



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

JULEIMAR SOARES COELHO DE AMORIM

**FATORES ASSOCIADOS À CAPACIDADE PARA O
TRABALHO EM SERVIDORES IDOSOS DE UMA
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

JULEIMAR SOARES COELHO DE AMORIM

**FATORES ASSOCIADOS À CAPACIDADE PARA O
TRABALHO EM SERVIDORES IDOSOS DE UMA
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Orientadora: Profa. Dra. Celita Salmaso Trelha

Londrina
2015

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

A524f Amorim, Juleimar Soares Coelho de.
Fatores associados à capacidade para o trabalho em servidores idosos de uma instituição de ensino superior / Juleimar Soares Coelho de Amorim. – Londrina, 2015.
94 f. : il.

Orientador: Celisa Salmaso Trelha.
Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, 2015.
Inclui bibliografia.

1. Idosos no serviço público – Teses. 2. Trabalhadores idosos – Teses. 3. Saúde e trabalho – Teses. 4. Envelhecimento – Teses. I. Trelha, Celita Salmaso. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação. III. Universidade Norte do Paraná. IV. Título.

CDU 615.8-053.9

JULEIMAR SOARES COELHO DE AMORIM

**FATORES ASSOCIADOS À CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM
SERVIDORES IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO
SUPERIOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Celita Salmaso Trelha
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. Arthur Eumann Mesas
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. Rubens Alexandre da Silva Junior
Universidade Norte do Paraná – UNOPAR

Londrina, 26 de fevereiro de 2015.

**À minha grande Graça, de nome e de mãe.
Uma fonte de inspiração.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus, todo poderoso, sustentador, companheiro de todos os momentos de lutas e vitórias, de conquistas e descobertas. Misericordioso e bondoso, acima de toda ciência, que enche-me de luz e resplandece sobre minha face.

Agradeço a minha mãe, minha eterna fonte de inspiração, de regozijo. Obrigado pelas orações, pelo respeito, pelo carinho cedido mesmo a distância, por ser essa mulher guerreira e um modelo a ser seguido. Te amo incondicionalmente. Obrigado pela compreensão, por apostar e investir na minha carreira acadêmica. Obrigado por nunca ter desistido de investir teu suor na minha educação. Obrigado também à minha família, Pedro, Dilza, Kátia, Sophia, Pedro Henrique e Rafaela, sempre preocupados, atentos e muito perto mesmo distante.

Agradeço minha orientadora, Profa. Dra. Celita Salmaso Trelha, pelas oportunidades concedidas, por guiar e apoiar nas escolhas. Obrigado pelo carinho e pela amizade.

Agradeço aos colegas de trabalho. Aos docentes do DESC, que me acolheram, me fizeram sentir o gozo pela pesquisa, deram apoio emocional, material e científico. Wladithe e Fernanda se fizeram companheiras nessa jornada. Obrigado por me inserir na turma da Saúde Coletiva. Aos colegas da Unifil, em especial a Cris Yumi pela parceria, pelos momentos de desabafo, de análises e paciência. Aos colegas do GESEN, pela disponibilidade de materiais e sala, pelo carinho e confiança. Mara, obrigado pela paz que transmitiu em cada palavra, em cada gesto.

Obrigado aos alunos da Fisioterapia, Enfermagem e Medicina da UEL, e alunos da Fisioterapia da Unifil, pela cooperação, motivação, entusiasmo e na colaboração na coleta dos dados. Obrigado por proporcionar momentos de ser professor, pesquisador, tutor, orientador e amigo.

Agradeço aos professores do Mestrado em Ciências da Reabilitação e aos amigos de turma. Em especial a Profa Dra Karen Parron pelo apoio, incentivo e cooperação nos momentos de difícil decisão.

Compartilho com vocês cada glória desse trabalho. Muito obrigado a todos.

TAREFA

“Morder o fruto amargo e não cuspir
Mas avisar aos outros quanto é amargo,
Cumprir o trato injusto e não falhar
Mas avisar aos outros quanto é injusto,
Sofrer o esquema falso e não ceder
Mas avisar aos outros quanto é falso,
Dizer também que são coisas mutáveis...
E quando em muitos a noção pulsar
– do amargo e injusto e falso por mudar –
Então confiar à gente exausta o plano
De um mundo novo e mais humano”
Geir Campos

AMORIM, Juleimar Soares Coelho de. **Fatores associados à capacidade para o trabalho em servidores idosos de uma instituição de ensino superior**. 2015. 94 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação Associado UEL/UNOPAR – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

RESUMO

O envelhecimento dos trabalhadores é uma tendência no Brasil, e a permanência do idoso na força de trabalho tem sido discutida como estratégia de superação de problemas contributivos na Seguridade e Previdência Social, redução na dependência funcional, manutenção do bem-estar, atividade física, estilo de vida ativo e inserção social. O objetivo do estudo determinar a associação entre o índice de capacidade para o trabalho e os fatores sociodemográficos, clínico-funcionais, ocupacionais, estilo de vida e saúde em servidores idosos de uma instituição pública de ensino superior. Investigação do tipo transversal, com voluntários servidores de uma instituição de ensino superior, de 60 anos ou mais, em Londrina, PR. Foi utilizado um questionário sociodemográfico, ocupacional e clínico-funcional estruturado para caracterizar a amostra. O Índice de Capacidade para o Trabalho foi utilizado como variável dependente para as análises estatísticas, e as exploratórias foram idade, sexo, escolaridade, estado conjugal, cor/raça, renda, autopercepção de saúde, sintomas depressivos e osteomusculares, tabagismo, etilismo, qualidade do sono, atividade física e social, quedas, hospitalização, carga horária, tempo de serviço, índice de massa corpórea, mobilidade, equilíbrio e força de preensão manual. Utilizou-se análise univariada e multivariada pelo Modelo de Regressão Logística para determinar os fatores associados à capacidade para o trabalho, por meio do SPSS v.20.0 para Windows. Participaram do estudo 258 servidores, prevaleceram na amostra os homens (57,8%), indivíduos entre 60 a 64 anos (75,6%), vivendo com companheiro(a) (60,9%) e com ensino superior completo ou pós-graduação (57,8%). Os trabalhadores foram classificados como sedentários e insuficientemente ativos (89,1%). Pertencer ao sexo feminino (OR=0,47, IC95%=0,25-0,87, p=0,016) e não ser afiliado à associação comunitária (OR=0,41, IC95%=0,20-0,87, p=0,020) foram associados com menor capacidade para o trabalho. O Índice de Capacidade para o Trabalho médio observado foi de 41,45 pontos (dp=6,41), predominando atividade mental no trabalho (62,8%). A demanda física (OR=0,28, IC95%=0,12-0,63, p=0,002) associou com menor frequência aos melhores escores do ICT. Os participantes apresentaram bons escores nos testes de mobilidade e força de preensão manual, associando de forma significativa com a variável de desfecho a força (OR=2,03; IC95%=1,16-3,54; p=0,013) e o desempenho de membros inferiores (OR=0,28; IC95%=0,08-0,96; p=0,043). Foram considerados com sobrepeso 53% do total, 21,3% relataram queda nos últimos 12 meses e 25,6% fazem uso regular de múltiplos medicamentos diariamente. Perceber a saúde como boa (OR=0,21, IC95%=0,06-0,82, p=0,024) ou ruim (OR=0,02, IC95%=0,001-0,25, p=0,003) e ter sofrido algum comprometimento no trabalho nos últimos 12 meses em decorrência de sintomas osteomusculares (OR=0,07, IC95%=0,008-0,53, p=0,011), permaneceram como fatores independentes aos demais. Os resultados finais da análise de regressão logística apontaram que autopercepção ruim de saúde (OR=0,19, IC95%=0,05-0,68, p=0,011), sintomas osteomusculares (OR=0,06,

IC95%=0,007-0,49, $p=0,009$) e exigência física (OR=0,38, IC95%=0,18-0,79, $p=0,010$) para o trabalho estiveram associados ao índice de capacidade para o trabalho de forma independente comparando todas as variáveis. A continuidade no mercado de trabalho nessa amostra de idosos expressa diferenças relativas às exigências para o trabalho, qualidade de vida e relato de sintomas osteomusculares. Este estudo identificou que a melhor condição de saúde e funcionalidade, especialmente da mobilidade física, favorecem a permanência na vida ativa em idosos. Assim, investimentos em saúde, inserção social e capacidade para o trabalho se tornam essenciais aos idosos atuais.

Palavras-chave: Capacidade para o trabalho. Envelhecimento. Idoso. Instituições de ensino superior.

AMORIM, Juleimar Soares Coelho de. **Factors associated with work ability in elderly servers of a higher education institution.** 2015. 94 p. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação Associado UEL/UNOPAR – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

ABSTRACT

The aging workers is a trend in Brazil, and the elderly stay at work force has been discussed as a strategy for overcoming problems in contributory Security and Social Security, reduction in functional dependency, maintenance of well-being, physical activity, active lifestyle and social inclusion. The aim of this study was to estimate the factors associated with worsening of work ability in elderly servers of a public institution of higher education. Investigation of the cross-sectional servers with volunteers of a higher education institution, 60 years or more, in Londrina, PR. A socio-demographic, occupational, clinical and functional structured questionnaire to characterize the sample was used. The work ability index for work was used as the dependent variable for the statistical analysis, and exploratory were age, sex, education, marital status, color / race, income, self-perception health, depression and musculoskeletal symptoms, smoking, alcohol consumption, sleep, physical and social activity, falls, hospitalization, workload, service time, body mass index, mobility, balance and grip strength. Univariate and multivariate analysis using logistic regression model to determine the factors associated with the ability to work through the SPSS v.20.0 for Windows. Prevalent in the sample men (57.8%), between 60-64 years (75.6%), living with a partner (60.9%), with higher education or graduate (57.8%). Workers were classified as sedentary and insufficiently active (89.1%), and being female (OR=0.47, IC95%=0.25-0.87, p=0.016) and not be affiliated with the community association (OR=0.41, IC95%=0.20-0.87, p=0.020) were associated with declines in capacity for work. The work ability index for the average observed was 41.45 points (SD=6.41), predominantly mental activity at work (62.8%) and the physical demand (OR=0.28, IC95%= 0.12-0.63, p=0.002) was associated with a lower frequency to better scores WAI. The sample showed good scores in mobility tests and good strength of grip, associating significantly with the variable of interest strength (OR=2.03, IC95%=1.16-3.54; p=0.013) and the performance of the lower limbs (OR=0.28, IC95%=0.08-0.96; p=0.043). Were considered overweight 53% of the total, 21.3% reported a fall in the last 12 months and 25.6% make regular use of multiple medications daily. Perceive health as good (OR=0.21, IC95%=0.06-0.82, p=0.024) or bad (OR=0.02, IC95%=0.001-0.25, p=0.003) and have suffered any impairment at work in the last 12 months due to musculoskeletal symptoms (OR=0.07, IC95%= 0.008-0.53, p=0.011) were independent risk factors to others. The final results of logistic regression analysis showed that self-perception health (OR=0.19, IC95%=0.05-0.68, p=0.011), musculoskeletal symptoms (OR=0.06, IC95%=0.007-0.49, p=0.009) and physical demands (OR=0.38, IC95%=0.18-0.79, p=0.010) were associated to work independently to the all variables. The continuity in the labor market in this sample of elderly expressed differences in the requirements for work, quality of life and reporting of musculoskeletal symptoms. This study identified that the best health condition and functionality, especially for physical mobility, favor remain active in the elderly. Thus, investments in health, social inclusion and capacity for work become essential to today's seniors.

