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar – SP, Brasil.

Financiamento: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Processo no.: 1579848

Autor correspondente: Leandro Corrêa Figueiredo, Rua do Biocombustível, 145, Parque do Espraiado, CEP: 13566-417, São Carlos – SP, Brasil. +55 16 98152-6052. l_cofi@hotmail.com.

Contribuições: LCF foi mentor e participou da fundamentação teórica, coleta dos dados e redação do texto. ACMG participou da redação e correções finais do texto e TOS participou das correções e orientações.

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar os sintomas osteomusculares entre cuidadores de idosos formais e informais e verificar a associação entre fatores pessoais e relacionados ao trabalho com os sintomas osteomusculares. Trata-se de um estudo transversal realizado com 123 cuidadores informais e 39 cuidadores formais de idosos. Para a coleta dos dados foram utilizados para os cuidadores: Questionário sociodemográfico (características pessoais e relacionadas ao trabalho); Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ, *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20), Escala de percepção de esforço de Borg e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Para os idosos foi utilizado o Índice de Katz para avaliação do desempenho nas atividades básicas de vida diária. Os resultados mostram que a maioria dos cuidadores eram mulheres, sendo que os cuidadores informais possuíam idade mais elevada e menor escolaridade. Com relação as características relacionadas ao trabalho, houve diferenças entre os grupos para todas as variáveis estudadas ($p \leq 0,05$), exceto para o escore total do SRQ-20. Os cuidadores informais tinham maior tempo de trabalho como cuidador, maior quantidade de horas de trabalho diário, menor tempo de folga e falta de orientações para o cuidado. O fator que mais afeta a saúde física na percepção dos cuidadores foi a transferência. Com relação aos sintomas osteomusculares houve diferença estatisticamente significativa entre os cuidadores formais e informais apenas para os sintomas nos membros superiores nos últimos 7 dias sendo maior para os cuidadores formais ($p < 0,05$). A região com mais sintomas osteomusculares relatados foi a coluna vertebral (64,1% para os cuidadores formais e 68,3% para os informais). Na análise de regressão, quanto maior a dependência do idoso, maiores as chances de desenvolver sintomas osteomusculares (OR=1,3, IC 95%=1,1–1,6, $p < 0,05$). Houve diferença entre os grupos apenas na região dos membros superiores, sendo maior nos formais, nos últimos 7 dias ($p < 0,05$). Concluímos que os fatores de sobrecarga pessoais e relacionados ao trabalho mostraram-se mais prevalentes no grupo informal, no entanto em relação aos sintomas emocionais não houve diferença e nos sintomas físicos osteomusculares apenas a região dos membros superiores apresentou diferença entre os grupos.

Palavras-chave: Cuidadores; Idoso; Saúde do trabalhador; Dor osteomuscular.

Abstract

The aim was to evaluate the musculoskeletal symptoms among formal and informal elderly caregivers and to verify the association between personal and work-related factors with musculoskeletal symptoms. It is a cross-sectional study carried out with 123 informal caregivers and 39 formal caregivers of the elderly. Sociodemographic questionnaire (personal and work-related characteristics); International Physical Activity Questionnaire - IPAQ, Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), Perceived Exertion Scale (Borg) and Nordic Musculoskeletal Questionnaire. For the elderly, the Katz Index was used to assess performance in basic activities of daily living. The results show that the majority of caregivers were women, with informal caregivers having a higher age and lower educational level. About the work-related characteristics, there were differences between the groups for all variables studied ($p \leq 0.05$), except for the total SRQ-20 score. Informal caregivers had longer working hours as caregivers, more hours of daily work, less time off and lack of care guidelines. The factor that most affects physical health in the caregivers' perception was the transference. Regarding musculoskeletal symptoms, there was a statistically significant difference between formal and informal caregivers only for symptoms in the upper limbs in the last 7 days, being higher for formal caregivers ($p < 0.05$). The region with the most musculoskeletal symptoms reported was the spine (64.1% for formal caregivers and 68.3% for informal caregivers). In the regression analysis, the greater the dependence of the elderly, the greater the chances of developing musculoskeletal symptoms (OR = 1.3, 95% CI = 1.1-1.6, $p < 0.05$). There was difference between the groups only in the region of the upper limbs, being greater in the formal ones, in the last 7 days ($p < 0.05$). We conclude that the personal and work-related burden factors were more prevalent in the informal group, however in relation to emotional symptoms there was no difference and in musculoskeletal symptoms only the upper extremities presented a difference between the groups.

Keywords: Caregivers; Aged; Occupational health; Musculoskeletal pain.

Introdução

A transição epidemiológica e etária que o Brasil passa atualmente, com aumento expressivo de idosos, desperta a necessidade de investigação das condições de saúde e trabalho das pessoas que prestam cuidados à crescente população idosa, estimada em 23,5% em 2040 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹

Estima-se que entre 10 a 25% dos idosos entre 60 e 65 anos de idade e até 46% dos idosos após os 85 anos desenvolvam algum tipo de incapacidade, o que demanda auxílio de outra pessoa responsável pelo seu cuidado, o cuidador.²⁻⁴

Em grande parte dos casos, o cuidado é exercido pelo cuidador informal, que não recebe remuneração ou preparo, um papel geralmente desenvolvido por familiares, no entanto é crescente a existência do cuidador formal, que recebe remuneração pelos cuidados prestados.⁵ Ambos os grupos de trabalhadores ou prestadores de cuidados, apresentam taxas de incidência de até 63% para sintomas osteomusculares relacionados a atividade do cuidar, o que pode gerar perda da vitalidade, estresse e afastamentos, levando a necessidade de receber cuidado.²

Vários são os fatores de sobrecarga nesta população, tais como falta de apoio social e familiar, carga horária de trabalho excessiva, falta de orientação, trabalho ergonomicamente desfavorável, entre outros. No entanto, os estudos que investigam sobrecarga e sintomas nos cuidadores, concentram-se na área psíquica e emocional do cuidador⁶⁻⁸ e mesmo aqueles que avaliam a sobrecarga física, ainda deixam lacunas, pois não fazem comparações entre trabalhadores formais e informais e investigam sintomas de apenas uma região do corpo específica,⁹ ou concentra-se apenas nos profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar.¹⁰⁻¹²

Especialmente no Brasil, grande parte dos cuidadores de idosos realiza esta atividade sem qualquer tipo de vínculo trabalhista. Em geral, são familiares ou

conhecidos que residem junto ao idoso, não estão sujeitos a qualquer tipo de regulamentação sobre jornada de trabalho, folgas semanais, férias, etc. e não possuem formação profissional e capacitação, o que pode acarretar em maior risco de desenvolverem problemas de saúde.^{6,8,13,14}

Estudos com cuidadores formais que trabalham em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) mostram que, apesar de estarem sujeitos às normas regulamentadoras do trabalho, carga horária de trabalho exaustiva, esforço físico e estresse são fatores comuns na rotina destes trabalhadores.^{15,16}

Considerando as lacunas sobre os sintomas físicos dos cuidadores, o objetivo deste estudo foi avaliar os sintomas osteomusculares entre cuidadores de idosos formais e informais e verificar a associação entre fatores pessoais e relacionados ao trabalho com os sintomas osteomusculares.

Métodos

Desenho do estudo

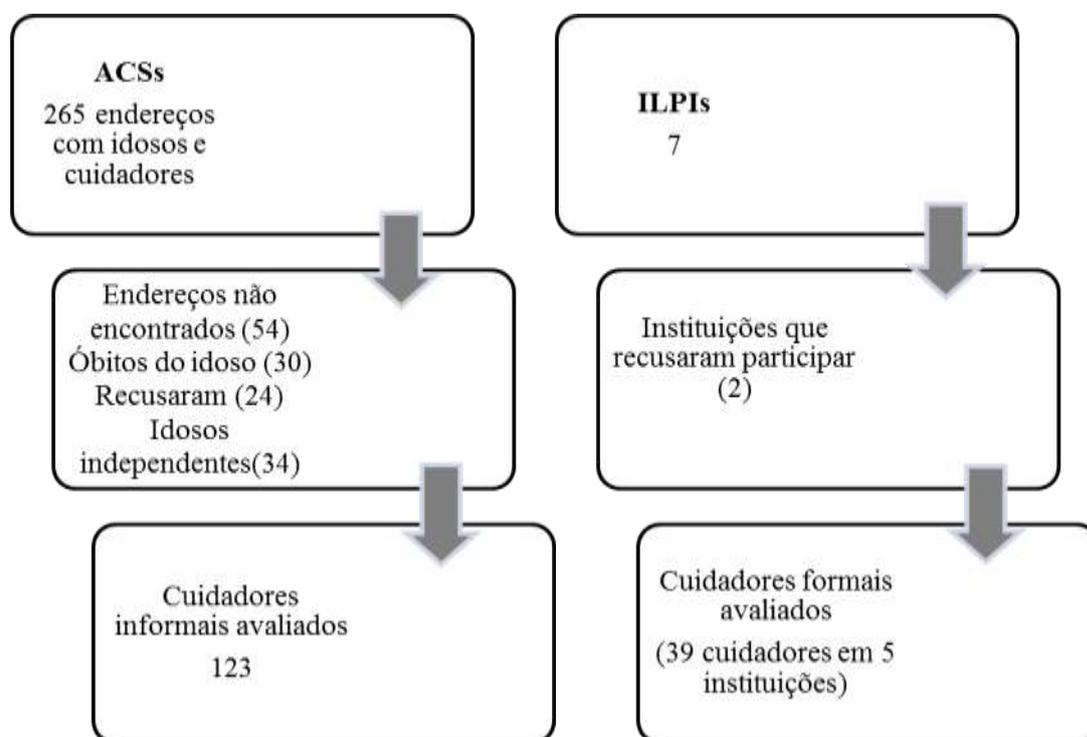
Estudo transversal, realizado na área urbana de São Carlos, São Paulo, Brasil, com cuidadores de idosos informais e formais obtidos por meio de amostragem não probabilística (amostra de conveniência). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (Parecer no. 768.993, CAAE: 32954414.4.0000.5504) (Anexo A).

Participantes

Participaram do estudo cuidadores primários, ou seja, aqueles considerados os principais responsáveis pelos cuidados do idoso, que desempenhavam a função a pelo menos um mês,¹⁶ de acordo com o estudo de Shaw et al. que demonstrou que esse tempo é suficiente para haver sintomas e que realizavam o cuidado no turno diurno, por

ser o principal turno de trabalho. Foram excluídos cuidadores que relataram características de trabalho formal e informal simultaneamente e residências onde os moradores idosos eram considerados independentes pela escala de Katz¹⁷, caracterizando assim um acompanhante e não um cuidador. Os dados sobre as residências onde residiam cuidadores informais de idosos foram obtidos por meio dos Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) que atuavam nas Unidades de Saúde da Família (Figura 1). Os cuidadores formais foram recrutados em ILPIs. Os cuidadores assinaram termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

Figura 1. Fluxograma do estudo



Procedimentos para a coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada no domicílio dos cuidadores informais, na forma de entrevista individual, previamente agendada. Os instrumentos eram aplicados sempre na mesma sequência. Nas ILPIs a coleta de dados era realizada no horário de trabalho na forma de entrevista individual, em local privativo previamente definido. Cada entrevista durava cerca de 30 minutos e no caso do cuidador analfabeto, o entrevistador

lia as questões e registrava as respostas, após conferir com o entrevistado. Para os cuidadores alfabetizados e que fossem capazes de responder, os instrumentos eram preenchidos pelos próprios participantes, na presença do entrevistador. As coletas foram realizadas no período de agosto de 2016 a dezembro de 2017.

Instrumentos

- Questionário sociodemográfico: O questionário contempla questões pessoais como sexo, idade, nível de escolaridade, renda, situação conjugal, uso de fumo e consumo de álcool; questões relacionadas ao trabalho, como horas de trabalho por dia e tempo que desempenha a função de cuidador, além de uma questão aberta: “*Na sua opinião, o que mais prejudica sua saúde física quando está prestando cuidados?*”. As respostas desta questão foram categorizadas e as que representaram menos que 5% do total das respostas foram agrupadas na categoria “outros” (Apêndice D). Os cuidadores foram questionados sobre ter ou não algum tipo de orientação sobre cuidar de idosos. Foram classificadas como básicas, aquelas relacionadas a curso de graduação na área da saúde para os formais e/ou orientação de um profissional de saúde para os informais, e específicas, aquelas adquiridas em curso de cuidador ou pós-graduação na área da geriatria/gerontologia.

- Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ (versão curta): Questionário proposto pela Organização Mundial da Saúde validado no Brasil¹⁸ para determinar o nível de atividade física da população de diferentes países e contextos socioculturais. Trata-se de um questionário auto-aplicável que busca informações de frequência e duração de caminhadas, atividades cotidianas que exigem esforço moderado ou vigoroso, além do tempo em que o indivíduo permanece em atividades na posição sentada nos dias da semana (de segunda a sexta-feira) e nos finais de semana (sábado e domingo). Neste estudo foram classificados como ativo/muito ativo

indivíduos que cumpriam no mínimo as seguintes recomendações: ATIVIDADE VIGOROSA ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 minutos pós sessão ou ATIVIDADE MODERADA ou CAMINHADA ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 minutos por sessão ou QUALQUER ATIVIDADE que somada fosse ≥ 5 dias/semana e ≥ 150 minutos/semana (caminhada + atividade moderada + atividade vigorosa). Os indivíduos foram considerados sedentários/não ativos se realizavam atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo/muito ativo, pois não cumpriam as recomendações quanto à frequência ou duração.

- Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20): Instrumento elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para detectar sintomas, ou seja, possíveis transtornos mentais de origem não psicótica na população em países em desenvolvimento.¹⁹ Esta escala é composta por 20 questões com opções “sim” ou “não” de resposta. Optou-se pela nota de corte proposta por Gonçalves et al., 2008²⁰, assim o ponto de corte foi 8, ou seja, pontuações iguais ou superiores a 8 foram consideradas positivas para possibilidade de transtornos mentais não psicóticos.

- Escala de percepção de esforço de Borg (*Rating of Perceived Exertion* - RPE): Escala usada para estimar a sensação de esforço, cansaço e fadiga durante o trabalho. Composta por números que variam de 6 a 20, sendo 6 considerado nenhum esforço e 20 considerado esforço máximo.²¹ A escala era aplicada logo após o momento de maior esforço relatado pelo cuidador.

- Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO): Foi validado por Pinheiro et al.²² e é composto por uma figura do corpo humano dividida em nove regiões: ombros, cotovelos, punho/mão, pescoço, parte superior e inferior das costas, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés. Em cada uma destas regiões o indivíduo responde sobre a ocorrência de dor ou formigamento/dormência nos últimos 12 meses e

nos últimos 7 dias, a procura por profissionais de saúde devido aos sintomas nos últimos 12 meses e o impedimento para realização das AVDs (atividades de vida diária) devido aos sintomas. Para melhor compreensão, no momento das análises, optou-se por agrupar as regiões do corpo em 3 macro regiões. As regiões “pescoço, superior e inferior das costas” foram agrupadas tornando-se a categoria “coluna vertebral”, “ombros, cotovelos e punhos/mãos” tornaram-se a categoria “membros superiores” e “quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés” tornaram-se a categoria “membros inferiores”.

Procedimentos para análise dos dados

Os resultados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 19.0. Inicialmente foi empregada a análise descritiva e o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Como não houve distribuição normal dos dados foi utilizado o teste de Mann-Whitney para comparação dos grupos. O nível de significância adotado foi de 5%.

A regressão logística univariada foi utilizada para verificar associações entre a presença de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias em cada macro região corporal. As variáveis independentes testadas foram: idade do cuidador, sexo, característica (formal ou informal), renda, estado civil, nível de escolaridade, nível de atividade física, fumo, consumo de álcool, pontuação da escala de percepção de esforço (RPE), tempo como cuidador atual, horas de trabalho por dia como cuidador, folga, realizar outras atividades além do cuidar, escore do SRQ-20, realizar transferências do idoso sem a ajuda de outra pessoa sempre e orientações sobre cuidar de idosos (nenhuma, básicas ou específicas). Associações com valor de $p \leq 0,2$ entraram no modelo final de regressão múltipla pelo método *stepwise forward*. Para a interpretação dos resultados, considerou-se para associação estatisticamente significativa $p \leq 0,05$.

Resultados

A amostra do estudo foi composta por 162 cuidadores de idosos, sendo 123 informais e 39 formais. A Tabela 1 mostra as principais características sociodemográficas dos cuidadores, revelando que os informais possuem idade mais elevada e menor nível de escolaridade. Não houve diferença entre os grupos para o nível de atividade física, estado civil e fumo.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra de cuidadores formais (n=39) e informais (n=123), São Carlos, SP, 2017.

	Formal	Informal	p
Sexo [n (%)]			<0,01
feminino	39 (100)	96 (78,1)	
masculino	0	27 (21,9)	
Idade, em anos [M (DP)]	38,6 (10,1)	57,7 (13,8)	<0,01
Renda [n (%)]			<0,01
>2 salários	20 (51,3)	30 (24,4)	
até 2 salários	19 (48,7)	69 (56,1)	
sem renda	0	24 (19,5)	
Situação conjugal [n (%)]			0,13
com vida conjugal	19 (48,7)	77 (62,6)	
sem vida conjugal	20 (51,3)	46 (37,4)	
Escolaridade completa [n (%)]			<0,01
analfabeto	0	40 (32,5)	
ensino fundamental	0	47 (38,2)	
ensino médio	3 (7,7)	22 (17,9)	
ensino técnico	25 (64,1)	9 (7,3)	
ensino superior	11 (28,2)	5 (4,1)	
Nível de atividade física [n (%)]			0,51
ativo/muito ativo	17 (43,6)	61 (49,6)	
sedentário/não ativo	22 (56,4)	62 (50,4)	
Fumo [n (%)]			0,40
não	30 (76,9)	102 (82,9)	
sim	9 (23,1)	21 (17,1)	
Álcool [n (%)]			<0,01
não	25 (64,1)	108 (87,8)	
sim	14 (35,9)	15 (12,2)	

A Tabela 2 apresenta as principais características relacionadas ao trabalho dos cuidadores. É possível observar que, exceto pelo escore final do SRQ-20, houve diferença entre os grupos para todas as variáveis, sendo os informais com maior tempo

de trabalho como cuidador, maior quantidade de horas trabalhadas por dia e atividades extras além do cuidar, menor tempo de folga e falta de orientações sobre como cuidar.

Tabela 2. Características do trabalho dos cuidadores formais (n=39) e informais (n=123), São Carlos, SP, 2017.

	Formal	Informal	p
Tempo como cuidador [n (%)]			0,01
até 1 ano	18 (46,2)	28 (22,8)	
1 – 2 anos	5 (12,8)	21 (17,1)	
> 2 anos	16 (41)	74 (60,2)	
Horas de trabalho/dia [n (%)]			<0,01
até 6h/dia	6 (15,4)	20 (16,3)	
6 – 12h/dia	33 (84,6)	57 (46,3)	
> 12h/dia	0	46 (37,4)	
Folga [n (%)]			<0,01
nenhuma	1 (2,5)	105 (85,4)	
1/semana	9 (23,1)	9 (7,3)	
2/semana	9 (23,1)	5 (4,1)	
>2/semana	20(51,3)	4 (3,2)	
Outras atividades [n (%)]			<0,01
nenhuma	31(79,5)	16 (13)	
cozinhar	1(2,5)	7 (5,7)	
limpeza	6(15,4)	5 (4,1)	
cozinhar e limpeza	0	95 (77,2)	
outras	1(2,5)	0	
Orientações sobre cuidar [n (%)]			<0,01
nenhuma	0	111 (90,2)	
básicas	31 (79,5)	12 (9,8)	
especializadas	8 (20,5)	0	
SRQ-20 [n (%)]			0,13
< 8	28 (71,8)	82 (66,7)	
≥ 8	11 (28,2)	41 (33,3)	
Questão aberta: [n (%)]			
<i>Na sua opinião, o que mais prejudica sua saúde física quando está prestando cuidados ao idoso?"</i>			<0,01
nada	6 (15,4)	34 (27,6)	
estresse emocional	1 (2,6)	27 (22,0)	
transferências	27 (69,2)	48 (39,0)	
outros	5 (12,8)	14 (11,4)	

As transferências foram consideradas o fator que mais afeta a saúde física na opinião dos cuidadores, sendo mais frequente para os cuidadores formais (69%) em relação aos cuidadores informais (39%). Houve diferença estatisticamente significativa

($p < 0,05$) entre as médias de percepção de esforço dos cuidadores de ambos os grupos que realizam transferência dos idosos sozinho “sempre”, “as vezes” ou “nunca”, sendo maior naqueles que realizam transferência sozinho sempre.

A Tabela 3 mostra a prevalência de sintomas osteomusculares avaliados por meio do questionário nórdico para as três macro regiões (coluna vertebral, membros superiores e membros inferiores) para os cuidadores formais e informais. Houve diferença estatisticamente significativa entre os cuidadores formais e informais apenas para os sintomas nos membros superiores nos últimos 7 dias sendo maior para os cuidadores formais ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3. Prevalência de sintomas osteomusculares avaliada por meio do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) para as regiões agrupadas, São Carlos, SP, 2017.

Regiões do corpo	Formal	Informal	Total	p
Coluna vertebral	n (%)	n (%)	n (%)	
Sintomas nos últimos 12 meses	25 (64,1)	84 (68,3)	109 (67,3)	0,63
Sintomas nos últimos 7 dias	19 (48,7)	47 (38,2)	66 (40,7)	0,25
Membros Superiores				
Sintomas nos últimos 12 meses	17 (43,6)	57 (46,3)	74 (45,7)	0,76
Sintomas nos últimos 7 dias	15 (38,5)	26 (21,1)	41 (25,3)	0,03
Membros Inferiores				
Sintomas nos últimos 12 meses	16 (41,0)	51 (41,6)	67 (41,4)	0,96
Sintomas nos últimos 7 dias	14 (35,9)	50 (40,7)	64 (39,5)	0,60

Os resultados obtidos na análise de regressão logística estão apresentados na Tabela 4. A análise indicou que o grau de dependência do idoso está associado com sintomas na coluna vertebral nos últimos 12 meses (OR=1,3, IC 95%=1,1–1,6, $p < 0,05$) e nos últimos 7 dias (OR=1,3, IC 95%=1,0–1,5, $p < 0,02$). Ainda para coluna, a percepção de esforço está associada aos sintomas na coluna vertebral nos últimos 12 meses (OR=1,1, IC 95%=1,0–1,2, $p < 0,01$), e o escore do SRQ-20 ≥ 8 para os últimos 7 dias (OR=2,2, IC 95%=1,2–4,2, $p < 0,05$).

Para os membros superiores, o diagnóstico de artrite reumatóide (OR=6,7, IC 95%=1,6 – 28,9, $p < 0,05$) e possuir relação conjugal (OR=2,5, IC 95%=1,1 – 5,6,

$p < 0,01$) está associado aos sintomas nos membros superiores nos últimos 7 dias e o escore do SRQ-20 ≥ 8 (OR=2,2, IC 95%=1,0–4,9, $p < 0,05$) e a percepção de esforço (OR = 1,1, IC 95% = 1,0 – 1,2, $p < 0,01$) nos últimos 12 meses.

Para os membros inferiores nos últimos 12 meses, a percepção do esforço (OR = 1,1, IC 95% = 1,0 – 1,2, $p < 0,03$) e nos últimos 7 dias a idade (OR = 1,0, IC 95% = 1,0 – 1,1, $p < 0,01$) e a percepção do esforço (OR=1,1, IC 95%=1,0–1,2, $p < 0,01$) apresentaram associação estatisticamente significativa.

Tabela 4. Resultado de regressão logística, São Carlos, SP, 2017.

Variável Desfecho	Variável Independente	Odds Ratio (IC 95%)	p
Sintomas nos últimos 12 meses			
<i>coluna vertebral</i>	Idosos mais dependentes	1,3 (1,1 – 1,6)	<0,01
	Percepção de esforço	1,1 (1,0 – 1,2)	0,01
<i>membros superiores</i>	Escore SRQ-20 ≥ 8	2,2 (1,0 – 4,9)	0,05
	Percepção de esforço	1,1 (1,0 – 1,2)	<0,01
<i>membros inferiores</i>	Percepção de esforço	1,1 (1,0 – 1,2)	0,03
Sintomas nos últimos 7 dias			
<i>coluna vertebral</i>	Idosos mais dependentes	1,3 (1,0 – 1,5)	0,02
	Escore SRQ-20 ≥ 8	2,2 (1,1 – 4,2)	0,03
<i>membros superiores</i>	Possuir artrite reumatóide	6,7 (1,6 – 28,9)	0,01
	Possuir relação conjugal	2,5 (1,1 – 5,6)	0,03
<i>membros inferiores</i>	Idade	1,0 (1,0 – 1,1)	<0,01
	Percepção de esforço	1,1 (1,0 – 1,2)	<0,01

Discussão

As características da amostra corroboram com outros estudos com populações similares em relação aos fatores associados aos sintomas osteomusculares^{3,6} e nos revelam que se trata de uma população com maior risco de desenvolver estes sintomas, já que o sexo feminino e a jornada de trabalho/dia com alta carga horária em ambos os grupos, são reconhecidamente fatores de risco.²³ A média de idade maior, a baixa escolaridade com conseqüente renda menor e a falta de orientação sobre cuidados nos cuidadores informais, parece expor este grupo a maior risco de sintomas osteomusculares.^{8,24}

Os cuidadores formais apresentaram menor tempo de trabalho como cuidador atual, mas maior tempo de trabalho como cuidador anterior, o que sugere uma alta rotatividade no mercado de trabalho⁹. Já os cuidadores informais possuem maior média de tempo de trabalho como cuidador atual, uma vez que os informais cuidam, em geral, de um idoso familiar.