Key words: Work ability. Aging. Aged. Elderly. Higher education institutions.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – Relações entre o Índice de Capacidade para o Trabalho, as dimensões e as variáveis exploratórias27
- Figura 2** – Interrelação entre idade, experiência e desempenho no trabalho30
- Figura 3** – Um novo modelo de Capacidade para o Trabalho e Ambiente34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Fatores sociodemográficos associados à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística	54
Tabela 2 – Aspectos do estilo de vida associados à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística	55
Tabela 3 – Fatores ocupacionais associados à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística	56
Tabela 4 – Variáveis do estado de saúde associadas à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística	57
Tabela 5 – Modelo de Regressão Logística final ajustado por todas as variáveis que se mantiveram associadas nos blocos anteriores	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUDIT	<i>Alcohol Use Disorder Identification Test</i>
AVD	Atividade de Vida Diária
CCI	Coeficiente de Correlação Intra-Classe
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CT	Capacidade para o Trabalho
FPM	Força de Preensão Manual
GDS	<i>Geriatric Depression Scale</i>
IMC	Índice de Massa Corpórea
ICT	Índice de Capacidade para o Trabalho
IC95%	Intervalo de Confiança
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
KGF	Kilograma Força
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PEA	População Economicamente Ativa
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PSQI	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
QNSO	Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
SF-36	<i>Study 36-item Short Form Health Survey</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSL	Teste de Sentar e Levantar da Cadeira
TUG	<i>Timed Up and Go</i>
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNOPAR	Universidade Norte do Paraná
WAI	<i>Work Ability Index</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO	16
2.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL.....	16
2.2	SAÚDE DO TRABALHADOR.....	20
2.3	CAPACIDADE PARA O TRABALHO.....	23
2.3.1	Modelo Conceitual da Capacidade para o Trabalho.....	23
2.3.2	Avaliação da Capacidade para o Trabalho.....	24
2.3.3	Fatores Associados à Capacidade para o Trabalho.....	27
2.3.4	Promoção da Capacidade para o Trabalho.....	33
2.4	TRABALHADORES IDOSOS.....	35
3	ARTIGO: FATORES ASSOCIADOS À CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM IDOSOS SERVIDORES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	38
	CONCLUSÃO GERAL	59
	REFERÊNCIAS	61
	APÊNDICES	66
	APÊNDICE A – Questionário.....	67
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	84
	ANEXOS	86
	ANEXO A – Parecer Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo Seres Humanos.....	87
	ANEXO B – Anuência utilização espaço físico do Centro de Ciências da Saúde.....	88
	ANEXO C – Normas de formatação do periódico Saúde e Sociedade.....	89

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população que compõe a força de trabalho é um tema cada vez mais frequente nas sociedades modernas, em que o número de pessoas maiores de 50 anos tende a aumentar nas próximas décadas (Camarano, 2006). A conquista da expectativa de vida não acontece de forma equitativa nos diferentes países e contextos sócio-econômicos (Lima-Costa e Veras, 2003). Produz um desafio para a saúde pública que é o aumento da prevalência e da incidência da incapacidade funcional (Lollar e Crews, 2003). Isso tem impacto nos recursos econômicos para pagamentos de pensões e aposentadorias, mas principalmente nos gastos em saúde, que representaram um dos maiores desafios fiscais para o país (Vieira et al., 2011).

O acelerado acréscimo da expectativa de vida na população brasileira tende a ocasionar um aumento de pessoas maiores de 60 anos na população economicamente ativa (PEA). Em 1977, os idosos correspondiam a 4,9% da PEA; em 1988, a 9%, e as expectativas são de que, em 2020, pelo menos 13% da população economicamente ativa esteja na terceira idade. O rendimento do trabalho do idoso é fundamental na composição de sua renda pessoal e familiar, de tal forma que dificilmente se podem esperar mecanismos compensatórios contra a queda da sua participação no mercado de trabalho (Wajnan et al., 2004; Anuário dos Trabalhadores, 2011).

Há evidências na literatura (Camarano et al., 2013) que a “dependência” física ou financeira de qualquer grupo populacional é resultado da sua falta de capacidade de gerar renda (trabalhar) e realizar as atividades da vida diária (AVD). Essa dependência pode ser reduzida por políticas sociais, especialmente no que diz respeito à geração de renda. O momento (idade) em que essa “dependência” se inicia é diferenciado por grupos sociais, raciais e regiões. Entretanto, para a formulação de políticas públicas, a demarcação de grupos populacionais e subsequente manutenção da capacidade para o trabalho é muito importante. Assim, é possível focalizar recursos e garantir direitos. Isto requer algum grau de pragmatismo nos conceitos utilizados (Sampaio e Augusto, 2012).

A capacidade para o trabalho (CT) é a base para o bem-estar, e é definida por meio da percepção do trabalhador presentemente e no futuro quanto à sua capacidade de executar seu trabalho. As variáveis que afetam a CT podem ser

influenciadas por fatores relacionados ao indivíduo, ao ambiente de trabalho e à vida fora do trabalho, conforme o modelo conceitual multidimensional (Gould et al., 2008), representado por uma imagem holística daquelas variáveis. Embora o envelhecimento funcional frequentemente se faz notar antes do envelhecimento cronológico, em estudos nacional (d'Orsi, 2011) e internacional (Soer et al., 2012), há evidências que o trabalho é um importante protetor de incapacidade nas atividades de vida diária e está relacionado à manutenção da atividade física e do estilo de vida ativo entre a população idosa (Seitsamo et al., 2007; Monteiro et al., 2006).

Para Jung et al. (2009), os idosos que se envolvem em atividades produtivas têm menores chances de desenvolver síndrome da fragilidade independentemente da idade. Já os idosos que se aposentam e se tornam inativos apresentam maiores taxas de depressão. Mohren et al. (2010) em estudo de coorte prospectivo, demonstraram que a idade foi um fator de proteção para o desenvolvimento de doença incapacitante entre idosos que permaneciam economicamente ativos e ocupados.

A análise dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 1998, foi desenvolvida por Giatti e Barreto (2003) com idosos do sexo masculino moradores das principais capitais e regiões metropolitanas do Brasil. Os autores evidenciam que há diferença significativa na percepção da própria saúde entre os homens aposentados e aqueles que se encontravam trabalhando na semana de referência da pesquisa, relatada como sendo muito boa ou boa. Além disso, menor proporção de idosos que trabalhavam relatou ter doenças crônicas duas semanas anteriores a pesquisa.

Schiwingel et al. (2009), em um estudo de coorte, comparou a condição de saúde dos idosos a partir de três amostras: aposentados inativos, aposentados ativos e trabalhadores voluntários. Observou-se diferença estatisticamente significativa nos escores da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) entre os idosos aposentados inativos em relação aos demais. Maior satisfação com a vida, melhor percepção de bem-estar e independência para as atividades de vida diária (básica e instrumental) foram observado nas análises estatísticas do grupo de aposentados ativos. Para o trabalhadores voluntários, também observou-se maior satisfação com a vida e melhor percepção de bem estar, acrescido de melhores condições cognitivas, avaliados por meio do Mini Exame do Estado Mental. Os

pesquisadores apostam que o engajamento social promovido pelo trabalho pode compensar a perda de papéis com a aposentadoria (Schiwingel et al., 2009).

Devido à maior susceptibilidade a condições que reduzem sua capacidade para o trabalho, em indivíduos acima dos 60 anos de idade, é frequente a associação com prejuízos nas funções do corpo, dificuldades no desempenho das atividades laborais e uma restrição na participação social. Porém, tem-se notado uma lacuna na literatura de estudos com idosos brasileiros, que precisa ser preenchida para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à saúde desta parcela da população que se mantem ativa no trabalho.

Em estudos prévios da literatura observa-se baixa frequência de delineamentos envolvendo somente amostra idosos. Apesar da grande importância do tema e de numerosas publicações relacionadas às doenças, poucos estudos relatam a valorização do trabalhador idoso como um indivíduo saudável e/ou capaz de continuar suas atividades laborais (Amorim et al., 2014). Entretanto, no Brasil, ainda não foram desenvolvidos estudos longitudinais para estabelecer valores normativos para a população geral e para idosos.

A associação negativa entre os itens do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) com a idade apontam que o uso deste instrumento pode tornar o local de trabalho melhor adaptado para os idosos. Além disso, poucos estudos valorizam os efeitos positivos associados ao trabalho quando analisam amostra de idosos. Portanto, o objetivo deste estudo foi determinar a associação entre o índice de capacidade para o trabalho e os fatores sociodemográficos, clínico-funcionais, ocupacionais, estilo de vida e saúde em servidores idosos de uma instituição pública de ensino superior.

2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento populacional tem sido frequentemente discutido no âmbito das políticas sociais, econômicas e de saúde, uma vez que o prolongamento da vida é uma aspiração de qualquer sociedade. No entanto, o acelerado crescimento da proporção de idosos no país tem representado mais um problema que uma conquista. Na medida em que os anos de vida ganhos não sejam vividos em condições de independência e saúde, implicações em custos elevados para o sistema de saúde são observados (Vieira et al., 2011; Veras, 2008; Carneiro et al., 2012; Camarano, 2006; Fiocruz, 2012).

Atualmente, chegar à velhice é uma realidade populacional mesmo nos países mais pobres, e já não é mais privilégio de poucos. Transições decorrentes de mudanças nos níveis de mortalidade e fecundidade são evidenciadas em ritmos nunca vistos anteriormente. Essas mudanças fizeram com que a população passasse de um regime demográfico de altas natalidades e mortalidade para outro com baixa mortalidade e baixa fecundidade. São notórios os progressos da medicina no incremento proporcional de pessoas que vivem até 65 ou 70 anos de idade no Brasil. Entretanto, permanece inalterada a época que surgem as doenças e incapacidades, em que os anos de vida ganhos só fazem aumentar a proporção de incapacitados e doentes e assim aumenta o custo do sistema de saúde (Jackson et al. 2009, 2009; Kalache, 2008; Veras, 2009; Geib, 2012).

O formato da pirâmide etária já não faz mais jus a esse nome, face à continuada tendência ao envelhecimento populacional. Em 2030 a população total de idoso deverá atingir 216,4 milhões, com mais de 25,7 milhões de habitantes o Brasil será elevado a sexta posição no *ranking* mundial em número de idosos (Fiocruz, 2012). A razão de dependência total continuará aumentando, chegando a 100 pessoas em idade ativa respondendo por 55,5% da faixa etária não ativa. Nesse momento, a contribuição dos mais idosos nesse indicador já terá superado aquela do segmento de 0 a 14 anos de idade, 29 idosos contra 24 jovens. O que significa que a população brasileira, nesse ano, terá mais idosos – eles serão 40,5 milhões, enquanto são esperados 36,7 milhões de jovens. Isso estará retratado no índice de envelhecimento, estimado em 110 idosos para cada 100 jovens (Fiocruz, 2012). As

quedas nas taxas de fertilidade mais forte que a mortalidade levam a uma redução no índice de dependência demográfica nos próximos anos (Jacinto e Ribeiro, 2012).

O número de idosos no Brasil passou de 3 milhões, em 1960, para 7 milhões, em 1975, e 20 milhões em 2008 – um aumento de quase 700% em menos de 50 anos. Por consequência, doenças frequentemente associadas ao envelhecimento passaram a ganhar maior expressão no conjunto da sociedade. A velocidade do processo de transição demográfica e epidemiológica vivido pelo país nas últimas décadas traz uma série de questões cruciais para gestores e pesquisadores dos sistemas de saúde, com repercussões para a sociedade como um todo, especialmente num contexto de acentuada desigualdade social, pobreza e fragilidade das instituições (Lebrão, 2007; Veras, 2009).

Essa situação de transição que o Brasil vive, do ponto de vista demográfico, é definida pela superposição de uma população jovem, de dimensão relevante, e uma população envelhecida igualmente expressiva. O Brasil atual é um “país jovem de cabelos brancos” (Veras, 2009). Do ponto de vista da morbimortalidade, observa-se uma carga dupla de doenças. Por um lado, o perfil da mortalidade aproxima-se do observado em países desenvolvidos, com predomínio das doenças cardiovasculares e das neoplasias como primeira e segunda causa de óbito. Por outro lado, persistem algumas doenças infecciosas e parasitárias e observa-se o surgimento de novas epidemias, como a AIDS, ou o ressurgimento de outras, como a dengue e as leishmanioses em áreas urbanas. Esses padrões de viver e morrer, que oscilam com a passagem do tempo em uma população, são marcados pelo fenômeno efeito coorte (Lima-Costa et al., 2004).

O envelhecimento tem sido visto como um restritor ao crescimento econômico sustentável na medida em que contribui para reduzir o tamanho relativo da oferta de trabalho. À medida que envelhecemos maiores são as chances de aposentar. Entretanto, o processo de envelhecimento pode fomentar o crescimento econômico, uma vez que a redução do número de trabalhadores pode ser compensado pelos aumentos dos níveis de escolaridade (qualificação). Observa-se que as coortes mais novas, embora menores, estão entrando na força de trabalho com uma produtividade maior do que as coortes que estão saindo. A população de idosos atuais pode compensar esse fenômeno com uma maior participação no mercado de trabalho e maior produtividade, minimizando possíveis restrições de mão de obra para o crescimento. Este efeito coorte parece relevante para evitar

conclusões precipitadas sobre as consequências do aumento da taxa de dependência econômica e menor participação na força de trabalho entre os idosos (Jacinto, 2012).

Essas características do efeito coorte visam determinar a existência de um período na vida de um indivíduo, onde certas preferências sejam desenvolvidas e, da mesma forma, levadas para toda a vida (Lima-Costa et al., 2004; Scorzafave e Menezes-Filho, 2001). Um coorte é uma unidade formada por pessoas que, mais do que nasceram, se desenvolveram e passaram por fases semelhantes da vida na mesma época. Em outras palavras, um coorte pode ser definido como um grupo de indivíduos (de uma determinada população) que experimentaram os mesmos eventos no mesmo intervalo de tempo. São características que não mudam no tempo, e os indivíduos carregam consigo pelo resto da vida.

A análise do coorte pode ser interpretada por meio das variáveis de nascimento, idade, casamento, educação, entre outras, sempre em grupos de idade separadamente. De forma genérica, podem ser categorizadas em três elementos que se inter-relacionam e exercem influência sobre os comportamentos: 1) Estágio de vida: relacionado à idade e ao ciclo de vida do indivíduo, e gera o *efeito idade*; 2) Experiências do coorte: geram um *efeito coorte*; 3) Condições atuais que são condições específicas de determinado período, e portanto, geram um *efeito período* (Scorzafave e Menezes-Filho, 2001).

Um exemplo deste efeito é relatado em estudo sobre a participação feminina no mercado de trabalho. Há uma discussão que a decisão de oferta de trabalho ocorre por meio da alocação do tempo ao longo do ciclo de vida. Os autores de um estudo nacional (Scorzafave e Menezes-Filho, 2001) apontam que várias decisões, como educação, horas de trabalho ofertadas em diferentes idades e número de filhos são todas endógenas. Por exemplo, o aumento no salário das mulheres eleva o custo de oportunidade das atividades domésticas, o custo de ter muitos filhos. O custo de ter filhos com intervalos de tempo distantes entre eles, o aumento da escolaridade e a baixa fecundidade repercutem, portanto, no aumento da participação feminina na força de trabalho. Ou seja, esses são os determinantes que mudam ao longo do nascimento de diferentes coortes (Scorzafave e Menezes-Filho, 2001).

Mudanças na educação doméstica, menos voltada para os serviços do lar, começaram a ocorrer mais recentemente, entretanto, influencia ativamente a participação feminina no mercado de trabalho. Outro fenômeno que é incorporado no efeito tempo é uma reforma previdenciária. Pode ser que indivíduos de coortes mais velhas antecipem sua aposentadoria para antes de uma reforma que, por exemplo, reduzisse benefícios e aumentasse o tempo de contribuição e que fosse anunciada com antecedência (Scorzafave e Menezes-Filho, 2001).

Com o passar do tempo vão se desenrolando acontecimentos no mundo que afetam todos os indivíduos daquela coorte. O segundo é o efeito *idade*. Por exemplo, dentro de uma coorte, pela própria passagem dos anos os indivíduos podem ir amadurecendo e ganhando experiência no mercado de trabalho e isso pode influenciar seus salários. Portanto, com o aumento da idade (*proxy* de experiência) espera-se um aumento salarial dentro de cada coorte específica (Scorzafave e Menezes-Filho, 2001).

Nesse sentido, alternativas para minimizar o impacto do envelhecimento populacional sobre o sistema de saúde e assistência social, em vista da continuidade do idoso na força de trabalho, são: 1) aumentar a capacidade dos sistemas de apoio formal e informal aos idosos, e 2) compressão da morbidade, possibilidade de adiar o surgimento de doenças e sequelas, mantendo fixa a expectativa de vida, e reduzindo assim o tempo vivido entre o início das doenças ou incapacidades e a morte (Lebrão, 2007).

Embora sejam os indivíduos pior posicionados na escala socioeconômica os que mais participam do mercado de trabalho, à medida que eles envelhecem as melhores chances de permanecer ativos pertencem aos mais bem qualificados, aos de melhor escolaridade e, sobretudo, aos que estão envolvidos em atividades manuais (Guimarães, 2007).

Wajnman et al. (2013) verificaram que os idosos mais disponíveis para o trabalho (o que se reflete nas maiores taxas de atividade) são aqueles mais dependentes do rendimento da atividade econômica, sendo os homens, os negros, os chefes de família, os de menor renda familiar, os não-aposentados e os trabalhadores das ocupações manuais. Todavia, são os trabalhadores de maior nível de escolaridade os que encontram a maior probabilidade de se manter ocupados nas idades avançadas.

Predomina-se as atividades agrícolas e de serviços, atividades laborais por conta-própria e sem-remuneração (sobretudo para as mulheres do meio rural), e ocupações manuais, e os trabalhos de tempo integral dão lugar às jornadas mais curtas. A ampliação da cobertura previdenciária, pós-Constituição de 1988, proporcionou crescimento exponencial de aposentadorias no país, sendo de 49% para 68% no meio urbano e de 59% para 92% no rural. O que se esperava era que o incentivo financeiro pela aposentadoria fosse um mecanismo de afastamento ao trabalho nos idosos, contudo, esse benefício não parece estar produzindo esse resultado. Possíveis hipóteses para essa realidade são apontadas pelos novos padrões de consumo, pelo impacto em sua renda familiar e pela transferência intergeracional (Camarano et al., 2013, 2001).

Observa-se a necessidade, até o momento negligenciada, de adequar um número expressivo de novos postos de trabalho no Brasil à absorção de um contingente crescente de mão-de-obra idosa, com níveis de escolaridade inferiores ao da média populacional, de qualificação muitas vezes defasada, de difícil reciclagem, mas aproveitando-se, em contrapartida, as vantagens comparativas oferecidas pela maturidade (Camarano et al., 2013; Santos, 2005).

A permanência da pessoa que envelhece no mercado de trabalho tem se mostrado alternativa para superação de problemas contributivos nos sistemas de Seguridade e Previdência Social, e se tornado cada vez mais emergente, uma vez que esses sistemas têm mostrado sua falência. Entretanto, continuar trabalhando requer cuidado e adequações para que danos indesejáveis aos idosos sejam evitados ou minimizados (Wajnman et al., 2013).

2.2 SAÚDE DO TRABALHADOR

Trabalhador é todo homem ou mulher que exerce atividades para sustento próprio e de seus dependentes, qualquer que seja sua forma de inserção no mercado de trabalho nos setores formais ou informais da economia (Hipólyto, 2010). A Saúde do Trabalhador constitui-se uma área da Saúde Pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre o trabalho e a saúde. As ações de saúde do trabalhador apresentam dimensões sociais, políticas e técnicas indissociáveis. Como consequência, esse campo de atuação tem interfaces com o

sistema produtivo e a geração da riqueza nacional, a formação e preparo da força de trabalho, as questões ambientais e a seguridade social (Brasil, 2001).

A concepção de saúde do trabalhador como pensamento e movimento de atuação tem suas origens junto as parcelas de trabalhadores que se esboçaram um modelo de sociedade salarial e que formam a liderança sindical desde início da década de 1980 (Wunsch Filho, 2004).

Os Serviços de Medicina do Trabalho surgiram para assegurar o princípio da proteção dos trabalhadores contra os riscos à sua saúde, os quais resultassem de seu trabalho ou das condições em que este se efetuasse (Vasconcelos e Pignati, 2006). As características da Medicina do Trabalho são mantidas até hoje, predominando a adaptação, estabelecimento e manutenção física e mental dos trabalhadores nos locais de trabalho, conferindo-lhes uma visão eminentemente biológica e individual, restrita ao espaço do ambiente de trabalho, em um sentido unicausal ao processo saúde-doença (Mendes e Dias, 1991).

Após a 2ª Guerra Mundial, esse modelo torna-se insustentável diante da piora nas condições de trabalho, do desenvolvimento de novos processos industriais e novos equipamentos, da nova divisão internacional do trabalho e da insatisfação e os agravos à saúde dos trabalhadores, há uma evolução para o modelo de Saúde Ocupacional (Mendes e Dias, 1991). A multidisciplinaridade e a atuação sobre o ambiente de trabalho, incorporado pela teoria da multicausalidade, contribui para o desenvolvimento da Saúde Ambiental, como prática institucional e acadêmica, além de subsidiar legislações trabalhistas. Uma nova teoria, a da determinação social das doenças, cuja centralidade colocada no trabalho – enquanto organizador da vida social – ganhou corpo e contribuiu para aumentar os questionamentos sobre a Medicina do Trabalho e a Saúde Ocupacional (Mendes e Dias, 1991; Gomez e Carvalho, 1993).

Desloca-se, assim, a vocação da Saúde Ocupacional à preocupação para a promoção da saúde, cuja estratégia principal é a de modificar o comportamento das pessoas e seu estilo de vida por meio de um processo de educação (Gomez e Carvalho, 1993). O fundamento adicional de suas ações é a articulação intersetorial, e uma nova concepção de trabalhador é repensada. Para este modelo de atenção à saúde, trabalhador é toda pessoa que exerça uma atividade de trabalho, independentemente de estar inserido no mercado formal ou informal, inclusive na forma de trabalho familiar e/ou doméstico.

A partir da realidade e dos desafios colocados na atual política de saúde do trabalhador no Brasil, vislumbram-se novas perspectivas nessa área por meio de uma aproximação com as práticas de promoção da saúde que têm contribuído de forma importante no redirecionamento das práticas em saúde (Gomez e Carvalho, 1993; Vasconcelos e Pignati, 2006).