Os cuidadores informais relatam possuir menos folga, o que pode ocasionar esgotamento físico, estresse elevado e, em casos mais graves, isolamento social^{8,24}. Essa situação de isolamento social e menos folga pode ser contrariada ao verificarmos que quase metade dos cuidadores informais são considerados ativos/muito ativos em relação a atividade física. Cuthbert²⁵ também verificou níveis de atividade física relativamente altos em sua população de cuidadores, em uma amostra que também obteve média de idade elevada. No entanto, creditamos este achado ao fato de que muitos cuidadores informais referiram andar longas distâncias para irem a supermercados ou centros de saúde e por considerarem tarefas do lar que durem mais de 10 minutos ininterruptos como atividades moderadas ou vigorosas, e não pelo fato realizarem atividade física no período de lazer. Associar atividade física às atividades cotidianas não é incomum, mas merece atenção já que os efeitos benéficos de exercícios físicos regulares não são observados nas atividades que realizam esforço físico, porém sem este propósito²⁶.

A atividade de transferência dos idosos não foi associada com os sintomas osteomusculares, embora este aspecto mereça atenção pois foi o fator de risco mais frequente no relato em ambos os grupos. A percepção de esforço, significativamente maior nos cuidadores que realizam manuseios para transferência de idosos sem a ajuda de outra pessoa reforça a transferência como um possível fator associados aos sintomas osteomusculares nos cuidadores. Esse dado indica o impacto que a transferência gera nestes indivíduos, principalmente na coluna vertebral e em membros superiores,

concordando com outros estudos,^{11,14,27,28} que em geral recomendam o uso de tecnologias, dispositivos e modificações no ambiente de trabalho, a fim de minimizar os possíveis agravos aos trabalhadores.

Apesar de reconhecidamente mais eficazes na prevenção de sintomas e agravos aos trabalhadores, os dispositivos que facilitam a movimentação do paciente na maioria das vezes são caros, podem levar anos para reduzir significativamente as taxas de sintomas osteomusculares e elevam consideravelmente o tempo dispendido para a transferência, o que muitas vezes inviabiliza seu uso^{28,29}. Assim, ações que promovam a educação em saúde, orientação sobre o trabalho, postura adequada e auxílio de outra pessoa além de melhor suporte social dos trabalhadores podem representar um papel importante em primeiro momento no grupo de cuidadores informais, já que se trata de um grupo com apenas básicas ou nenhuma orientação e a implementação dessas práticas podem ser breves e de custo menor.²⁴

Em relação aos aspectos emocionais, este estudo apresentou prevalência menor comparado ao estudo de Couto et al. 2016,³⁰ que também utilizou o SRQ-20 como instrumento para identificar desconforto emocional. Também não foi encontrado em nosso estudo, diferença entre os grupos de cuidadores para o escore do SRQ-20. Isso demonstra que os aspectos positivos de ser um cuidador familiar descritos por Couto et al.,³⁰ como momentos de interação e a relação de cuidado e afeto com um idoso familiar parecem ser supridos nos cuidadores formais pelos fatores positivos do trabalho.

O desconforto emocional já tem sido descrito como fator preditor de sintomas osteomusculares em outros estudos, ainda sem uma causa bem definida, o que nos ajuda a explicar o porque também observamos associação entre desconforto emocional e aumento de sintomas osteomusculares na região da coluna vertebral e dos membros superiores.^{31,32}

Assim como em outros estudos, a região da coluna vertebral obteve maior prevalência de sintomas em ambos os grupos,^{2,15,29}. Estudos similares, que avaliaram profissionais de enfermagem no atendimento ao idoso, mostram que aqueles que trabalham na área ambulatorial e que realizam manuseio do idosos, possuem maior incidência de sintomas na região da coluna³³ e que estes sintomas estão presentes em média 5 dias por semana³⁴. No entanto, neste estudo a menor capacidade funcional do idoso foi a única variável associada com o aumento dos sintomas nesta região nos últimos 12 meses e 7 dias.

Houve associação entre a percepção do esforço e sintomas em todas as regiões. Assim, destacamos a importância de considerar essa análise na avaliação da sobrecarga e sintomas físicos de cuidadores, considerando a facilidade de aplicação deste instrumento e demais estudos que também encontraram essa associação.^{15,35}

Já está bastante claro na literatura a associação entre dor em membros superiores e artrite reumatóide³⁶, e a idade elevada, fator ligado a esta patologia, principalmente dos informais e em grupos predominantemente femininos certamente contribuíram para esta associação em nosso estudo.

Ao contrário do trabalho de Santos et al. 2017,³⁷ em nosso estudo a dor nos membros superiores esteve associada ao grupo de cuidadores com vida conjugal. Creditamos este resultado, à dupla jornada de trabalho que normalmente é referida pelo grupo de cuidadoras, já que além de serem as principais provedoras de tarefas do lar, são as principais responsáveis pelos cuidados de familiares dependentes ou buscam a inserção no mercado de trabalho.

Por fim, observamos que há escassez não apenas nas informações referentes a saúde física de cuidadores, mas também na comparação entre grupos formais e informais. Identificamos apenas uma pesquisa comparativa entre estes dois grupos, mas

que avaliou a desconforto emocional e identificou maior sobrecarga em cuidadores informais, sugerindo que a principal causa da sobrecarga está na baixa orientação e menor renda, fatores também identificados em nosso estudo.⁷ Os fatores apontados pelos autores como principais fontes de sobrecarga, também são observados em nosso estudo, porém, este estudo considerou cuidadores de pacientes oncológicos, independente da idade e não apenas de cuidadores de idosos e este pode ser o fator responsável por não termos identificado diferença de desconforto emocional em nosso estudo.

Limitações e contribuições do estudo

Trata-se de um estudo transversal que buscou avaliar os sintomas osteomusculares entre cuidadores de idosos formais e informais e verificar a associação entre fatores pessoais e relacionados ao trabalho com os sintomas osteomusculares. Um estudo longitudinal permitiria identificar os fatores preditivos para a ocorrência destes distúrbios e o quanto cada um destes fatores contribuem para o surgimento destes sintomas. Os questionários são baseados em auto-relato, o que pode gerar um viés nas respostas, principalmente àquelas que se referem a períodos longos de tempo, já que algumas perguntas são referentes a sintomas nos últimos 12 meses.

Identificar quais fatores de sobrecarga possuem relação com sintomas osteomusculares entre cuidadores de idosos, pode ajudar a nortear estratégias que reduzam a exposição no trabalho. Diferenciar os grupos nos permite direcionar estratégias de acordo com a maior necessidade de cada um, uma vez que houve diferença entre eles.

Conclusão

Fatores de sobrecarga física pessoais e relacionados ao trabalho, como carga horária elevada, realizar outras atividades e menor quantidade de folgas semanais estão presentes em ambos os grupos, porém maior no grupo de cuidadores informais de forma significativa. No auto relato, a transferência foi o fator que mais prejudica a saúde física dos cuidadores e, quando realizada sozinha sem auxílio de outra pessoa, aumenta de forma significativa a percepção do esforço. A região com mais sintomas osteomusculares em ambos os grupos foi a coluna vertebral e quanto maior a dependência do idoso, maior a percepção do esforço e maior os sintomas de sobrecarga emocional, maiores as chances de desenvolver estes sintomas, nos últimos 12 meses e últimos 7 dias nesta região. A região dos membros superiores possui mais chances de apresentar sintomas em cuidadores com maior percepção do esforço, com maior sintoma de sobrecarga emocional, que possuem artrite reumatóide e vida conjugal. A região dos membros inferiores possui mais chances de apresentar sintomas em idosos com idade mais avançada e que possuem maior percepção do esforço.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse que envolva este trabalho.

Referências

1. Brasil. Ministério de Planejamento. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira. Estud e Pesqui Informação Demográfica e Socioeconômica. 2016; 146pag.
2. de Moraes D, Terassi M, Inouye K, Luchesi BM, Pavarini SCI. Dor crônica de idosos cuidadores em diferentes níveis de fragilidade. Rev. Gaúcha Enferm. [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 01] ; 37(4). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000400411&lng=en.
3. Fuhrmann AC, Bierhals CCBK, Santos NO dos, Paskulin LMG. Associação

- entre a capacidade funcional de idosos dependentes e a sobrecarga do cuidador familiar. *Rev. Gaúcha Enferm* 2015; 36(1): 14-20.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Guia prático do cuidador. 2008; 64 pag.
 5. Barbosa LDM, Noronha K, Spyrides MHC, Araújo CADD. Qualidade de vida relacionada à saúde dos cuidadores formais de idosos institucionalizados em Natal, Rio Grande do Norte. *Revista Brasileira de Estudos de População* 2017; 34(2):391-414.
 6. dos Santos-Orlandi AA, Pereira de Brito TR, Ottaviani AC, Serafim Rossetti E, Zazzetta MS, Martins Gratão AC, et al. Perfil de idosos que cuidam de outros idosos em contexto de alta vulnerabilidade social. *Esc. Anna Nery* [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 01] ; 21(1). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000100213&lng=en.
 7. Maronesi LC, Silva NR da, Cantu S de O, Santos AR dos. Indicadores de estresse e sobrecarga em cuidadores formais e informais de pacientes oncológicos. *Estud e Pesqui em Psicol* 2014;14(3):877–92.
 8. Gratao ACM, Vendruscolo TRP, Talmelli LF da S, Figueiredo LC, Santos JLF, Rodrigues RAP. Sobrecarga e desconforto emocional em cuidadores de idosos. *Texto Context – Enferm* 2012; 21:304–12.
 9. Alencar M do CB de, Schultze VM, Souza SD de. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados. *Fisioter mov* 2010; 23(1):63–72.
 10. Fragala G. Reducing occupational risk to ambulatory caregivers. *Workplace Health Saf* 2016; 64(9):414–9.
 11. Davis KG, Kotowski SE. Prevalence of Musculoskeletal Disorders for Nurses in Hospitals, Long-Term Care Facilities, and Home Health Care. *Hum Factors J Hum Factors Ergon Soc* 2015; 57(5): 754-92.
 12. Schulz R, Czaja SJ. Family Caregiving: A Vision for the Future. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2017; [cited 2017 Jul 04] Available from: doi: 10.1016/j.jagp.2017.06.023.
 13. Gucer PW, Oliver M, Parrish JM, McDiarmid M. Work productivity impairment from musculoskeletal disorder pain in long-term caregivers. *J Occup Environ Med* 2009; 51(6):672–81.
 14. Pinquart M, Sorensen S. Spouses, adult children and children-in-law as caregivers of older adults: a meta-analytic comparison. *Psychol Aging* 2011; 26(1):1-14.
 15. Yeung SS. Factors contributing to work related low back pain among personal care workers in old age. *Work* 2012; 41(Supplement 1):1873–83.
 16. Shaw WS, Patterson TL, Semple SJ, Ho S, Irwin MR, Hauger RL, et al. Longitudinal analysis of multiple indicators of health decline among spousal caregivers. *Ann Behav Med* 1997; 19(2):101–9.
 17. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *Jama* 1963; 185(12):914–9.
 18. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Atividade Física Saúde* 2012; 6(2):5–18.
 19. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. *Br J Psychiatry* 1986;