No Brasil, as relações entre trabalho e saúde do trabalhador conformam um mosaico, coexistindo múltiplas situações de trabalho, caracterizadas por estágios de incorporação tecnológica, diferentes formas de organização e gestão, relações e formas de contrato de trabalho, que se refletem sobre o viver, o adoecer e o morrer dos trabalhadores. As distintas características regionais do país e as contínuas mudanças que se processam no mundo do trabalho têm múltiplos efeitos sobre a saúde e configuram perfis epidemiológicos mutantes na população trabalhadora (Wunsch Filho, 2004).

São grandes as dificuldades dos trabalhadores para se adaptarem às exigências vinculadas às inovações tecnológicas e à qualificação específica da força de trabalho. Além das adaptações complexas vinculadas ao uso da informática, o mercado de trabalho exige aumentos no trabalho noturno e na diversidade de padrões de horários, o que interfere nos inúmeros relógios biológicos que regulam a vida dos seres humanos. Os ambientes modificam-se e tornam-se cada mais hostis pela competitividade que promovem. O rápido aprendizado para uso e consumo da informática, a grande pressão por economia de tempo, longos períodos de trabalho, acúmulo de informação e exigências do aumento de produtividade, instabilidade no emprego, induzem reações atitudinais nos trabalhadores de continuarem trabalhando (Mendes e Dias, 1991; Gomez e Carvalho, 1993; Vasconcelos e Pignati, 2006).

O trabalho tem um papel importante na vida do homem, pois, além de ser fonte do seu sustento, é onde este pode se sentir útil, produtivo e valorizado, tendo sua auto-estima elevada, passando a contar com a possibilidade concreta de auto-realização. Nesse sentido, esforços têm sido elencados na tentativa de superar a concepção reducionista do processo saúde doença relacionada ao trabalho, que desconsidera a subjetividade. É proposto um novo paradigma de articulação entre promoção da saúde e trabalho como desafio e perspectiva no âmbito da saúde do trabalhador (Gomez e Dias, 1993). Na terceira idade, o trabalho tem sido apontado como importante mantenedor da identidade social, e investimentos na capacidade

para o trabalho se tornam necessários para continuidade no mundo laboral (Tuomi et al., 2010)

2.3 CAPACIDADE PARA O TRABALHO

2.3.1 Modelo Conceitual da Capacidade para o Trabalho

O modelo conceitual da capacidade para o trabalho é representado por uma imagem holística que incorpora recursos do indivíduo, fatores relacionados ao trabalho e ao ambiente fora do trabalho. O constructo originou-se do conceito de Estresse-Desgaste de Rohmert e Tutenfraz (1983) citado por Ilmarinen (2001) como agente causal da redução da capacidade para o trabalho e explicativo do surgimento de doenças. O desgaste que o trabalhador vivencia depende tanto de estressores relacionados ao trabalho como características e habilidades do trabalhador (Ilmarinen, 1991; Tuomi et al., 1991). Os estressores podem ser decorrentes das cargas física e mental do trabalho, do ambiente e das ferramentas da atividade laboral. Esse processo é influenciado por características do indivíduo que vão condicionar sua capacidade de enfrentamento, podendo haver diferentes respostas ao estresse, com distintas manifestações físicas e/ou mentais ao esforço realizado (Tuomi et al., 1991; Ilmarinen, 1991).

Tem se tornado imperioso englobar contexto e temporalidade, sendo entendido como um sistema que se forma em situações concretas pelo trabalhador, seu trabalho e a estrutura organizacional (Gould, 2008). Na tradução em português de um breve histórico do modelo de Tuomi et al. (2010), a definição conceitual de capacidade para o trabalho é:

“Quão bem está ou estará um(a) trabalhador(a) presentemente ou num futuro próximo e quão capaz ele ou ela podem executar seu trabalho, em função das exigências, de seu estado de saúde e capacidades físicas e mentais” (Tuomi et al., 2010, p.9).

Esse modelo foi elaborado a partir de estudos com voluntários acima de 50 anos de idade, os quais foram submetidos à auto-avaliação durante uma década (Huhtanen et al., 1997; Seitsamo e Klocars, 1997). Foi inicialmente

desenvolvido na Finlândia e atualmente inúmeros países utilizam nos serviços de Saúde Ocupacional.

Para Lindberg et al. (2006), a CT é traduzida pela noção de um *continuum* em que ao longo da vida, o indivíduo move-se para cima e para baixo, podendo deslocar de excelente capacidade até incapacidade para o trabalho. Entretanto, frequentemente a CT tem sido comparada ao desempenho no emprego ou à produtividade (van den Berg et al., 2011). O conceito de desempenho está relacionado às características individuais do trabalhador (motivação, satisfação, comportamento e atitudes) e influenciam diretamente a produtividade. Enquanto que a capacidade incorpora uma interação entre o potencial produtivo do trabalhador, as suas características e aquelas relacionadas ao seu trabalho. Tal diferenciação é essencial para o entendimento da relação entre os fatores que mediam e/ou moderam a CT (Pohjonen, 2001).

Nessa perspectiva, a sustentação teórica do constructo CT afasta-se cada vez mais de modelos tradicionais centrados em aspectos médicos da saúde e capacidade funcional e da ideia de equilíbrio entre demandas do trabalho e recursos individuais, incorporando uma perspectiva multidimensional (Gould et al., 2008).

2.3.2 Avaliação da Capacidade para o Trabalho

A capacidade para o trabalho é considerada como uma resultante da combinação entre os recursos humanos em relação às demandas físicas, mentais e sociais do trabalho, bem como a presença de qualquer deficiência (Ilmarinen, 2006; Chan et al., 2000). Nesse sentido, a CT não pode ser objetivamente medida por um único instrumento. Requer a articulação da concepção que o trabalhador tem de sua CT, a avaliação de especialistas e exames complementares. Esse conjunto de avaliações forma o mosaico e fornece uma visão mais completa da capacidade para o trabalho (Sampaio e Augusto, 2012).

Distintas perspectivas podem ser adotadas, de acordo com a concepção da própria pessoa, dos profissionais de saúde, administradores e outros. Por exemplo, avaliações voltadas para fins de seguro normalmente estão centradas no indivíduo, na sua saúde e funcionalidade. Gould et al (2008), define que quanto à mensuração, os três indicadores mais usados são:

- 1) Estimativa da CT;
- 2) Escore de CT; e,
- 3) Índice de CT.

Sobre a ótica da estimativa da CT, o indivíduo é solicitado a avaliar a sua capacidade a partir de três opções, a saber: completamente capacitado para o trabalho; parcialmente incapacitado para o trabalho e completamente incapacitado para o trabalho. Para as análises de resultados de grupos de trabalhadores, geralmente a escala é usada na forma dicotômica “*completamente capacitado para o trabalho*” e, no outro extremo, “*capacidade limitada para o trabalho*”, constituindo um índice agregado a partir da resposta dos que relataram estar parcial ou completamente incapacitados (Sampaio e Augusto, 2012).

O escore de CT tem como referência uma escala de zero a dez que simboliza a capacidade atual de trabalho, em que zero representa incapacidade completa para o trabalho, e a medida que aumenta a nota melhor é a CT. Nessa avaliação, o indivíduo é solicitado a comparar a sua capacidade atual com a melhor CT que ele apresentou durante a sua vida (Sampaio e Augusto, 2012).

Índice de CT (ICT), desenvolvido por um grupo multidisciplinar do Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional, engloba uma auto-avaliação sobre saúde, tem caráter preditivo e permite diagnóstico precoce da perda de CT. Esse índice pode ser utilizado por serviços de saúde ocupacional e permite o diagnóstico precoce da perda de capacidade, informação importante que deve ser utilizada em programas de prevenção, manutenção e promoção de saúde, auxiliando, por sua vez, na preservação da saúde e da funcionalidade do trabalhador (Ilmarinen, 2001).

Conforme Tuomi et al. (2010), o ICT é composto de sete itens, cada um contendo uma ou mais questões, totalizando 60 questões, a saber:

- **Item 1:** capacidade atual para o trabalho comparada com a melhor de toda a vida;
- **Item 2:** capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho;
- **Item 3:** número de doenças atuais diagnosticadas por médico;
- **Item 4:** perda estimada para o trabalho por causa de doenças;
- **Item 5:** falta ao trabalho por doenças no último ano;
- **Item 6:** prognóstico autoavaliado sobre a CT para os próximos dois anos; e,
- **Item 7:** recursos mentais.

No Quadro 1, observa-se que o instrumento fornece uma pontuação final que varia entre 7 e 49, categorizando os indivíduos de acordo com os escores e a partir da classificação são sugeridas as medidas a serem implementadas.

Quadro 1 – Classificação da Capacidade para o Trabalho e medidas a serem implementadas.

Pontos	Capacidade para o Trabalho	Objetivo das Medidas
7-27	Baixa	Restaurar a capacidade para o trabalho
28-36	Moderada	Melhorar a capacidade para o trabalho
37-43	Boa	Apoiar a capacidade para o trabalho
44-49	Ótima	Manter a capacidade para o trabalho

Fonte: Tuomi, 2010

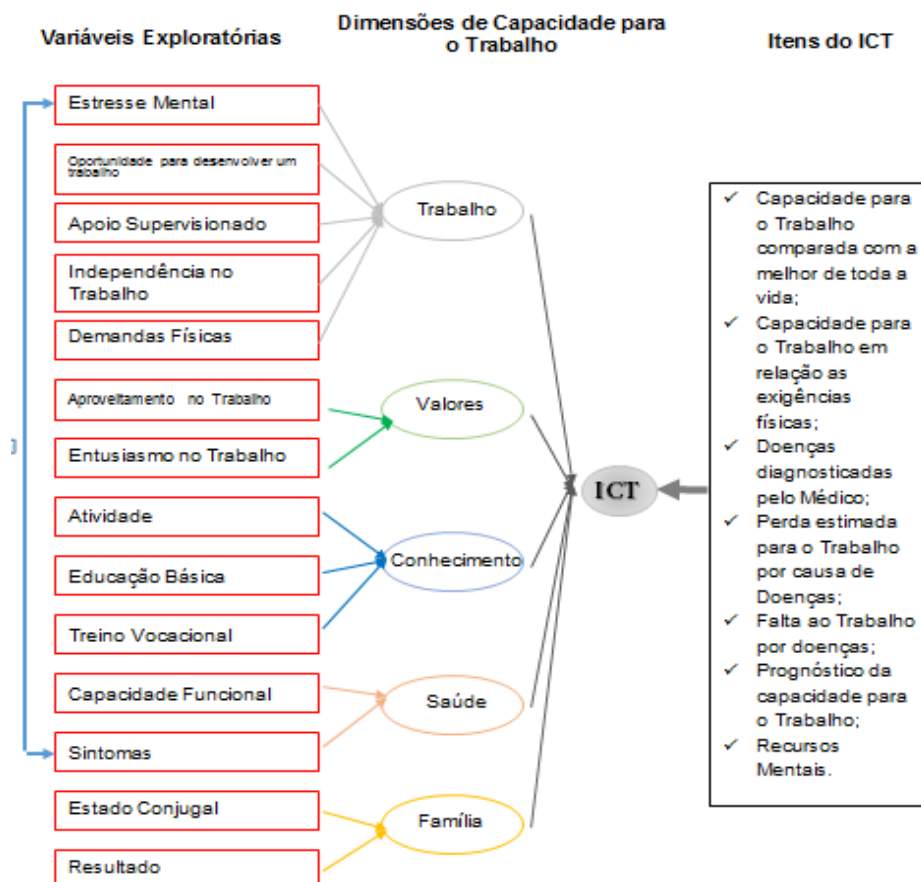
Além de medidas clínicas ou laboratoriais, autores têm sugerido o uso do ICT como um meio prático de acompanhar as mudanças relacionadas ao envelhecimento funcional de trabalhadores. A versão brasileira do ICT foi traduzida e adaptada por Tuomi et al. (2010), apresenta boas propriedades psicométricas quanto à validade de constructo (α Cronbach 0,72), de critério comparado ao SF-36, boa correlação com qualidade de vida (SF-36, $r=0,62$), excelente estabilidade teste-reteste (CCI 0,84). Pode ser utilizada para a avaliação da CT individual e em inquéritos populacionais (Martinez et al., 2009). Costa et al. (2011) apontam que o uso deste instrumento pode tornar o local de trabalho melhor adaptado para os idosos.