- 148(1):23–6.
20. Gonçalves, DM, Stein, AT, Kapczinski, F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. *Cad Saúde Pública*; 2008; 24:380-390.
 21. Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. *Human Kinetics*; 1998.
 22. Pinheiro FA, Tróccoli BT, de Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saude Publica* 2002; 36(3):307–12.
 23. Assunção AÁ, Abreu MS. Factor associated with self-reported work-related musculoskeletal disorders in Brazilian adults. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 01]; 51(Suppl 1): 10s. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000200301&lng=en.
 24. Shamsaei F, Cheraghi F, Esmaeilli R. The Family Challenge of Caring for the Chronically Mentally Ill: A Phenomenological Study. *Iran J psychiatry Behav Sci* [Internet] 2015 [cited 2017 Oct 01]; 9(3). Available from: doi: 10.17795/ijpbs-1898.
 25. Cuthbert CA, King-shier K, Tapp D, Ruether D, Culos-reed NS. Exploring Gender Differences in Self-reported Physical Activity and Health Among Older Caregivers. In: *Oncology Nursing Forum*. Oncology Nursing Forum; 2017. p. 435–45.
 26. Sato, T.O., Hallman, D.M., Kristiansen, J. et al. Different autonomic responses to occupational and leisure time physical activities among blue-collar workers. *Int Arch Occup Environ Health* [Internet] (2018) 91: 293. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00420-017-1279-y>
 27. Waters TR, Rockefeller K. Safe patient handling for rehabilitation professionals. *Rehabil Nurs* 2010; 35(5):216–22.
 28. Holtermann A. Implementation of a resident handling programme and low back pain in elder care workers. *Occup Environ Med* 2017; 74:387-388.
 29. Tomioka K, Sakae K, Yasuda J. Low back load reduction using mechanical lift during transfer of patients. *Sangyo eiseigaku zasshi= J Occup Heal* 2008; 50(4):103–10.
 30. do Couto AM, de Castro EAB, Caldas CP. Vivências de ser cuidador familiar de idosos dependentes no ambiente domiciliar. *Northeast Netw Nurs J*. [Internet] 2016 [cited 2017 Oct 01]; 17(1). Available from: doi: 10.15253/2175-6783.2016000100011.
 31. Morone NE, et al. Impact of chronic musculoskeletal pathology on older adults: a study of differences between knee OA and low back pain. *Pain Medicine* 2009; 10(4):693-701.
 32. Pinheiro, F. A., Tróccoli, B. T., & Paz, M. D. G. T. D. (2006). Preditores psicossociais de sintomas osteomusculares: a importância das relações de mediação e moderação. *Psicologia: Reflexão & Crítica* 2006; 19(1):142-150.
 33. Yan P, Yang Y, Zhang L, et al. Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professionals. Fornaro. M, ed. *Medicine*. [Internet] 2018; 97(9). Available from: doi:10.1097/MD.00000000000010026.
 34. Karstad K, Jorgensen SFB, Greiner BA, et al. Danish Observational Study of Eldercare work and musculoskeletal disorders (DOSES): a prospective study at 20 nursing homes in Denmark. *BM Open*. [Internet] 2018;8. Available form: doi:

- 10.1136/bmjope 2017-019670.
35. Célia RDCRD, Alexandre NMC. Musculoskeletal disorders and quality of life from health care providers working with patient transfer. *Rev Bras enferm* 2003; 56(5):494-498.
 36. Laurindo IMM, et al. Artrite reumatóide: diagnóstico e tratamento. *Rev Bras reumatol* 2004; 44(6):435-442.
 37. dos Santos MB et al. Sobrecarga biopsicossocial e estresse do cuidador de idoso dependente. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba* 2018; 20(2):92-97.

3. ARTIGO 2

**Fatores associados a sintomas de sobrecarga física e emocional do cuidador
informal de idoso**

**Factors associated with physical and emotional symptoms of burden in informal
elderly caregiver**

Autores

Leandro Corrêa Figueiredo¹; Aline Cristina Martins Gratão²; Tatiana de Oliveira Sato³

Afiliação

¹ Mestre em Ciências e Tecnologias em Saúde; Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, SP – Brasil;

² Professor Doutor, Departamento de Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, SP, Brasil;

³ Professor Doutor, Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar – SP, Brasil.

Financiamento: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Processo no.: 1579848

Autor Correspondente: Leandro Corrêa Figueiredo, Rua do Biocombustível, 145, Parque do Espirado, CEP: 13566-417, São Carlos – SP, Brasil. +55 16 98152-6052. l_cofi@hotmail.com.

Contribuições: LCF foi mentor e participou da fundamentação teórica, coleta dos dados e redação do texto. ACMG participou da redação e correções finais do texto e TOS participou das correções e orientações.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi descrever e analisar os fatores de sobrecarga pessoais e relacionados ao trabalho associados a sintomas físicos e emocionais de cuidadores informais de idosos. Trata-se de um estudo transversal realizado com 121 cuidadores informais de idosos e 121 idosos que recebiam os cuidados. Foram realizadas entrevistas individuais e domiciliares, utilizando os seguintes instrumentos para a coleta de dados: Questionário Sociodemográfico e de trabalho, Instrumento de avaliação de risco de sobrecarga física como movimentação e transferência de pacientes, Questionário nórdico de sintomas osteomusculares, *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20) e Escala de percepção de esforço (Borg). O índice de Katz foi aplicado nos idosos para avaliação do grau de dependência para as atividades básicas de vida diária. Os resultados mostram que a maioria dos participantes é do sexo feminino com média de idade de 57 anos para os cuidadores e de 81 para os idosos. Os cuidadores eram em sua maioria familiares (85%), cuidavam mais do que 8 horas diárias (69%) e não dispunham de folgas semanais (86%); O principal fator de sobrecarga física relatado pelos cuidadores foi realizar transferências. Os idosos apresentaram risco moderado de movimentação e transferência (57%). Os sintomas osteomusculares mais frequentes nos últimos 12 meses foram na coluna vertebral (69%) e nos últimos 7 dias nos membros inferiores (41%). Com relação aos sintomas emocionais, 33% dos cuidadores obtiveram resultados no SRQ-20 maior ou igual a 8. O coeficiente de correlação de Spearman mostrou que o aumento dos sintomas de desconforto emocional, realizar transferência do idoso sozinho sempre, aumento da percepção do esforço, risco para movimentação e transferência e idoso com escore maior no índice de Katz estiveram associados aos sintomas osteomusculares na coluna vertebral e para os sintomas emocionais houve associação com a pouca orientação sobre cuidar de idosos. Nas análises de regressão logística, o aumento na percepção do esforço aumenta 3,3 vezes as chances de apresentar sintomas de dor na região da coluna vertebral nos últimos 12 meses ($p < 0,01$) e 3,1 vezes nos últimos 7 dias ($p < 0,01$), e a menor capacidade funcional do idoso aumenta 1,3 vezes as chances de apresentar sintomas de dor na região da coluna vertebral nos últimos 12 meses ($p < 0,01$) e 1,3 vezes nos últimos 7 dias ($p = 0,02$). Já os sintomas de sobrecarga emocional, apresentaram associação com a baixa renda do cuidador ($OR = 3,8$, $p = 0,02$). Concluímos que, a percepção do esforço, a dependência do idoso mais elevada, a idade do cuidador e sintomas de sobrecarga emocional estão envolvidos com os sintomas de sobrecarga física. Em relação aos sintomas de sobrecarga emocional, houve associação com a baixa renda do cuidador.

Palavras-chave: Cuidador; Idoso; Dor osteomuscular; Estresse psicológico.

Abstract

The objective was to describe and analyze the personal and work-related factors associated with physical and emotional symptoms of informal caregivers of the elderly. It is a cross-sectional study carried out with 121 informal caregivers of the elderly. Individual and household interviews were performed using the following instruments: Sociodemographic and work questionnaire, Physical burden risk assessment instrument such as movement and transference of patients, Nordic Musculoskeletal Questionnaire, Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) and Perception Exertion Scale (Borg). The Katz index was applied in the elderly to assess the degree of dependence for the activities of daily living. The results show that the majority of participants are females with mean age of 57 years for caregivers and 81 for the elderly. The caregivers were mostly family members (85%), cared for more than 8 hours a day (69%) and had no weekly breaks (86%); The main factor of physical overload reported by the caregivers was to perform transfers. The elderly presented moderate risk of movement and transference (57%). The most frequent osteomuscular symptoms in the last 12 months were in the spine (69%) and in the last 7 days in the lower limbs (41%). Regarding the emotional symptoms, 33% of the caregivers obtained results in the SRQ-20 greater than ≥ 8 . The Spearman correlation coefficient showed that the increase of the symptoms of emotional discomfort, transference of the elderly alone always increased the perception exertion, risk for movement and transference, and the elderly with a higher score on the Katz index were associated with musculoskeletal symptoms in the spine and for emotional symptoms there was an association with poor guidance on caring for the elderly. In logistic regression analyzes, the increase in perceived exertion increases 3.3 times the odds of presenting pain symptoms in the spine region in the last 12 months ($p < 0.01$) and 3.1 times in the last 7 days ($p < 0.01$), and the lower functional capacity of the elderly increases 1.3 times the odds of presenting pain symptoms in the vertebral column in the last 12 months ($p < 0.01$) and 1.3 times in the last 7 days ($p = 0.02$). Already the symptoms of emotional overload were associated with the low income of the caregiver (OR = 3.8, $p = 0.02$). We conclude that perceived exertion, older dependence on the elderly, caregiver's age, and symptoms of emotional overload are involved with the symptoms of physical overload. Regarding the symptoms of emotional overload, there was an association with the low income of the caregiver.

Keywords: Caregivers; Aged; Musculoskeletal pain; Psychological stress.

Introdução

O conceito multidimensional de sobrecarga do cuidador está relacionado com a busca de equilíbrio entre as variáveis envolvidas com a atividade de cuidar, tais como o tempo para prestar os cuidados, recursos financeiros, condições psicofisiológicas, físicas, mentais e sociais.¹

Fatores relacionados ao trabalho, como a capacidade funcional do idoso, carga horária elevada na atividade de cuidar, pouca orientação, posturas inadequadas ao prestar os cuidados, entre outros, podem interferir neste equilíbrio, gerando um conjunto de sintomas físicos e emocionais, caracterizados por exaustão emocional, sentimentos negativos, isolamento e sintomas de dor osteomuscular, decorrentes da sobrecarga da atividade de cuidar de uma pessoa idosa.^{2,3}

Apesar de alguns cuidadores não identificarem a atividade de cuidar como um trabalho, alguns autores identificam esta atividade como um trabalho, mesmo que sem recebimento de benefício financeiro.^{4,5} Assim, esta atividade merece investigação dos aspectos laborais que envolvem essa função.

Na literatura gerontológica é possível identificar que cuidadores possuem mais sintomas de sobrecarga que a população de não cuidadores⁶, no entanto, até o presente momento apenas os sintomas de sobrecarga emocional foram profundamente explorados pelos autores,^{4,7} deixando uma lacuna de informações sobre os sintomas de sobrecarga física do cuidador de idosos, em especial o cuidador informal. Estudos que exploraram os sintomas de sobrecarga física e emocional não investigaram as várias regiões do corpo em que estes sintomas resultantes da sobrecarga estão presentes, tampouco se os fatores associados a estes sintomas de sobrecarga física e emocional são similares.^{3,8,9}

O objetivo deste trabalho foi descrever e analisar os fatores de sobrecarga pessoais e relacionados ao trabalho associados a sintomas físicos e emocionais de cuidadores informais de idosos.

Métodos

Desenho do estudo

Estudo descritivo e transversal, realizado na área urbana de São Carlos, São Paulo, Brasil, com cuidadores informais de idosos que vivem na comunidade, obtidos a partir de uma amostra não probabilística (amostra de conveniência). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCar (Parecer no. 768.993, CAAE: 32954414.0000.5504) (Anexo A). Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndices A e B).

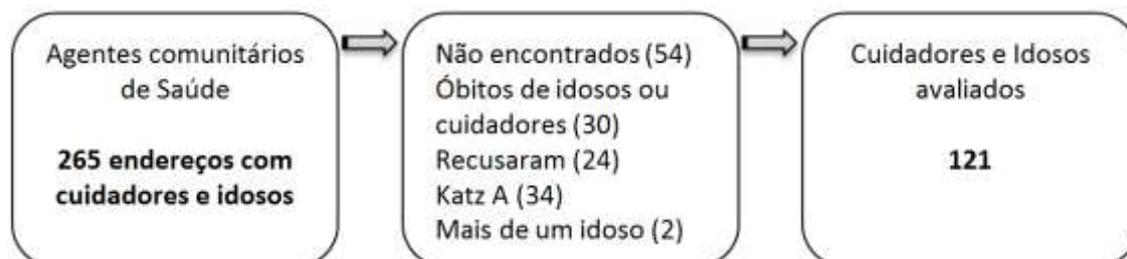
Participantes

Participaram do estudo 121 cuidadores informais de idosos e os 121 idosos que recebiam os cuidados. Foram incluídos cuidadores primários, caracterizados por serem os principais responsáveis pelos cuidados do idoso e que desempenham a função a pelo menos 1 mês e que não recebiam qualquer tipo de benefício financeiro pelos cuidados prestados.¹⁰ Foram excluídos cuidadores que relataram características de trabalho como cuidador formal e informal simultaneamente, residências com mais de um idoso sendo cuidado e onde os moradores idosos eram considerados independentes pela escala de Katz¹¹ (score A), caracterizando assim um acompanhante e não um cuidador.

Os dados sobre as residências com idosos e cuidadores informais foram obtidos por meio de uma lista disponibilizada pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) que atuam nas Unidades de Saúde da Família.

A Figura 1 descreve o total de endereços fornecidos pelos ACSs e a quantidade de cuidadores e idosos avaliados e não avaliados.

Figura 1. Fluxograma com o total de endereços com cuidadores e idosos avaliados ou não.