Apesar de a versão brasileira ter sido traduzida, validada e apresentar boas propriedades psicométricas, ainda não foram desenvolvidos estudos longitudinais para esta população afim de estabelecer valores de referência conforme os escores do ICT. Assim, torna-se imperioso preencher esta lacuna na literatura uma vez que os pontos de referencia da população na Finlândia, pela qual foi delineado o instrumento inicialmente, podem divergir da realidade brasileira nas diferentes faixas etárias, especialmente entre os idosos.

2.3.3 Fatores Associados à Capacidade para o Trabalho em Idosos

Os fatores preditivos da capacidade para o trabalho é resultante de um processo dinâmico entre recursos do indivíduo em relação ao seu trabalho, sofre modificações em função da condição de saúde, estilo de vida, aspectos sociais, comportamentais, envelhecimento e ambiente de trabalho. Assim podem ser agrupados em “Relacionados ao Indivíduo”, “Relacionados ao Trabalho”, e, “Relacionados a Vida Fora do Trabalho”, conforme modelo multidimensional desenvolvido por Gould et al. (2008). A Figura 1 é uma síntese estruturada de determinação que expressa o sentido de causalidade em um modelo funcional, porém, não é hierárquico ou estruturalmente enrijecido, e sim um modelo conceitual expressivo.

Figura 1 – Relações entre o Índice de Capacidade para Trabalho, as dimensões e as variáveis exploratórias.



Fonte: Gould et al. (2008, p.112)

Os recursos individuais compreendem saúde, capacidade funcional, conhecimento e habilidades, valores e atitudes. O trabalho engloba ambiente, conteúdo, demanda e a comunidade de trabalho. No entorno da CT, estão os equipamentos que dão suporte ao trabalhador (saúde ocupacional e segurança), família e comunidade próxima (amigos e vizinhos). Por fim, o ambiente macro, que é a sociedade com toda a sua infraestrutura, políticas e serviços (Sampaio e Augusto, 2012).

A idade é uma variável frequentemente analisada e importante desfecho da participação dos idosos na população economicamente ativa e ocupada. Segundo estudo de Giatti e Barreto (2003), à medida que avança a idade após os 65 anos, menores são as chances de continuar trabalhando. Entre aqueles que permanecem na atividade laboral, a justificativa é dada pela necessidade econômica.

Ao analisar separadamente os itens do ICT em diferentes faixas etárias, Costa et al. (2011) em estudo transversal com trabalhadores da informática evidenciaram haver forte e negativa correlação entre todos itens do ICT e idade. Corroboram com esses achados o estudo de Pohjonen (2001), com uma amostra de 636 trabalhadoras de colarinho azul, em que evidenciou escores significativamente inferiores da capacidade para o trabalho entre as idosas.

A idade pode também ser analisada positivamente em se tratando de recuperação da saúde, pois esta foi uma variável que não se associou à necessidade de reabilitação, conforme Mohren et al. (2010). Este relevante estudo de coorte prospectivo, demonstrou que a idade foi um fator de proteção para o desenvolvimento de doença incapacitante entre idosos que permaneciam economicamente ativos e ocupados.

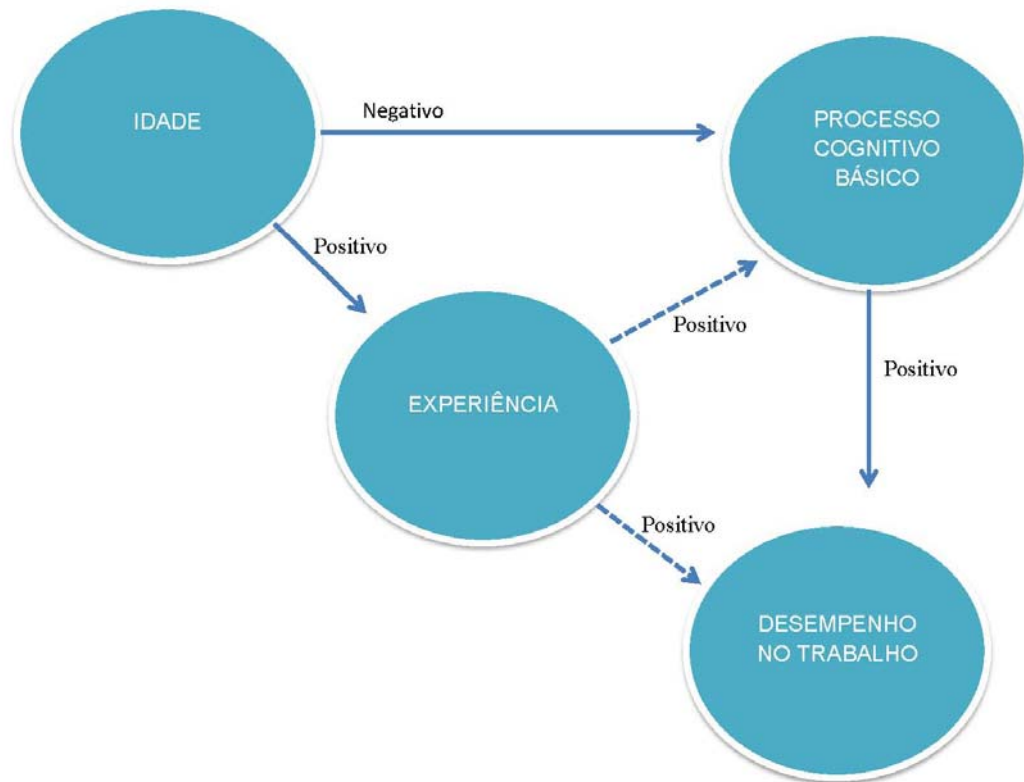
Em contrapartida, além da idade, CT é apresentada com uma relação significativa com demandas do trabalho, pois não são observadas diferenças entre as faixas etárias quando a demanda de trabalho é predominantemente mental. Os resultados são justificados pela experiência e conhecimento que são adquiridos com a idade, favorecendo melhores competências nos trabalhos que exigem das capacidades mentais. O contrário também é verdadeiro em relação às demandas físicas, a faixa etária dos mais jovens proporciona melhores condições de saúde para realização de trabalho (Pohjonen, 2001).

A demanda mental de trabalho é evidenciada como fator de proteção da perda de CT em idosos. A relação inversa também é verdadeira, em que o trabalho preserva a função cognitiva durante o envelhecimento. A memória, o aprendizado, a atenção e o processamento de informações, sofrem influências com o tipo de trabalho e com o próprio envelhecimento, podendo ser revertido com o desenvolvimento da competência para executar o trabalho (Seibt et al., 2009).

Nesses casos, é recomendado ajustes quanto aos trabalhos que envolvem altas demandas de produtividade, estresse, pressão de tempo e decisões complexas, de tal forma sejam evitados por idosos, mas que a carga horária de trabalho seja ajustada a fim de favorecer o processo de inclusão social (Martinez e Latorre, 2010).

A figura 2 demonstra os mecanismos de compensação que ocorre entre a relação idade, experiência e o desenvolvimento do desempenho no trabalho. Conforme os estudos supracitados, a idade é um fator que influencia negativamente as capacidades cognitivas, ou seja, à medida que acrescentam-se anos de vida, pior se torna a retenção da memória, a velocidade de processamento da informação, a capacidade de tomar decisões complexas, o aprendizado, a atenção, entre outros. No entanto, esta variável influencia de forma positiva o acúmulo de experiências, que está diretamente relacionado à melhores estratégias de enfrentamento, e influencia positiva e indiretamente o processamento cognitivo e o desempenho no trabalho.

Figura 2 – Inter-relação entre idade, experiência e desempenho no trabalho.



Fonte: Ilmarinen, 2001, p.549. Adaptado. Tradução livre.

Quanto à classificação do ICT, a baixa capacidade para o trabalho é encontrada com mais frequência na senescência, associadas às baixas prevalências das classificações moderada, boa e ótima. Esses são os resultados de Monteiro et al. (2006), que reforçam os declínios da CT com o avançar da idade e que são necessárias medidas de restauração da capacidade para o trabalho especialmente nos idosos. Os autores responsáveis pelo desenvolvimento do ICT, apontam que este instrumento destina-se a apoiar e determinar quais trabalhadores necessitam recorrer aos serviços de Saúde Ocupacional (Tuomi et al., 2010).

A discussão a respeito da relação de gênero e a participação no mundo do trabalho, entre os idosos, ainda é escassa de evidências. Tem-se observado que as mulheres estão aumentando em número a participação no mercado de trabalho, prevalecendo a dupla jornada, justificada por menores rendimentos e por relações de necessidade, e não por satisfação (Camarano et al., 2013). Estes eventos colocam-nas em desvantagens na manutenção da CT, comparado aos homens. Outra justificativa é observação de que cada vez mais as idosas proporcionam ajuda financeira aos filhos adultos, fenômeno chamado de transferência intergeracional (Pèrez, 2005).

A permanência no mundo do trabalho parece estar determinada fortemente pela capacidade física. Estudo longitudinal de Savinainen et al. (2004), concluiu que a força de extensão isométrica de tronco e boa capacidade aeróbica são encontrados na maioria das vezes em trabalhadores com baixa carga de trabalho, menor tempo e intensidade de exposição física ao trabalho. Esses dados podem explicar o surgimento das doenças e os agravos relacionados ao trabalho. Este estudo, desenvolvido durante 16 anos, objetivou verificar a capacidade cardiovascular e musculoesquelética em servidores municipais que estão envelhecendo na Finlândia. As análises incluíram comparação da idade e do sexo em relação a força de preensão palmar, flexão e extensão isométrica de tronco, a capacidade aeróbica e a flexibilidade da coluna. Os resultados demonstraram que altas demandas de trabalho reduzem a capacidade de produzir força muscular, ao mesmo tempo que menores cargas em idosos mantêm o condicionamento cardiovascular próximos à níveis ideais, independente do sexo.

A prática de atividade física pode ser uma importante estratégia de promoção da saúde para os idosos continuarem trabalhando. Estudos transversal (Raffone e Hennington, 2005) e longitudinal (Monteiro et al., 2011) evidenciam associações dos efeitos desta prática regular sobre o desempenho no trabalho. As revisões de Kenny et al. (2008) e Crawford et al. (2010) sintetizam dados sobre os fatores que protegem os idosos contra a perda funcional no trabalho. O aumento do consumo de oxigênio em 25%, e conseqüentemente melhora da *performance* muscular e do desempenho cardiorrespiratório; a promoção de sociabilidade, bem-estar mental e emocional estão diretamente ligadas à melhora da saúde autopercebida, e forte associação tem sido evidenciado à menor taxa de absenteísmo (Seibt et al., 2009; Pohjonen, 2001).