Instrumentos e procedimentos

Todos os questionários e instrumentos utilizados foram respondidos no domicílio dos participantes na forma de entrevista, na presença de um entrevistador. As questões para os cuidadores eram respondidas longe da presença do idoso. Para os idosos que não conseguiam responder, foram consideradas as respostas fornecidas pelos cuidadores.

Nos casos em que os cuidadores estavam impossibilitados de ler, os questionários eram lidos pelo entrevistador seguindo rigorosamente sua descrição original. As entrevistas duravam cerca de 30 minutos e os dados foram coletados entre o segundo semestre de 2016 e o segundo semestre de 2017.

Neste estudo foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Questionário demográfico (cuidador e idoso): O questionário contempla questões pessoais sobre o idoso e o cuidador e informações relacionadas a atividade de cuidar para o cuidador (Apêndices D e E), além de uma questão aberta: “*Na sua opinião, o que mais prejudica sua saúde física quando está prestando cuidados?*”. As respostas desta questão foram categorizadas e as que representaram menos que 5% do total das respostas foram agrupadas na categoria “outros”.

- Instrumento para avaliar risco de sobrecarga física no cuidador ao realizar a movimentação e transferência de pacientes: Instrumento que avalia características do idoso e do ambiente em que é realizada as transferências, desenvolvido por Radovanovic e Alexandre.¹² Este instrumento é constituído por uma escala, preenchida por um profissional de saúde, que compreende oito tópicos (peso, altura, nível de consciência/psicomotricidade, mobilidade na cama, transferência da cama/maca ou maca/cadeira e vice-versa, deambulação, cateteres e equipamentos utilizados pelo paciente e ambiente do cliente) correspondentes ao paciente e ao ambiente. O resultado estima o nível de risco ao qual o cuidador está exposto ao movimentar o idoso, sendo categorizado em pouco risco (08-12 pontos), médio risco (13-18 pontos) ou muito risco (19-24 pontos).

- Índice de Katz:¹¹ (aplicado no idoso): Desenvolvido para avaliar a capacidade funcional do indivíduo em seis atividades da vida diária que obedecem a uma hierarquia de complexidade, sendo: alimentação, controle de esfíncteres, transferência, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho. O escore obtido revela se o indivíduo possui o máximo de independência (A) ou o mínimo (G), no desempenho das funções.

- Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) (aplicado no cuidador): Foi validado por Pinheiro et al.¹³ e é composto por uma figura do corpo humano dividida em nove regiões: ombros, cotovelos, punho/mão, pescoço, parte superior e inferior das costas, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés. Em cada uma destas regiões o indivíduo responde sobre a ocorrência de dor ou formigamento/dormência nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias, a procura por profissionais de saúde devido aos sintomas nos últimos 12 meses e o impedimento para realização das atividades de vida diária (AVDs) devido aos sintomas. Para melhor compreensão, no momento das análises, optou-se por agrupar as regiões do corpo em 3

macrorregiões. As regiões “pescoço, superior e inferior das costas” foram agrupadas tornando-se a categoria “coluna vertebral”, “ombros, cotovelos e punhos/mãos” tornaram-se a categoria “membros superiores” e “quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés” tornaram-se a categoria “membros inferiores”. Neste estudo, foram consideradas apenas as respostas dos sintomas de dor ou formigamento/dormência nos últimos 12 meses e últimos 7 dias.

- Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20): Instrumento aplicado no cuidador, recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o rastreamento de transtornos mentais não psicóticos representados pelo desconforto emocional. Esta escala é composta por 20 questões com opções “sim” ou “não” de resposta. Cada resposta afirmativa pontua com o valor 1 para compor o escore final. O ponto de corte foi 8, ou seja, pontuações iguais ou superiores a 8 foram consideradas positivas para a probabilidade de transtornos mentais não psicóticos.¹⁴

- Escala de percepção de esforço de Borg (*Rating of Perceived Exertion* - RPE): Escala usada para estimar a sensação de esforço, cansaço e fadiga durante o trabalho do cuidador. Composta por números que variam de 6 a 20, sendo 6 considerado nenhum esforço e 20 considerado esforço máximo.¹⁵ A escala era aplicada logo após o momento de maior esforço relatado pelo cuidador.

Análise de dados

Os resultados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS, versão 19.0). Inicialmente foi empregado a análise descritiva e o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov.

Como os dados não apresentaram distribuição normal foi aplicado o teste de correlação de Spearman para avaliar as correlações entre as variáveis independentes (escala de risco para movimentação e transferência; escore de Katz do idoso; percepção

do esforço, tempo atual como cuidador deste idoso; hora de trabalho como cuidador por dia; número de folgas semanais e realizar transferência do idoso sozinho sempre) e dependentes (sintomas de dor ou formigamento/dormência nas macro regiões da coluna vertebral, membros superiores e inferiores nos últimos 12 meses e nos últimos sete dias para os sintomas físicos e o escore do SRQ-20 para os sintomas emocionais).

A regressão logística univariada foi aplicada para verificar associações entre a presença de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias em cada macrorregião corporal, sendo as respostas dicotômicas (presença ou ausência). Para a associação com sintomas emocionais, a variável desfecho era o escore do SRQ-20, sendo a resposta positivo para sintomas de desconforto emocionais (escore ≥ 8) ou negativo (escore < 8).

As variáveis independentes testadas foram: idade do cuidador, sexo, renda, estado civil, nível educacional, nível de atividade física, fumo, consumo de álcool, pontuação da escala de percepção de esforço (RPE), tempo como cuidador atual, horas de trabalho por dia como cuidador, folga, realizar outras atividades além do cuidar, escore do SRQ-20, capacidade funcional do idoso (escore de Katz), escore da escala de risco para movimentação e transferência, realizar transferências do idoso sem a ajuda de outra pessoa sempre e orientações sobre cuidar de idosos (específicas, básicas ou nenhuma). Associações com valor de $p \leq 0,2$ entraram no modelo final de regressão múltipla pelo método *stepwise forward*. O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados

A amostra foi composta por 121 cuidadores e 121 idosos que recebiam os cuidados. A Tabela 1 mostra as principais características demográficas dos cuidadores e dos idosos e as características ocupacionais dos cuidadores. É possível observar em

ambos os grupos a maioria é do sexo feminino com média de idade de 57,2 anos para o cuidador e de 81,1 anos para os idosos.

Sobre as características ocupacionais dos cuidadores, quase 85% são familiares, desenvolvem essa função acima de 8h/dia (69%) e a maioria não dispõe de folgas semanais para a atividade de cuidar (86%).

O principal fator de sobrecarga física relatado pelos cuidadores foi “realizar transferências do idoso” como o que mais prejudica a saúde física (38%) na visão dos cuidadores, seguido de “nada me prejudica” (28%), “estresse/fatores emocionais” (22%) e “outros fatores” (12%).

Mais da metade dos idosos apresentaram risco moderado para movimentação e transferência e, se somados os idosos com alto risco, essa porcentagem chega a quase 80% com riscos altos e moderados de movimentação e transferência dos idosos. Dentre os aspectos de risco encontrados, destaca-se o IMC dos idosos (média de 26,8 kg/m²) e o ambiente pouco adaptado com camas sem ajustes de altura e cadeiras e macas sem travas nas rodas. Além disso, a maior parte dos idosos apresentou alta dependência para atividades da vida diária (Katz F e G).

Tabela 1. Caracterização da amostra de cuidadores (n=121) e idosos (n=121) informais, São Carlos, SP, 2017.

	Idoso	Cuidador
Sexo [n (%)]		
feminino	77 (63,6)	95 (78,5)
masculino	44 (36,4)	26 (21,5)
Idade em anos [M (SD)]	81,1 (9,6)	57,2 (13,9)
Situação conjugal [n (%)]		
com vida conjugal	39 (32,2)	77 (63,3)
sem vida conjugal	82 (67,8)	44 (36,4)
Parentesco [n (%)]		
filho/filha		66 (54,5)
cônjuge		30 (24,8)
pai/mãe		1 (0,8)
irmão/irmã		5 (4,1)
nenhum		19 (15,7)
Nível educacional [n (%)]		
analfabeto	77 (63,6)	39 (32,2)
fundamental	31 (25,6)	46 (38,0)
médio	6 (5,0)	22 (18,2)
tecnico	2 (1,7)	9 (7,4)
superior	5 (4,1)	5 (4,1)
Tempo como cuidador [n (%)]		
até 1 ano		28 (23,1)
1 – 3 anos		37 (30,6)
> 3 anos		56 (46,3)
Horas de trabalho/dia [n (%)]		
até 8h/dia		38 (31,4)
8 – 12h/dia		38 (31,4)
> 12h/dia		45 (37,2)
Folgas [n (%)]		
nenhuma		104 (86,0)
1/semana		8 (6,6)
2/semana		5 (4,1)
>2/semana		4 (3,3)
Risco para movimentação e transferência [n (%)]		
baixo risco	28 (23,1)	
risco moderado	69 (57,0)	
alto risco	24 (19,8)	
Escore Katz [n (%)]		
A	0 (0)	
B	18 (14,9)	
C	10 (8,3)	
D	11 (9,1)	
E	9 (7,4)	
F	25 (20,7)	
G	24 (19,8)	
Outros	24 (19,8)	

Os sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses foram mais frequentes na coluna vertebral (69%), seguida pelos membros superiores (47%) e inferiores (41%). Nos últimos 7 dias, a coluna vertebral também foi a região de maior prevalência (39%), seguida de membros inferiores (41%) e superiores (22%) (Tabela 2). Já em relação aos sintomas emocionais, 33% cuidadores obtiveram resultados do SRQ-20 maior ou igual a oito.

Tabela 2. Prevalência de sintomas osteomusculares para as regiões agrupadas e emocionais, São Carlos, SP, 2017.

Regiões do corpo	Físicos
Coluna vertebral	n (%)
Sintomas nos últimos 12 meses	83 (68,6)
Sintomas nos últimos 7 dias	47 (38,8)
Membros Superiores	
Sintomas nos últimos 12 meses	57 (47,1)
Sintomas nos últimos 7 dias	26 (21,5)
Membros Inferiores	
Sintomas nos últimos 12 meses	50 (41,3)
Sintomas nos últimos 7 dias	49 (40,5)
Escore do SRQ-20	Emocionais
	n (%)
< 8	81 (66,9)
≥ 8	40 (33,1)

A Tabela 3 mostra que, o aumento nos sintomas de desconforto emocional (escore do SRQ-20 \geq 8), realizar transferência dos idosos sozinho sempre, aumento na percepção do esforço, risco elevado para movimentação e transferência e idosos com o escore de Katz mais elevado (idosos mais dependentes), são fatores associados ao aumento nos sintomas osteomusculares na coluna vertebral. Para os sintomas emocionais, houve associação com a pouca orientação sobre cuidar de idosos.

Tabela 3. Coeficiente de correlação de Spearman (r_s) entre fatores de sobrecarga e sintomas físicos e emocionais, São Carlos, SP, 2017.

Variáveis	Sintomas na coluna nos últimos 12 meses	Sintomas na coluna nos últimos 7 dias	Sintomas emocionais (SRQ-20)
Escore SRQ-20 ≥ 8	0,21*	0,23*	
Realizar transferências sozinho sempre	0,12*		
Escore RPE ≥ 13	0,34*		
Risco para movimentação e transferência	0,21*		
Escore de Katz	0,30*	0,19*	
Pouca orientações sobre cuidar			0,18*

* $p < 0,05$

As análises de regressão logística (Tabela 4) mostraram que o aumento no escore de Katz (idosos mais dependentes) aumentam as chances de sintomas físicos na coluna vertebral nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias em 1,3 vezes, ($p < 0,01$ e $p = 0,02$, respectivamente). Cuidadores com maior percepção do esforço possuem 3,3 vezes mais chances ($p = 0,01$) de apresentarem sintomas na coluna vertebral nos últimos 12 meses e cuidadores com resultado do escore do SRQ-20 ≥ 8 , 3,1 vezes mais chances ($p < 0,01$) de apresentarem sintomas na coluna vertebral, nos últimos 7 dias.

Nos membros superiores as chances de sintomas aumentaram 4,2 vezes em cuidadores com escore do SRQ-20 ≥ 8 ($p < 0,01$), nos últimos 12 meses. Nos membros inferiores, a idade do cuidador aumentam 1,1 vezes as chances ($p = 0,04$) de sintomas nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias ($p < 0,01$), e a maior percepção de esforço 2,6 vezes ($p = 0,02$), nos últimos 7 dias.

Já os sintomas de desconforto emocionais apresentaram chances de associação 3,8 vezes maior ($p = 0,02$) em cuidadores com a renda de até 2 salários mínimos.

Tabela 4. Resultado da regressão logística, São Carlos, SP, 2017.

Variável Desfecho	Variável Independente	Odds ratio (IC 95%)	p
Sintomas nos últimos 12 meses			
<i>Coluna vertebral</i>	Idosos mais dependentes (Katz)	1,3 (1,1 – 1,6)	<0,01
	Maior percepção de esforço	3,3 (1,3 – 8,0)	0,01
<i>Membros Superiores</i>	Escore SRQ-20 \geq 8	4,2 (1,9 – 9,6)	<0,01
<i>Membros Inferiores</i>	Idade do cuidador	1,1 (1,0 – 1,1)	0,04
Sintomas nos últimos 7 dias			
<i>Coluna vertebral</i>	Idosos mais dependentes (Katz)	1,3 (1,0 – 1,5)	0,02
	Escore SRQ-20 \geq 8	3,1 (1,3 – 7,0)	<0,01
<i>Membros Inferiores</i>	Idade do cuidador	1,1 (1,0 – 1,1)	<0,01
	Maior percepção de esforço	2,6 (1,2 – 5,9)	0,02
Sintomas emocionais (SRQ-20)			
	Renda do cuidador até 2 salários mínimos	3,8 (1,2 – 11,7)	0,02

Discussão

Os resultados demográficos obtidos concordam com os resultados da literatura atual, inclusive quando comparado com grupos de cuidadores de diferentes regiões do país,^{4,16,17} revelando um grupo majoritariamente feminino e com idade elevada. Esta faixa etária, próxima dos 60 anos, nos desperta a preocupação em conhecer melhor os fatores de risco da atividade de cuidador, já que se trata de uma população que em breve também será idosa.

Ao considerarmos esta faixa etária, é importante destacar a correlação deste fator com os transtornos mentais e os sintomas de dor, já que são desfechos reconhecidamente ligados à idade¹⁸ e que também foram observados em nosso estudo. Marco et al.¹⁹ também encontraram resultados similares aos nossos, observando nas cuidadoras de meia idade e acima dos 60 anos diminuição da vitalidade física e aumento de sintomas emocionais na população de cuidadores em região urbana.

A região urbana, onde foi desenvolvido este estudo, também pode ter interferido neste dados, já que o estudo de Pavarini et al., mostrou que populações de cuidadores idosos possuem diferenças na prevalência de sintomas emocionais de acordo com a

região em que vivem, sendo maior em regiões de alta vulnerabilidade social e na área urbana em comparação a populações que vivem em regiões rurais.²⁰

Em relação aos fatores ocupacionais da atividade de cuidar, destacam-se os possíveis efeitos deletérios da alta carga horária de trabalho e ausência de folgas experimentadas por muitos cuidadores. Os reconhecidos danos podem ir além do esgotamento físico e mental relatado na maior parte dos estudos com o tema.²¹ Estudos atuais conseguiram correlacionar a alta carga de trabalho do cuidador com a alteração na concentração do hormônio cortisol, o que pode gerar também efeitos fisiológicos negativos.²²

Compreendemos que o tema da alta carga horária deva ser tratado a partir de aspectos como a necessidade de suporte por parte dos sistemas de saúde, de contar com a ajuda de pessoas mais próximas e familiares e a conscientização do próprio cuidador, que muitas vezes entende como uma falha ou fraqueza os períodos de não prestação de cuidados, relegando sua necessidade de descanso.^{2,4,21}

Além de apresentar correlação com os sintomas na coluna vertebral, as transferências foram percebidas pelos cuidadores como o fator que mais afeta sua saúde física e, apesar de haver amplo conhecimento de que o manuseio de peso pode afetar a saúde física, principalmente quando a frequência em que é realizada for alta,²³ estudos que relacionam a percepção de sobrecarga do cuidador às transferências são escassos. Darragh et al.,⁸ relatam resultados bastante similares em uma amostra com número menor de cuidadores (n=46), reforçando as transferências como um fator importante a ser estudado na atividade de cuidar. Assim como em nosso estudo, este mesmo autor também encontrou mais sintomas físicos que emocionais em seu grupo de cuidadores, além de identificar que a principal região de sintomas osteomusculares também foi a coluna vertebral, com prevalência de dor em 76% dos cuidadores.

Quando comparado com estudo de Moraes et al.,²⁴ que utilizou os mesmos instrumentos para avaliar os impactos da atividade de cuidar nos sintomas dos cuidadores familiares, os resultados também são similares, revelando que os sintomas físicos estão mais presentes que os emocionais neste grupo, apesar de serem estudados em menor escala.

Os sintomas de sobrecarga emocional apresentaram correlação com pouca orientação sobre cuidar de idosos. O estudo de revisão sistemática de Bernardo e Raymundo (2018), identificou que a capacitação de cuidadores de idosos com demência favorece a menor sobrecarga do cuidador. Dentre os fatores relacionados a menor sobrecarga, destacam-se o melhor entendimento da evolução da doença com consequente melhoria no enfrentamento para lidar com as deficiências do idoso, melhor relacionamento com o idoso e melhor sensação de competência do cuidador.²⁵

Este estudo também conseguiu demonstrar a associação entre baixa capacidade funcional dos idosos com aumento de sintomas físicos dos cuidadores, especialmente na coluna vertebral. Estudos que associam a maior dependência do idoso com o aumento de sintomas físicos ainda são recentes. Bekdemir & Ílhan (2018),²⁶ correlacionaram sintomas físicos do cuidador com a capacidade funcional de pacientes acamados e Waters (2007)²⁷ relacionou o aumento dos sintomas físicos principalmente com a necessidade de transferência constante dos idosos mais dependentes.

Considerando que a capacidade funcional do idoso na maior parte dos casos não pode ser alterada, sugere-se adaptações ambientais que contemplem questões ergonômicas focadas não apenas no idoso, mas também no cuidador. Um recente estudo demonstrou que tanto orientações posturais quanto adaptações ambientais reduzem significativamente os sintomas de sobrecarga física dos cuidadores.²⁸

A idade também apresentou associação com os sintomas de sobrecarga física no modelo de regressão. Recentemente, um estudo identificou que a faixa etária entre 50-59 anos de cuidadores, intervalo em que se encontra a média de idade de nossos participantes, apresentou associação com distúrbios osteomusculares, possivelmente desencadeados pelos processos degenerativos ligados a idade. Este estudo também considerou trabalhadores informais.²⁹

Em relação a percepção do esforço, a associação foi mais forte na região da coluna vertebral. Já foi evidenciado que as transferências de pacientes geram escores de alta percepção de esforço. Em nosso estudo os cuidadores eram orientados a preencher essa escala após a atividade que lhe causasse maior sensação de esforço físico. Os momentos após as transferências foram requeridos pela maioria o que possivelmente gerou maior associação com a região da coluna vertebral, por ser a área mais solicitada nas ações de transferência do idoso.³⁰

O desconforto emocional associado aos sintomas osteomusculares não é uma novidade. Não há atualmente uma explicação clara de qual o mecanismo pelo qual os fatores emocionais interferem nos sintomas físicos. No entanto, os autores acreditam que o sofrimento ocasionado pela dor ou pela parte afetiva com o outro, pensamentos negativos e a exaustão emocional são as principais vias de associação.^{31,32}

Possuir renda até 2 salários mínimos foi o único fator associado ao aumento dos sintomas de desconforto emocional. O fato de possuir alguma renda, nos leva a crer que estes cuidadores informais possuíam um trabalho, que somado a atividade de cuidar, possivelmente aumenta a sobrecarga percebida e conseqüentemente os sintomas de sobrecarga emocional.³³

Conclusão

A percepção do esforço, a dependência do idoso mais elevada, a idade do cuidador e sintomas de sobrecarga emocional estão envolvidos com os sintomas de sobrecarga física. Em relação aos sintomas de sobrecarga emocional, houve associação com a baixa renda do cuidador. Ações voltadas para um olhar mais laboral e ergonômico podem auxiliar na redução desses sintomas, já que alguns fatores como a capacidade funcional do idoso e a idade do cuidador, são dificilmente alterados.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse que envolva este trabalho.

Referencias

1. Morais HCC, Soares AM de G, Oliveira AR de S, Carvalho CM de L, Silva MJ da, Araujo TL de. Burden and modifications in life from the perspective of caregivers for patients after stroke. *Rev Lat Am Enfermagem* 2012; 20(5):944–53.
2. Fujihara S, Inoue A, Kubota K, Yong KFR, Kondo K. Caregiver Burden and Work Productivity Among Japanese Working Family Caregivers of People with Dementia. *Int J Behav Med* 2018.
3. de Alencar MDCB, Schultze VM, de Souza SD. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados. *Fisioterapia em Movimento* 2017; 23(1).
4. Muniz EA, Freitas CASL, Oliveira EM, Lacerda MR. Grau de sobrecarga dos cuidadores de idosos atendidos em domicílio pela Estratégia Saúde da Família. *Saúde em Debate* 2016; 40:172-182.
5. Resende M, Coletiva ED-PR de S. Cuidadores de idosos: um novo/velho trabalho. *Revista de Saúde Coletiva* 2008; 18:785-800.
6. Pinquart M, Sorensen S. Spouses, adult children and children-in-law as caregivers of older adults: a meta-analytic comparison. *Psychol Aging* 2011; 26(1):1-14.
7. Marques RMF, Santana RF. Diagnóstico de enfermagem “tensão do papel de cuidador”: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2014; 17(4):887-896
8. Darragh AR, Sommerich CM, Lavender SA, Tanner KJ, Vogel K, Campo M. Musculoskeletal Discomfort, Physical Demand, and Caregiving Activities in Informal Caregivers. *J Appl Gerontol.* 2015 Sep; 34(6):734–60.
9. Diniz MAA, Melo BRDS, Neri KH, Casemiro FG, Figueiredo LC, Gaioli CCLDO, Gratão ACM. Estudo comparativo entre cuidadores formais e informais

- de idosos. SciELO Public Heal; Available from: <https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n11/3789-3798/pt/>.
10. Shaw WS, Patterson TL, Semple SJ, Ho S, Irwin MR, Hauger RL, et al. Longitudinal analysis of multiple indicators of health decline among spousal caregivers. *Ann Behav Med.* 1997 Jun; 19(2):101–9.
 11. JaMa SK. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biologic and psychologic function. 1963.
 12. Aparecida C, Radovanovic T, Maria N, Alexandre C. Desenvolvimento de um instrumento para avaliar a movimentação e transferência de clientes: um enfoque ergonômico. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2002.
 13. Pinheiro, F. A., Tróccoli, B. T., & Carvalho, C. V. D. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública* 2002; 36:307-312.
 14. Jesus Mari J, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. *The British Journal of Psychiatry* 1986; 148(1):23-26.
 15. Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. *Human Kinetics*; 1998.
 16. Lino VTS, Rodrigues NCP, Camacho LAB, O'Dwyer G, Lima ISD, Andrade MKDN, et al. Prevalência de sobrecarga e respectivos fatores associados em cuidadores de idosos dependentes, em uma região pobre do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2016; 32:e00060115.
 17. Gutierrez LLP, Fernandes NRM, Mascarenhas M. Caracterização de cuidadores de idosos da região metropolitana de Porto Alegre (RS): perfil do cuidado. *Saúde em Debate* 2017; 41:885-898.
 18. Marinho F, Passos VMDA, França EB. Novo século, novos desafios: mudança no perfil da carga de doença no Brasil de 1990 a 2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2016; 25:713-724.
 19. Marco E, Duarte E, Santos JF, Aguirrezabal A, Morales A, Belmonte R, Escalada, F. Loss of quality of life in family caregivers of stroke patients: An entity to be considered. *Revista de calidad asistencial: organo de la Sociedad Espanola de Calidad Asistencial* 2010; 25(6):356-364.
 20. Pavarini SCI, Neri AL, Brígola AG, Ottaviani AC, Souza EN, Rossetti ES. Idosos cuidadores que moram em contextos urbanos, rurais e de alta vulnerabilidade social. *Rev. esc. enferm. USP.* 2017; 51: e03254.
 21. Marques RMF, Santana RF. Diagnóstico de enfermagem “tensão do papel de cuidador”: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2014; 17(4):887-896.
 22. Liu Y, Almeida DM, Rovine MJ, Zarit SH. Care Transitions and Adult Day Services Moderate the Longitudinal Links between Stress Biomarkers and Family Caregivers' Functional Health. *Gerontology* 2017; 63(6):538–49.
 23. Waters T, Putz-Anderson V, Garg A. Applications manual for the revised NIOSH lifting equation. 1994
 24. Morais HCC, Soares AMDG, Oliveira ARDS, Carvalho CMDL, Silva MJD, Araujo TLD. Burden and modifications in life from the perspective of caregivers for patients after stroke. *Revista latino-americana de enfermagem* 2012; 20(5):944-953.
 25. Bernardo, LD, Raymundo, TM. Ambiente físico e social no processo de intervenção terapêutico ocupacional para idosos com Doença de Alzheimer e seus cuidadores: uma revisão sistemática da literatura. *Cad Ter Ocup* 2018; 26(2).