A análise dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 1998, desenvolvida por Giatti e Barreto (2003) com idosos do sexo masculino moradores das principais capitais e regiões metropolitanas do Brasil. Evidenciou que há diferença significativas na percepção da própria saúde entre os aposentados e aqueles que se encontravam trabalhando na semana de referência da pesquisa, relatada como sendo muito boa ou boa. Menor proporção de idosos que trabalhavam relatou ter doenças crônicas duas semanas anteriores a pesquisa.

Para Jung et al. (2010), idosos que se envolvem em atividade produtiva tem menores chances de desenvolver síndrome da fragilidade,

independente da idade, incapacidade e função cognitiva. Nesse estudo de acompanhamento prospectivo com 1.072 idosos, acima de 70 anos e que encontravam-se engajados em alguma atividade produtiva, as variáveis idade, função cognitiva, frequentar cultos religiosos e apoio emocional foram associados positivamente com melhores chances de continuar trabalhando voluntariamente e menores chances de desenvolver fragilidade. Os pesquisadores apontaram que a realização do trabalho voluntário é um ato livre, já o trabalho formal ocorre por necessidade econômica. Enquanto aquele está correlacionado ao bem estar mental, este influencia negativamente a capacidade física.

Os dados acima corroboram as pesquisas de Schiwingel et al. (2009), um estudo também de coorte, que comparou a condição de saúde com três amostras: aposentados inativos, aposentados ativos e trabalhadores voluntários. Observou-se diferença significativa entre os escores da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) entre os idosos aposentados inativos em relação aos demais. Maior satisfação com a vida, melhor percepção de bem-estar e independência para as atividades de vida diária (básica e instrumental) foram observado nas análises estatísticas do grupo de aposentados ativos. Para o trabalhadores voluntários também observou-se maior satisfação com a vida e melhor percepção de bem estar, acrescido de melhores condições cognitivas, avaliados com Mini Exame do Estado Mental. Os pesquisadores apostam que o engajamento social promovido pelo trabalho pode compensar a perda de papéis devido a aposentadoria. Porém, a conclusão deve ser cautelosa pois os idosos com comprometimento funcional ou com má saúde mental tendem a não se envolverem com atividades de trabalho e tão pouco exercitar o voluntário.

Em relação à participação social, estudos apontam que o trabalho é uma fonte de manutenção da independência nas AVDs, pois o convívio com outras pessoas proporciona relações fundamentais de cooperação e interatividade. A atividade laboral pode também envolver mecanismos de competição até certo ponto benéficos, uma vez que implicam desafios diários que mantêm o trabalhador ativo e auxiliam na manutenção da capacidade funcional (Jung et al., 2009; Savinainen et al., 2004; Pèrez, 2005; Gómez-Lomeli et al., 2010).

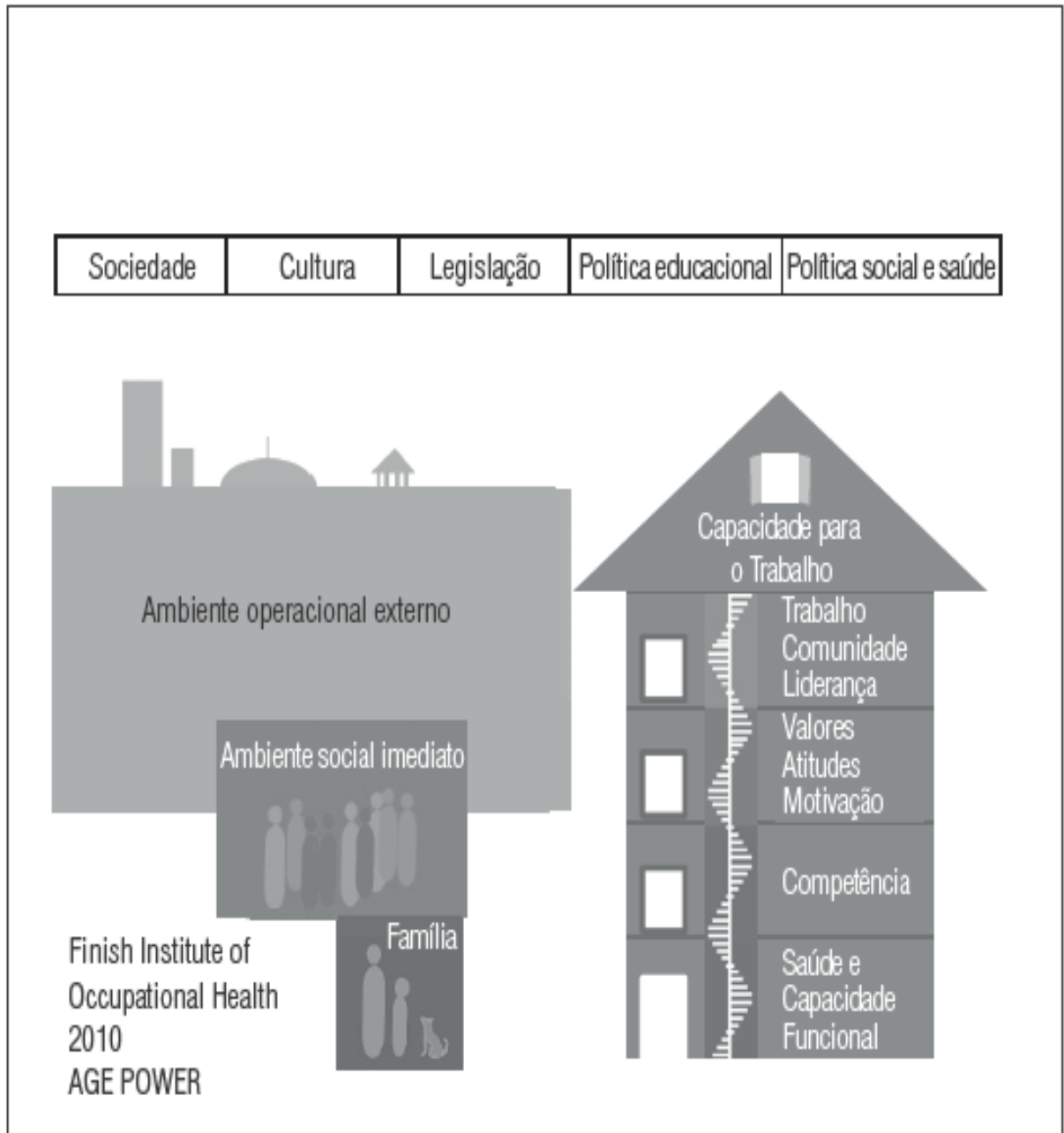
O declínio da função sensorial e a deterioração do desempenho muscular podem explicar os acidentes de trabalho. A revisão de Luis e Díaz (2011) apontam que as quedas continuam sendo um dos eventos mais frequentes.

Entretanto, permanece uma lacuna de estudos epidemiológicos populacionais relativos a esta temática.

2.3.4 Promoção da Capacidade para o Trabalho

A partir da Figura 3, elaborada por Ilmarinen (2006) e citado por Sampaio e Augusto (2012), propõe-se um modelo tetraédrico de promoção da CT. Esse modelo incorpora quatro dimensões, em que cada uma tem aspectos que devem ser considerados para a efetividade das ações. Na primeira dimensão, encontram-se o trabalhador e os aspectos relativos à saúde, capacidade funcional e estilo de vida. A segunda dimensão é representada pelo trabalho e suas condições, englobando aspectos ergonômicos, higiene e segurança ocupacional, organização, ferramentas, ambiente e carga física. Na terceira dimensão, destacam-se a comunidade de trabalho com interações ligadas ao gerenciamento e as relações estabelecidas e, por fim, a quarta dimensão, representada pelas competências e habilidades profissionais, como *expertise*, versatilidade, conhecimento e novas tecnologias.

Figura 3 – Um novo modelo de capacidade para o trabalho e ambiente.



Fonte: Sampaio e Augusto (2012, p.98)

Desse modo, se as ações de promoção e manutenção da CT consideram sua multidimensionalidade, aumentam as chances de crescimento da produtividade e da qualidade do trabalho, bem como da qualidade de vida e bem-estar individual do trabalhador, tanto no período ativo quanto na terceira idade. Entretanto, para Lindberg et al. (2006), ainda há falhas, pois a avaliação de saúde não é vista de forma positiva, e as variáveis dos estudos de promoção são construídas com base em fatores de riscos tradicionais.

Os determinantes para promover excelente CT ou para prevenir piores escores CT são diferentes, nem sempre dicotômicos ou inversos. A evitabilidade de desenvolver piores escores da capacidade para o trabalho parece estar mais ligada a fatores psicossociais e organizacionais do trabalho, enquanto a promoção de excelente capacidade associa-se com fatores do ambiente de trabalho, clareza das tarefas e com o *feedback* positivo da chefia para o trabalhador, indicando que as abordagens para excelente ou pobre CT devem ser diferenciadas. Em grupos de pessoas com menor escolaridade, agricultores, trabalhos temporários, desempregados, homens que vivem sozinhos, viúvas e mulheres trabalhadoras com idade avançada ficam mais desprotegidos de ações de promoção da CT e necessitam de intervenções mais abrangentes, envolvendo educação e suporte social (Gould et al., 2008).

2.4 TRABALHADORES IDOSOS

Um importante objetivo na manutenção da capacidade para o trabalho é promover a permanência do trabalhador na sua carreira e, por outro lado, a melhor maneira de aumentar os anos de trabalho é iniciar a promoção da CT no início da vida profissional. Assim, o envelhecimento da população cria novos desafios para a promoção da CT, uma vez que o número de pessoas em estágios avançados da carreira está crescendo. Portanto, para manter as capacidades dessas pessoas, torna-se imprescindível o suporte para os recursos individuais, características do trabalho, cultura no trabalho e principalmente para as atitudes frente ao envelhecimento (Gould et al., 2008).

A relação entre envelhecimento e trabalho vem sendo abordada sob diferentes aspectos. Uma recente revisão sistemática (Amorim et al., 2014), sintetizou dados sobre a relação do trabalho na terceira idade, apontando que a atividade laboral tem sido associada positivamente em estudos nacionais e internacionais como um importante mecanismo de proteção contra a depressão, incapacidade e fragilidade, manutenção do bem-estar, bom nível cognitivo e independência nas atividades diárias. Porém, para que isso ocorra são necessários maiores investimentos na saúde dessa população, principalmente no que diz respeito à capacidade musculoesquelética e cardiorrespiratória, e a prática de

atividade física no ambiente de trabalho deve ser encorajada por políticas de incentivo como forma de promoção da saúde.

O consumo de álcool, longas jornadas de trabalho e demanda física da atividade laboral têm demonstrado associação negativa com a CT, o que poderá favorecer o envelhecimento funcional precoce. No entanto, a revisão aponta que as interpretações devem ser cautelosas uma vez que estudos longitudinais, principalmente com idosos brasileiros, são necessários para determinar a causalidade desses fatores (Amorim et al., 2014).

Uma revisão de estudos publicados sobre a capacidade funcional em trabalhadores acima de 65 anos, desenvolvida por Luis e Diaz (2011), na Espanha, concluiu que à medida que aumenta a idade, o declínio da função sensorial (propriocepção, sensibilidade periférica, audição e visão) e a deterioração do desempenho muscular podem explicar os acidentes de trabalho, sendo as quedas um dos eventos mais frequentes. Nesse estudo, foi realizada uma revisão da literatura entre os anos 1994 e 2011, em que os artigos selecionados valorizaram a capacidade funcional e o efeito do envelhecimento na capacidade para o trabalho.