26. Bekdemir A, İlhan N. Predictors of Caregiver Burden in Caregivers of Bedridden Patients. *J Nurs Res* 2018 Nov.
27. Waters TR. When is it safe to manually lift a patient? *AJN The American Journal of Nursing* 2007; 107(8):53-58.
28. Moreira KLDAF, Ábalos-Medina GM, Villaverde-Gutiérrez C, de Lucena NMG, de Oliveira ABC, Pérez-Mármol JM. Effectiveness of two home ergonomic programs in reducing pain and enhancing quality of life in informal caregivers of post-stroke patients: A pilot randomized controlled clinical trial. *Disability and health journal* 2018.
29. Haeffner R, Kalinke LP, Felli VEA, Mantovani MDF, Consonni D, Sarquis LMM. Absenteísmo por distúrbios osteomusculares em trabalhadores do Brasil: milhares de dias de trabalho perdidos. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2018; 21:e180003.
30. Célia RDCRD, Alexandre NMC. Musculoskeletal disorders and quality of life from health care providers working with patient transfer. *Rev Bras enferm* 2003; 56(5):494-498.
31. Morone NE, et al. Impact of chronic musculoskeletal pathology on older adults: a study of differences between knee OA and low back pain. *Pain Medicine* 2009; 10(4):693-701.
32. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Paz MDGTD. Preditores psicossociais de sintomas osteomusculares: a importância das relações de mediação e moderação. *Psicologia: Reflexão & Crítica* 2006; 19(1):142-150.
33. Santos AMVS, Lima CA, MRB, Costa FM, Brito MFSF. Transtornos mentais comuns: prevalência e fatores associados entre agentes comunitários de saúde. *Cad saúde colet* 2017; 25(2): 160-168.

4. Considerações Finais

O estudo teve por objetivo geral descrever e analisar os fatores de sobrecarga e os sintomas físicos e emocionais entre cuidadores formais e informais de idosos.

Já é bastante reconhecida a sobrecarga emocional do cuidador, bem como alguns de seus fatores de risco. Já a sobrecarga e os sintomas físicos, apesar de relatados em alguns artigos, ainda foi pouco aprofundada.

No artigo 1, foi possível observar que a maioria dos cuidadores eram mulheres, sendo que os cuidadores informais possuíam idade mais elevada e menor escolaridade. Com relação as características relacionadas ao trabalho, houve diferenças entre os grupos para todas as variáveis estudadas ($p \leq 0,05$), exceto para o escore total do SRQ-20. Os cuidadores informais tinham maior tempo de trabalho como cuidador, maior quantidade de horas de trabalho diário, menor tempo de folga e falta de orientações para o cuidado. O fator que mais afeta a saúde física na percepção dos cuidadores foi a transferência. Com relação aos sintomas osteomusculares houve diferença estatisticamente significativa entre os cuidadores formais e informais apenas para os sintomas nos membros superiores nos últimos 7 dias sendo maior para os cuidadores formais ($p < 0,05$). A região com mais sintomas osteomusculares relatados foi a coluna vertebral (64,1% para os cuidadores formais e 68,3% para os informais). Na análise de regressão, quanto maior a dependência do idoso, maiores as chances de desenvolver sintomas osteomusculares (OR=1,3, IC 95%=1,1–1,6, $p < 0,05$). Houve diferença entre os grupos apenas na região dos membros superiores, sendo maior nos formais, nos últimos 7 dias ($p < 0,05$).

Assim, os fatores de sobrecarga pessoais e relacionados ao trabalho mostraram-se mais prevalentes no grupo informal, no entanto em relação aos sintomas emocionais

não houve diferença e nos sintomas físicos osteomusculares apenas a região dos membros superiores apresentou diferença entre os grupos.

Nenhum outro estudo até o momento comparou estas situações entre cuidadores formais e informais, tão pouco fizeram correlações entre os fatores de sobrecarga e os sintomas físicos. Ambos os grupos, apesar de terem diferenças em suas atividades possuem prevalência similar de sintomas osteomusculares. Isto significa que podemos compreender a atividade de cuidador informal, também como uma atividade laboral e ações de melhorias, tais como modificações de ambiente, dispositivos de auxílio para transporte, treinamentos, entre outros devem ser focadas em ambos os grupos de cuidadores.

No artigo 2, é possível observar que a maioria dos participantes era do sexo feminino com média de idade de 57 anos para o cuidadores e de 81 para os idosos. Os cuidadores eram em sua maioria familiares (85%), cuidavam mais do que 8 horas diárias (69%) e não dispunham de folgas semanais (86%); O principal fator de sobrecarga física relatado pelos cuidadores foi realizar transferências. Os idosos apresentaram risco moderado de movimentação e transferência (57%). Os sintomas osteomusculares mais frequentes nos últimos 12 meses foram na coluna vertebral (69%) e nos últimos 7 dias nos membros inferiores (41%). Com relação aos sintomas emocionais, 33% dos cuidadores obtiveram resultados no SRQ-20 maior ou igual a 8. O coeficiente de correlação de Spearman mostrou que o aumento dos sintomas de desconforto emocional, realizar transferência do idoso sozinho sempre, aumento da percepção do esforço, risco para movimentação e transferência e idoso com escore maior no índice de Katz estiveram associados aos sintomas osteomusculares na coluna vertebral e para os sintomas emocionais houve associação com a pouca orientação sobre cuidar de idosos. Nas análises de regressão logística, o aumento na percepção do

esforço aumenta 3,3 vezes a chances de apresentar sintomas de dor na região da coluna vertebral nos últimos 12 meses ($p<0,01$) e 3,1 vezes nos últimos 7 dias ($p<0,01$), e a menor capacidade funcional do idoso aumenta 1,3 vezes as chances de apresentar sintomas de dor na região da coluna vertebral nos últimos 12 meses ($p<0,01$) e 1,3 vezes últimos 7 dias ($p=0,02$). Já os sintomas de sobrecarga emocional, apresentaram associação com a baixa renda do cuidador ($OR=3,8$, $p=0,02$).

Em resumo, a percepção do esforço, a dependência do idoso mais elevada, a idade do cuidador e sintomas de sobrecarga emocional estão envolvidos com os sintomas de sobrecarga física. Em relação aos sintomas de sobrecarga emocional, houve associação com a baixa renda do cuidador.

Este estudo apresenta limitações por se tratar de um estudo transversal. Sabe-se também que há vários outros fatores envolvidos com a sobrecarga na atividade de cuidar e que podem ter interferido nos resultados.

Este estudo contribui para um melhor entendimento sobre os fatores relacionados a sobrecarga do cuidador que geram sintomas tanto físico quanto emocionais e espera-se que estes dados desperte maiores discussões sobre a atividade de cuidar de idosos, tanto formal quanto informal, pautado na visão laboral e ergonômica desta atividade.

4. APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O PARTICIPANTE – CUIDADOR

Título da Pesquisa:

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO E RISCO ERGONÔMICO DE CUIDADORES DE IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS

Pesquisador Responsável: Leandro Corrêa Figueiredo

Orientador Responsável: Tatiana de Oliveira Sato

Promotor da Pesquisa: Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

Prezado(a) Senhor(a), Vimos pedir sua colaboração em um estudo cujo objetivo é analisar a capacidade para desenvolver o trabalho, os sintomas osteomusculares e os riscos envolvidos na atividade de cuidador de idosos na cidade de São Carlos. O Sr.(a) está sendo convidado (a) por ser cuidador a pelo menos 01 (um) mês de idoso que reside em São Carlos. Solicitamos ao (a) Sr. (a). autorização para realização de uma entrevista de aproximadamente 15 minutos, por um (a) entrevistador (a) devidamente identificado com avental branco e crachá. O Sr (a) deverá responder a alguns questionários, composto por perguntas sobre seu trabalho e sua saúde e a do idoso.

O (a) senhor (a) terá liberdade para se recusar a participar da pesquisa, podendo, inclusive, retirar-se da mesma em qualquer momento e isso não trará nenhum tipo de prejuízo para você. As perguntas poderão lhe causar algum incômodo ou constrangimento, caso ocorra você estará livre para deixar de responder.

Os dados da pesquisa serão divulgados em congressos e revistas científicas e os nomes dos participantes da pesquisa não serão divulgados. Assim, não se espera causar desconfortos ou riscos para os entrevistados.

A pesquisa será realizada com intenção de não trazer despesas, gastos ou danos para os entrevistados e, caso haja, todos os esforços e possibilidades serão realizados para ressarcí-los.

Espero merecer sua confiança, coloco-me à disposição para qualquer informação adicional no telefone 16-98152-6052, no e-mail: l_cofi@hotmail.com, ou no endereço: R. Biocombustível, 145, Pq. do Espraiado, São Carlos – SP.

Atenciosamente,

Leandro Corrêa Figueiredo

(Pesquisador) (16-98152-6052) (R. Biocombustível, 145, Pq. Espraiado, São Carlos)

Eu _____, responsável pelo idoso _____ declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

São Carlos, ____ de _____ de 20__.

*Este documento só poderá ser entregue em duas vias, uma do participante e outra do pesquisador.

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PARA O PARTICIPANTE – IDOSO**

Título da Pesquisa:

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO E RISCO
ERGONÔMICO DE CUIDADORES DE IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO
CARLOS**

Pesquisador Responsável: Leandro Corrêa Figueiredo

Orientador Responsável: Tatiana de Oliveira Sato

Promotor da Pesquisa: Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR

Prezado(a) Senhor(a) Pedimos sua colaboração em um estudo cujo objetivo é analisar a capacidade para desenvolver o trabalho, os sintomas osteomusculares e os riscos envolvidos na atividade de cuidador de idosos na cidade de São Carlos.

O Sr.(a) está sendo convidado (a) por ter mais de 60 anos, residir em São Carlos e possuir o mesmo cuidador a pelo menos 01 (um) mês. Solicitamos ao (a) Sr. (a) autorização para realização de uma entrevista de aproximadamente 15 minutos, por um (a) entrevistador (a) devidamente identificado com avental branco e crachá. O Sr (a) deverá responder a 02 (dois) questionários, com perguntas sobre seus dados sociais (idade, nível de escolaridade, renda, etc.) e sobre sua saúde.

O (a) senhor (a) terá liberdade para se recusar a participar da pesquisa, podendo, inclusive, retirar-se da mesma em qualquer momento e isso não trará nenhum tipo de prejuízo para você. As perguntas poderão lhe causar algum incômodo ou constrangimento, caso ocorra você estará livre para deixar de responder.

Os dados da pesquisa serão divulgados em congressos e revistas científicas e os nomes dos participantes da pesquisa não serão divulgados. Assim, não se espera causar desconfortos ou riscos para os entrevistados.

A pesquisa será realizada com intenção de não trazer despesas, gastos ou danos para os entrevistados e, caso haja, todos os esforços e possibilidades serão realizados para ressarcir-los. Espero merecer sua confiança, coloco-me à disposição para qualquer informação adicional no telefone 16-98152-6052, no e-mail: l_cofi@hotmail.com, ou no endereço: R. Biocombustível, 145, Pq. do Espraiado, São Carlos – SP.

Atenciosamente, **Leandro Corrêa Figueiredo**

(Pesquisador) (16-98152-6052) (R. Biocombustível, 145, Pq. Espraiado, São Carlos)
Eu _____ declaro que

entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

São Carlos, ____ de _____ de 20__.

*Este documento só poderá ser entregue em duas vias, uma do participante e outra do pesquisador.

**APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PARA O RESPONSÁVEL DO PARTICIPANTE IDOSO**

Título da Pesquisa:

**AValiação DO ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO E RISCO
ERGONÔMICO DE CUIDADORES DE IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO
CARLOS**

Pesquisador Responsável: Leandro Corrêa Figueiredo

Orientador Responsável: Tatiana de Oliveira Sato

Promotor da Pesquisa: Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR

Prezado(a) Senhor(a) Pedimos sua colaboração em um estudo cujo objetivo é analisar a capacidade para desenvolver o trabalho, os sintomas osteomusculares e os riscos envolvidos na atividade de cuidador de idosos na cidade de São Carlos. O Sr.(a) está sendo convidado (a) por ser o responsável do participante idoso que possui um cuidador a pelo menos 01 (um) mês. Solicitamos ao (a) Sr. (a) autorização para realização de uma entrevista de aproximadamente 15 minutos, por um (a) entrevistador (a) devidamente identificado com avental branco e crachá. O Sr (a) deverá responder a 02 (dois) questionários, com perguntas sobre os dados sociais (idade, nível de escolaridade, etc.) e sobre a saúde do idoso. O (a) senhor (a) terá liberdade para se recusar a participar da pesquisa, podendo, inclusive, retirar-se da mesma em qualquer momento e isso não trará nenhum tipo de prejuízo para você nem para o participante idoso. As perguntas poderão lhe causar algum incômodo ou constrangimento, caso ocorra você estará livre para deixar de responder.

Os dados da pesquisa serão divulgados em congressos e revistas científicas e os nomes dos participantes da pesquisa não serão divulgados. Assim, não se espera causar desconfortos ou riscos para os entrevistados.

A pesquisa será realizada com intenção de não trazer despesas, gastos ou danos para os entrevistados e, caso haja, todos os esforços e possibilidades serão realizados para ressarcir-los. Espero merecer sua confiança, coloco-me à disposição para qualquer informação adicional no telefone 16-98152-6052, no e-mail: l_cofi@hotmail.com, ou no endereço: R. Biocombustível, 145, Pq. do Espirado, São Carlos – SP.

Atenciosamente, **Leandro Corrêa Figueiredo**

(Pesquisador) (16-98152-6052) (R. Biocombustível, 145, Pq. Espirado, São Carlos)

Eu, _____, responsável pelo Sr. (a) _____, declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351- 8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br São Carlos, ____ de _____ de 20__.

*Este documento só poderá ser entregue em duas vias, uma do participante e outra do pesquisador.

**APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO PROJETO
“AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE PARA O TRABALHO E RISCO
ERGONÔMICO DE CUIDADORES DE IDOSOS DE SÃO CARLOS”**

- Nome Cuidador: _____ D.N. / / _____ Idade: _____ anos
- Gênero M F Peso: _____ kg Altura: _____ m IMC: _____
- Estado civil: casado(a) viúvo(a) divorciado(a) solteiro(a)
- Parentesco: pai/mãe irmã/irmão filha/filho cônjuge nenhum
- Nível de Escolaridade:
 - analfabeto fundamental incompleto fundamental completo
 - médio incompleto Médio Completo Técnico Incompleto
 - Técnico Completo Superior Incompleto Superior Completo
- Característica do cuidador: Formal Informal
- Renda do cuidador (Salário mínimo na data da coleta: R\$905,00)
 - Não possui renda própria <2 salário mínimo 2-4 salários mínimos
 - 4-10 salários mínimos >10 salários mínimos >10 salários mínimos
- Tempo na Profissão de cuidador atual (em meses): ()
- Trabalhou como cuidador anteriormente: Sim _____ meses Não
- Trabalha em outro local além do local de cuidado
 - Sim, qual? _____ Não
- Horas de trabalho por dia como cuidador: _____ h, Total (outras atv): _____ h
- Folga no trabalho de cuidador
 - Não 1/semana 2/semana >2/semana
- Número de idosos assistidos por dia: ()
- Realiza outras atividades no trabalho além do cuidar (limpar, cozinhar, arrumar a casa, outras tarefas)
 - Sim, qual? _____ Não
- Faz transferência postural do idoso sozinho
 - Sempre Às vezes Nunca
- Recebe ou já recebeu alguma orientação em relação ao cuidado de idosos
 - Sim, qual? _____ e tipo? _____ Não
- Fuma: Sim, todos os dias Sim, às vezes Não, parou Não, nunca
- Bebe: Sim, todos os dias Sim, às vezes Não, parou Não, nunca
- Na sua opinião, o que mais prejudica sua saúde física quando está prestando cuidados ao *?

APÊNDICE E - Questionário sociodemográfico projeto “Avaliação da Capacidade para o Trabalho e Risco Ergonômico de Cuidadores de Idosos de São Carlos”

Idoso

- Nome Cuidador:

- Nome Idoso:
anos

D.N. / / Idade:

- Gênero ()M ()F
mts IMC:

Peso: kg Altura:

- Estado Civil

()Casado ()Viúvo(a) ()Divorciado(a) ()Solteiro(a)

- Nível de Escolaridade

()Analfabeto ()Fundamental Incompleto ()Fundamental Completo ()Médio Incompleto

()Médio Completo ()Técnico Incompleto ()Técnico Completo ()Superior Incompleto

()Superior Completo

- Renda do Idoso

()Não possui renda própria ()<2 salário mínimo ()2-4 salários mínimos

()4-10 salários mínimos ()>10 salários mínimos ()>10 salários mínimos

ANEXOS**ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO E RISCO ERGONÔMICO DE CUIDADORES DE IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS

Pesquisador: Tatiana de Oliveira Sato

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 32954414.4.0000.5504

Instituição Proponente: Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 768.993

Data da Relatoria: 08/07/2014

Apresentação do Projeto:

Projeto bem apresentado e bem documentado, cujo objetivo é avaliar a capacidade de trabalho e os riscos ergonômicos de cuidadores de idosos através de um estudo descritivo e transversal, para verificação da capacidade de trabalho, sintomas osteomusculares e riscos ergonômicos em cuidadores de idosos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo claro e bem definido e de acordo com o estado da arte na literatura.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

bem definidos

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

pesquisa muito interessante que visa desenvolver um estudo descritivo e transversal, para verificação da capacidade de trabalho, sintomas osteomusculares e riscos ergonômicos em cuidadores de idosos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

adequados

Recomendações:

aprovar

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

nada a declarar

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO CARLOS, 28 de Agosto de 2014

Assinado por:
Ricardo Carneiro Borra
(Coordenador)

ANEXO B - ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESFORÇO (RPE) DE BORG

Início:

Final:

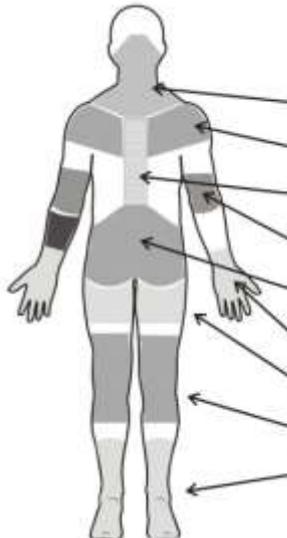
6	Nenhum esforço
7	Extremamente fraco
8	
9	Muito leve
10	
11	Leve
12	
13	Um pouco pesado
14	
15	Pesado
16	
17	Muito pesado
18	
19	Extremamente pesado
20	Esforço máximo

Borg RPE scale
© Gunnar Borg, 1970, 1984, 1985, 1998

ANEXO C - QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

Distúrbios Músculo-Esqueléticos

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado - um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ Dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias você teve algum problema em:
	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

*Solicitar preenchimento da escala numérica de dor (apenas para referencia nos últimos 7 dias) para cada região que o cuidador referir dor, antes do início das atividades e ao final das atividades de cuidar.

ANEXO D - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - IPAQ

Nome: _____ Data: _____ Idade: _____

Quantas horas você trabalha por dia:

Quantos anos completos você estudou:

De forma geral sua saúde está:

() Excelente () Muito Boa () Boa () Regular () Ruim

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividades em uma semana **NORMAL**, **USUAL** ou **HABITUAL**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumente **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias: _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia?**

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias: _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia?**

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias da semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias: _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo você gasta caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo em que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia da semana?
horas: _____ Minutos: _____

4b. Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana?
horas: _____ Minutos: _____

ANEXO E - SRQ-20 – SELF-REPORTING QUESTIONNAIRE

Grupo sintomas	Questão	Sim	Não
1	Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?		
	Assusta-se com facilidade?		
	Sente-se triste ultimamente?		
	Você chora mais do que de costume?		
2	Você tem dores de cabeça frequentemente?		
	Você dorme mal?		
	Você sente desconforto estomacal?		
	Você tem má digestão?		
	Você tem falta de apetite?		
	Tem tremores nas mãos?		
3	Você cansa-se com facilidade?		
	Tem dificuldade em tomar decisões?		
	Tem dificuldades de ter satisfação em suas tarefas?		
	Tem dificuldade de pensar claramente?		
4	Sente-se incapaz de desempenhar papel útil em sua vida?		
	Tem perdido o interesse pelas coisas?		
	Tem pensado em dar fim à sua vida?		
	Sente-se inútil em sua vida?		
Total			

ANEXO F - ESCALA DE KATZ

Área de Funcionamento	Independente/Dependente
Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)	
<input type="checkbox"/> não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como por exemplo, as costas ou uma perna)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	(D)
Vestir-se (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órtese e próteses, quando forem utilizadas)	
<input type="checkbox"/> pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda	(I)
<input type="checkbox"/> pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos	(I)
<input type="checkbox"/> Recebe ajuda para pegar as roupas e vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	(D)
Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar, higiene íntima e arrumação das roupas)	
<input type="checkbox"/> vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após a evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite	(D)
<input type="checkbox"/> não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas	(D)
Transferência	
<input type="checkbox"/> deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)	(I)
<input type="checkbox"/> deita-se e sai da cama e/ou levanta-se da cadeira com ajuda	(D)
<input type="checkbox"/> Não sai da cama	(D)
Continência	
<input type="checkbox"/> controla inteiramente a micção e a evacuação	(I)
<input type="checkbox"/> tem “acidentes” ocasionais	(D)
<input type="checkbox"/> necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(D)
Alimentação	
<input type="checkbox"/> alimenta-se sem ajuda	(I)
<input type="checkbox"/> alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar a carne ou passar manteiga no pão	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres fluídos intravenosos	(D)

Fonte: Katz, 1963⁽²⁸⁾

ANEXO G - ESCALA DE AVALIAÇÃO DO RISCO NA MOVIMENTAÇÃO E TRANSFERÊNCIA

Enumere um valor de 1 a 3 de acordo com a avaliação para cada item, e verifique no verso da folha as definições para cada item citado.

		Pontos							
Peso	Até 50 Kg	1							
	51- 69 Kg	2							
	>70Kg	3							
Altura	Até 1,50 m	1							
	1,51- 1,79 m	2							
	> 1,80 m	3							
Nível de consciência e psicomotricidade	Alerta	1							
	Confusão/letargia	2							
	Inconsciência/agitação	3							
Mobilidade na cama	Independente	1							
	Movimenta com auxílio	2							
	Dependente	3							
Transferência	Independente	1							
	Transfere com auxílio	2							
	Dependente	3							
Deambulação	Independente	1							
	Deambula com auxílio	2							
	Dependente	3							
Cateteres e equip.	Até 1	1							
	2 a 4 acessórios	2							
	+ 5 acessórios	3							
Ambiente do cliente	Bom	1							
	Potencial para risco	2							
	Risco	3							
Total									

Pontuação e método de movimentação e transferência do cliente:

08-12= Pouco risco durante a movimentação e transferência do cliente;

 Não necessita de auxílio, requer supervisão da equipe de enfermagem.

13-18= Médio risco durante a movimentação e transferência do cliente;

 Necessita de planejamento, auxílio da equipe de enfermagem e de pequenos equipamentos (plásticos deslizantes, pranchas, cintos, barra tipo trapézio no leito, escada de cordas, discos giratórios, tábua de transferência, blocos de mão antiderrapantes).

19-24= Muito risco durante a movimentação e transferência do cliente;

 Necessita de um rigoroso planejamento, auxílio da equipe de enfermagem e de equipamentos mecânicos (elevadores mecânicos).

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO ARTIGO 1**Revista: Cadernos de Saúde Pública (A2 área 21).****Novo artigo (CSP_2437/18)**

Cadernos de Saude Publica <cadernos@fiocruz.br>

Seg 17/12/2018, 22:07

Você ▾



Prezado(a) Dr(a). Leandro Corrêa Figueiredo:

Confirmamos a submissão do seu artigo "Sobrecarga no trabalho e sintomas musculoesqueléticos entre cuidadores de idosos" (CSP_2437/18) para Cadernos de Saúde Pública. Agora será possível acompanhar o progresso de seu manuscrito dentro do processo editorial, bastando clicar no *link* "Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos", localizado em nossa página <http://www.ensp.fiocruz.br/csp>

Em caso de dúvidas, envie suas questões através do nosso sistema, utilizando sempre o ID do manuscrito informado acima. Agradecemos por considerar nossa revista para a submissão de seu trabalho.

Atenciosamente,

Profª. Marília Sá Carvalho
Profª. Cláudia Medina Coeli
Profª. Luciana Dias de Lima
Editoras

**Cadernos de Saúde Pública / Reports in Public Health**

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Fundação Oswaldo Cruz

Rua Leopoldo Bulhões 1480

Rio de Janeiro, RJ 21041-210, Brasil

Tel.: +55 (21) 2598-2511, 2508 / Fax: +55 (21) 2598-2737

cadernos@ensp.fiocruz.br<http://www.ensp.fiocruz.br/csp>

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO ARTIGO 2

Revista: Ciência & Saúde Coletiva (A2 área 21).

 Ciência & Saúde Coletiva

 Home

 Author

Submission Confirmation

Thank you for your submission

Submitted to

Ciência & Saúde Coletiva

Manuscript ID

CSC-2018-3550

Title

Sobrecarga física e emocional do cuidador informal de idoso

Authors

Figueiredo, Leandro

Gratão, Aline

Sato, Tatiana

Date Submitted

17-Dec-2018