Crawford et al. (2010) revisaram estudos publicados desde os anos de 1990, em que foram abordados os temas segurança no trabalho, promoção da saúde, mudanças relacionadas ao envelhecimento e intervenções no local de trabalho dos idosos. Ao analisar os dados dos acidentes, concluíram que embora entre os idosos os acidentes apresentam menores prevalências, quando estes ocorrem são mais graves.

Diante desses estudos, a identificação e estratificação de riscos em grupos individuais expostos a determinados fatores e condições que colocam os idosos em situação de prioridade para a dispensação de cuidados de saúde, é uma ferramenta importante na análise de situação política da saúde. Em vista do processo acelerado de envelhecimento populacional associado ao aumento da participação do idoso no mercado de trabalho e devido a escassez de estudos com esta parcela da população inseridos no meio do trabalho, é salutar a discussão desta temática principalmente relativo a valorização do trabalhador idoso como um indivíduo saudável e/ou capaz de continuar suas atividades laborais.

A senescência e a senilidade promovem transformações profundas na sociedade, com mudanças na continuidade no mercado de trabalho pelo idoso e no perfil de políticas públicas de incentivo e de manutenção na força de trabalho, em

especial nas áreas da saúde e seguridade social. Idosos com boas condições de saúde, autonomia e independência, mantem boas perspectivas de vida e podem assumir papéis relevantes na sociedade. As políticas de saúde e trabalho devem garantir o direito à manutenção ou reinserção na população economicamente ativa e ocupada daqueles que assim o desejarem. Investimentos em educação, saúde e trabalho se tornam essenciais como estratégias de preparação mesmo em fases anteriores ao envelhecimento cronológico.

ARTIGO**FATORES ASSOCIADOS À CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM
SERVIDORES IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR***Factor associated with work ability in elderly servers of a higher education institution*

(A ser submetido ao periódico Saúde e Sociedade)

Juleimar Soares Coelho de Amorim – Universidade Estadual de Londrina (UEL) Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação UEL/UNOPAR, email: juleimar@yahoo.com.br.
Endereço: Rua Silas Pacheco, 39, Colina, Manhuaçu, MG, Brasil. CEP 36.900-000

Celita Salmaso Trelha – Universidade Estadual de Londrina (UEL), Departamento de Fisioterapia, Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação UEL/UNOPAR, celita@uel.br

RESUMO

O objetivo deste estudo foi determinar a associação entre o índice de capacidade para o trabalho e os fatores sociodemográficos, clínico-funcionais, ocupacionais, estilo de vida e saúde em servidores idosos de uma instituição pública de ensino superior. Desenho transversal, com voluntários servidores de uma instituição de ensino superior, de 60 anos ou mais, em Londrina, PR. Utilizou-se questionário sociodemográfico, ocupacional e clínico-funcional estruturado para caracterizar a amostra e foi utilizado o índice de capacidade para o trabalho como variável dependente para as análises estatísticas. Foi utilizada análise uni e multivariada pelo Modelo de Regressão Logística para determinar os fatores associados, por meio do SPSS v.20.0. Prevaleceu na amostra os homens (57,8%), 60 a 64 anos (75,6%), vivendo com companheiro(a) (60,9%), ensino superior completo ou pós-graduação (57,8%), sedentários (89,1%), demanda mental de trabalho (62,8%), sobrepeso (53%), 21,3% relataram queda nos últimos 12 meses e 25,6% fazem uso regular de múltiplos medicamentos diariamente. Pertencer ao sexo feminino (OR=0,47, IC95%=0,25-0,87, p=0,016), não ser afiliado à associação comunitária (OR=0,41, IC95%=0,20-0,87, p=0,020), menor força muscular (OR=2,03; IC95%=1,16-3,54; p=0,013) e pior desempenho de membros inferiores (OR=0,28; IC95%=0,08-0,96; p=0,043) foram os fatores que associaram-se aos declínios da capacidade para o trabalho. Agrupando todas as variáveis no modelo múltiplo ao final, permaneceu a pior percepção de saúde (OR=0,02, IC95%=0,001-0,25, p=0,003), comprometimento no trabalho em decorrência de sintomas osteomusculares (OR=0,07,

IC95%=0,008-0,53, $p=0,011$) e exigência física para o trabalho (OR=0,38, IC95%=0,18-0,79, $p=0,010$). Continuar no mercado de trabalho nessa amostra idosos expressou a necessidade de investimentos em saúde, inserção social e capacidade para o trabalho.

Palavras-Chave: Capacidade para o trabalho; Envelhecimento; Idoso; Instituições de Ensino Superior.

ABSTRACT

The aim of this study was to estimate the factors associated with worsening of work ability in elderly servers of a public institution of higher education. Cross-sectional design, with servers volunteers of a higher education institution, 60 years or more, in Londrina, PR. We used questionnaire sociodemographic, occupational, clinical and functional structured to characterize the sample and was used work ability index for work as a dependent variable for the statistical analyzes. We used univariate and multivariate analysis by logistic regression model to determine the factors associated with work ability, using the SPSS v.20.0 for Windows. Prevailed in the sample men (57.8%), 60-64 years (75.6%), living with a partner (60.9%), university degree or postgraduate (57.8%), sedentary (89.1%), mental demand for labor (62.8%), overweight (53%), 21.3% reported a fall in the last 12 months and 25.6% make regular use of multiple medications daily. Being female (OR=0.47, IC95%=0.25-0.87, $p=0.016$), not be affiliated with the community association (OR=0.41, IC95%=0.20-0.87, $p=0.020$), lower muscle strength (OR=2.03, IC95%=1.16-3.54; $p=0.013$) and worse performance of the lower limbs (OR=0.28, IC95%=0.08 -0.96, $p=0.043$) were the factors associated with declines in capacity for work. Grouping all variables in the multivariate model, remained independently the perception of health as good (OR=0.21, IC95%=0.06-0.82, $p=0.024$) and bad (OR=0.02, IC95 % =0.001-0.25, $p=0.003$), physical pain due to musculoskeletal symptoms (OR=0.07, IC95%=0.008-0.53, $p=0.011$) and physical demands (OR=0.38, IC95%=0.18-0.79, $p=0.010$). Participation in the labor market in this elderly sample expressed the need for investments in health, social inclusion and capacity to work.

Key-Words: Work ability. Aging. Ageg. Higher Education Institutions.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população e da força de trabalho é um tema frequente nas sociedades modernas, não acontece de forma equitativa nos diferentes países e contextos sócio-econômicos (Lima-Costa e col., 2003), porém produz um desafio para a saúde pública com o aumento da prevalência e da incidência da incapacidade funcional (Lollar e col., 2003).

Isso acarreta impacto nos recursos econômicos para pagamentos de pensões e aposentadorias, mas principalmente nos gastos em saúde, que representarão um dos maiores desafios fiscais para o país (Vieira e col., 2011).

Em 1977, os idosos correspondiam a 4,9% da população economicamente ativa; em 1988, a 9%, e as expectativas são de que, em 2020, pelo menos 13% da PEA esteja na terceira idade. O rendimento do trabalho do idoso é fundamental na composição de sua renda pessoal e familiar, de tal forma que dificilmente se pode esperar mecanismos compensatórios que permitam a queda da sua participação no mercado de trabalho (Wajnan e col., 2004; Anuário dos Trabalhadores, 2010).

Alternativas para minimizar o impacto do envelhecimento populacional sobre o sistema de saúde e assistência social apontados na literatura, em vista da continuidade do idoso na força de trabalho, são: 1) aumentar a capacidade dos sistemas de apoio formal e informal aos idosos; e, 2) compressão da morbidade, possibilidade de adiar o surgimento de doenças e sequelas, mantendo fixa a expectativa de vida, e reduzindo assim o tempo vivido entre o início das doenças ou incapacidades e a morte (Tuomi e col., 2010). Portanto, investimentos na capacidade para o trabalho se tornam necessários em vista desta manutenção pelos idosos como estratégia de compensação para essas alternativas.

A capacidade para o trabalho (CT) é definida pela percepção que o trabalhador tem sobre sua capacidade para executar o trabalho presentemente e no futuro, em razão das exigências para o trabalho. As variáveis que a afetam podem ser influenciadas por fatores relacionados ao indivíduo, ao ambiente e a vida fora do trabalho, conforme o modelo conceitual multidimensional (Gould e col., 2008). Embora o envelhecimento funcional frequentemente se faz notar antes do envelhecimento cronológico, em estudos nacional (d'Orsi e col., 2011) e internacional (Soer e col., 2012), há evidências que o trabalho é um importante protetor de incapacidade das atividades de vida diária e está relacionado à manutenção do bem-estar, da atividade física e do estilo de vida ativo entre a população idosa (Seitsamo e col., 2007; Monteiro e col., 2006).

No idoso, devido a maior susceptibilidade a condições que reduzem sua capacidade para o trabalho é frequente a sua associação com prejuízos nas funções do corpo, dificuldades no desempenho das atividades laborais e uma restrição na participação social (Camarano, 2013). Além disso, os idosos trabalhadores constituem um grupo de risco para as doenças ligadas ao envelhecimento e ao trabalho, ao mesmo tempo estes se protegem da incapacidade, pois a atividade laboral pode retardar alterações relacionadas ao sedentarismo após a aposentadoria e afastamento do trabalho (Padula e col., 2013; D'Orsi e col., 2011).

É imperioso estudos com a população idosa inserida no mercado de trabalho que tem se tornado cada vez mais prioridade para a ampliação do modelo de promoção social da saúde e de relevância em políticas públicas (Fernandes e col., 2012). Essa complexa interrelação sugere a importância de determinar o grau de capacidade para o trabalho bem como os fatores que se associam com a CT. Portanto, o objetivo deste estudo foi determinar a associação entre o índice de capacidade para o trabalho e os fatores sociodemográficos, clínico-funcionais, ocupacionais, estilo de vida e saúde em servidores idosos de uma instituição pública de ensino superior.

METODOLOGIA

Estudo de delineamento transversal, observacional e exploratório, com idosos servidores públicos da Universidade Estadual de Londrina, PR. Após autorização da Pró-Reitoria de Recursos Humanos, foram considerados elegíveis para inclusão no estudo todos os trabalhadores com idade igual ou superior a 60 anos, locados nos diferentes centros e setores da universidade, independente do tipo de atividade ocupacional, sem nenhuma distinção de sexo, raça ou classe social.

Foram excluídos do estudo os trabalhadores com alterações cognitivas detectáveis pelo Mini Exame do Estado Mental, levando-se em consideração os pontos de corte proposto por Bertolucci e colaboradores (1994); idosos afastados do trabalho por mais de 15 dias no período da coleta (licença saúde, licença especial, licença para capacitação e licença aposentadoria), recusa; óbito, incapacidade física para realizar os testes físicos funcionais, tais como amputação de membros inferiores, uso de cadeira de rodas, deformidade limitante, sequela grave de acidente vascular encefálico e doença de Parkinson grave ou instável; idosos com deficiência vocal e auditiva que impedissem a realização da entrevista; e, aqueles que no momento do contato encontravam-se aposentados.

Os participantes foram contatados por telefone ou pessoalmente no local de trabalho, e previamente foram informados sobre os objetivos do estudo. Para aqueles interessados em participar voluntariamente foi agendado um horário para a coleta de dados. Nessa oportunidade foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e após concordarem, todos assinaram o mesmo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, CEP 107/2013.

Previamente ao início da pesquisa foi realizado um estudo piloto com 30 idosos trabalhadores, não pertencentes a amostra final, afim de ajustar os instrumentos de coleta. Foram envolvidos na coleta seis pesquisadores, quatro alunos da graduação em saúde e dois

de mestrado, sendo todos treinados previamente, e a coleta dos dados ocorreu no período de agosto de 2013 a agosto de 2014 no próprio local de trabalho ou em uma sala de uso comum, conforme conveniência para o trabalhador. Foi utilizado um questionário sociodemográfico e clínico-funcional estruturado para caracterizar a amostra, bem como aplicação das Escala de Depressão Geriátrica, Mini Exame do Estado Mental, autopercepção de saúde, Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI) e *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT), além de aplicação dos testes de mobilidade *Timed Up and Go*, levantar e sentar da cadeira, força de preensão manual e equilíbrio (Romberg, tandem e semitandem).

A mensuração da capacidade para o trabalho foi realizada pelo Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). Este instrumento engloba uma auto-avaliação sobre saúde e de caráter preditor no qual permite diagnóstico precoce da perda de CT (Ilmarinen e col., 2001). A versão brasileira foi traduzida e adaptada por Tuomi e colaboradores (2010). Para caracterizar os participantes quanto à presença ou não de sintomas depressivos foi utilizado a Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale - GDS*), versão curta (15 itens). Utilizado para o rastreamento de depressão em idosos, traduzido e adaptado culturalmente para o português (Almeida e col., 1999), foi considerando o ponto de corte de cinco.

O *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) foi utilizado como instrumento de rastreamento sobre o uso problemático de álcool, de validade internamente consistente e estável (Moretti-Pires e col., 2011). A avaliação do sono no último mês foi realizada por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, traduzido e validado para a versão brasileira por Bertolazi e colaboradores (2011).

Os sintomas osteomusculares foram avaliados por meio do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (Pinheiro e col., 2002). O instrumento foi utilizado em sua versão geral, buscando-se queixas de dor, formigamento, dormência, rigidez nos 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, e a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano, compreendido como um comprometimento no trabalho. A avaliação da qualidade de vida relacionada à autopercepção de saúde foi realizada em forma de escala (0 a 5), e categorizadas em excelente-muito boa-moderada e ruim-muito ruim.

Para avaliar a medida da intensidade e a regularidade da prática de atividade física na semana de referência foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), adaptado para idosos. Foi solicitado um resgate memorial com detalhamento sobre a intensidade leve, moderada e vigorosa, além da prática de caminhada, sendo que ao final o

escore classifica o indivíduo em sedentários, insuficientemente ativo, ativo e muito ativo, conforme a recomendação do Centro Coordenador do IPAQ no Brasil (Mazo e col., 2010).

A avaliação da mobilidade funcional foi estimada por meio da média de três medidas do teste *Timed Up and Go* (TUG). Conforme padronização prévia (Podsiadlo e col., 1991), os voluntários sentados em uma cadeira padrão de 45cm de altura, foram orientados a levantar da cadeira sem o apoio dos braços, a deambular por três metros e em seguida retornar ao assento na velocidade usual. Ainda, foi realizado o Teste de Sentar e Levantar da cadeira por cinco vezes (TSL) na maior velocidade possível, a partir de uma cadeira padrão de 45 cm de altura, com encosto reto, sem braços e o participante com os braços cruzados sobre tronco.

O equilíbrio dos participantes foi avaliado em três posições (*tandem stand*; *semi-tandem stand*; *side-by-side*), de acordo com a padronização de McDermont e colaboradores (2002). O indivíduo foi orientado a permanecer em cada posição durante 10 segundos, de forma independente e com os olhos fechados na posição de pés juntos. À medida que o participante demonstrasse capacidade para realizar o teste na primeira posição, prosseguia para os passos seguintes, segunda (*semi-tandem stand*) e terceira posição (*tandem stand*).

A força de prensão manual (FPM) foi mensurada pelo dinamômetro de Saehan (*Saehan Corporation, 973, Yangdeok-Dong, Masan 630-728, Korea*), considerado instrumento adequado para mensuração da FPM (Reis, 2011) e de fácil aplicação clínica. Para realização das medidas, o participante permaneceu em posição sentada em cadeira sem braços, pés apoiados no chão, quadris e joelhos flexionados a 90°; braço mantido paralelo ao corpo, com flexão de cotovelo a 90°, antebraço e punho em posição neutra. Foram realizadas três manobras de prensão máxima, com estímulo verbal, em membro dominante, sempre com um minuto de descanso entre uma prensão e outra. Os resultados são apresentados em Kilograma/força (Kgf) como a média das três medidas obtidas, conforme recomendações de Figueiredo e colaboradores (2007).

Os dados coletados foram transcritos em ficha própria, posteriormente tabulados por dois pesquisadores independentes e realizado espelhamento das informações, buscando reduzir inconsistências. Os arquivos criados foram comparados pelo programa Epi Info® versão 3.5.1 e os dados discrepantes foram corrigidos, após consulta aos formulários. Todas as variáveis de interesse na análise estatística foram submetidas ao teste Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade de distribuição dos dados. Para as análises estatísticas, a variável dependente foi o índice de capacidade para o trabalho e as exploratórias foram idade, sexo, escolaridade, estado conjugal, renda, auto-avaliação de saúde relacionada a qualidade de vida, sintomas depressivos (GDS), tabagismo, etilismo (AUDIT), sono (PSQI), atividade

física (IPAQ), quedas, hospitalização, sintomas osteomusculares (QNSO), atividade social, horas de dedicação no trabalho, tempo de trabalho, índice de massa corpórea (IMC), mobilidade, equilíbrio e força de preensão manual.

Foi realizada análise descritiva das características da amostra, por meio de medidas de tendência central e de variabilidade, frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão. Os escores do ICT foram categorizados em “excelente-muito bom” e “moderado-ruim”, e as variáveis independentes que apresentavam desfecho negativo foram comparadas às que apresentavam o melhor desfecho. Nesta etapa, realizou-se a distribuição de frequência e medidas de associação pelo teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher.

A análise bruta dos fatores associados à capacidade para o trabalho baseou-se na *odds ratio*, estimada pelo Modelo de Regressão Logística. Na análise multivariada, utilizou-se critério estatístico de inclusão dos múltiplos fatores, considerando-se valor $p < 0,20$, posteriormente foram consideradas estatisticamente significativas as associações com $p < 0,05$ na análise ajustada, pelo método *backward stepwise*. Para toda análise estatística dos dados foi utilizado o pacote *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* para Windows (versão 20.0, SPSS Inc.©, Chicago, Illinois).

RESULTADOS

A população alvo do estudo foi composta por 529 trabalhadores, com idade igual ou acima 60 anos e pertencentes ao quadro da instituição na data de solicitação, locados entre os diferentes centros de estudos, órgãos de apoio e suplementares. Destes servidores, no período da coleta, três (0,05%) foram ao óbito e 48 (9,0%) encontravam-se aposentados. Inicialmente, foram excluídos 99 (18,7%) servidores, sendo 7,9% do total afastados por licença saúde, 7,9% em período de férias acumuladas, 1,7% desenvolvendo estudos fora do país e 34 (6,4%) foram reprovados no MEEM. Das 345 pessoas que se encontram ativas no trabalho, 73 (21,1%) não responderam ou não quiseram participar do estudo após três tentativas e 14 (4%) servidores responderam o questionário de forma incompleta. Restaram, portanto, 258 trabalhadores que correspondem a 74,8% da taxa de resposta entre os idosos elegíveis.

A análise das perdas demonstrou que não houve diferença significativa entre as amostras em relação ao sexo ($p=0,99$), à atividade (técnico ou docente) ($p=0,48$), idade ($p=0,06$) e escolaridade ($p=0,67$). O ICT não apresentou aderência à distribuição normal ($p=0,0001$) no teste de Kolmogorov-Smirnov, determinando o uso de testes não paramétricos para realização das análises.

A população de estudo foi predominantemente de homens (57,8%), entre 60 a 64 anos (75,6%), vivendo com companheiro(a) (60,9%), com ensino superior completo ou pós-graduação (57,8%), sendo a média de idade dos trabalhadores igual a 62,40 anos (dp=2,09), variando de 60 a 70 anos, e a média de anos estudados pela população de 13,10 anos (dp=8,15). Dentro dos aspectos relativos ao estilo de vida, 89,1% dos trabalhadores foram classificados como sedentários e insuficientemente ativos, sendo que 60,7% daqueles classificados como ativos e muito ativos, obtiveram a CT entre ótima e boa. As tabelas 1 e 2 apontam que entre as variáveis sociodemográficas e estilo de vida, pertencer ao sexo feminino e não ser afiliado à associação comunitária foram associados com piores escores do ICT, revelando menores chances de pertencer ao grupo ótimo e bom.

Estes servidores iniciaram as atividades profissionais em média aos 21 anos de idade (dp=5,30), sendo que trabalham na instituição em média há 27,6 anos (dp=7,81), com mediana de 30 anos e 31,8% relataram ter uma fonte complementar de renda. O Índice de Capacidade para o Trabalho médio observado foi de 41,45 pontos (dp=6,41), variando de 28 a 48,5 pontos e mediana de 42,5 pontos. A maioria dos trabalhadores relatou que a exigência para o trabalho era predominantemente mental (62,8%), e a tabela 3 demonstra que a demanda física foi uma variável que associou com menor frequência aos melhores escores do ICT, independente dos principais fatores ocupacionais confusores.

Observou-se baixa alteração do equilíbrio corpóreo nas medidas dos testes Romberg (5,4%), semi-tandem (5,0%) e tandem (10,1%), e estas variáveis não apresentaram associação significativa ao ICT. As medidas realizadas pelos testes TUG e sentar e levantar da cadeira obtiveram média de 10,4 segundos (dp=2,34) e 9,87 segundos (dp=2,41), respectivamente. A força de prensão manual (FPM) obteve mediana de 35kgf e 51,6% da amostra estiveram com valores acima, e considerando o ponto de corte de 13 segundo para o teste de sentar e levantar (TSL) da cadeira por cinco vezes, 88,4% da estiveram dentro do valor esperado. Entre essas variáveis clínico-funcionais, a FPM (OR=2,03; IC95%=1,16-3,54; p=0,013) e o TSL (OR=0,28; IC95%=0,08-0,96; p=0,043) associaram de forma significativa ao ICT ótimo-bom e permaneceram na análise multivariada entre os outros fatores que poderiam confundir.

A tabela 4 apresenta os dados relativos ao estado de saúde da amostra analisada. A média do IMC foi 26,89 kg/m² (dp=4,68), e observa-se que a maioria dos trabalhadores estão acima dos valores esperados ($\geq 25\text{kg/m}^2$); 21,3% relataram alguma queda nos últimos 12 meses e 25,6% fazem uso regular de múltiplos medicamentos. Todos os aspectos de saúde se associaram de forma significativa, apresentando menores chances de ótimo ICT. Entretanto,

perceber a saúde como boa e ruim, comparado a categoria de referência, e ter sofrido algum comprometimento no trabalho nos últimos 12 meses em decorrência de sintomas osteomusculares, permaneceram como fatores independentes aos demais.

Os resultados finais da análise de regressão logística, sintetizadas na tabela 5, apontaram que pior percepção da própria saúde, comprometimento no trabalho em decorrência de sintomas osteomusculares e exigência física para o trabalho estiveram associados de forma independente às demais variáveis na análise multivariada.

DISCUSSÃO

Os resultados da análise de regressão logística final demonstraram significativa associação do ICT em relação à presença de sintomas osteomusculares, autopercepção de saúde e exigência para o trabalho. Esses dados divergem de estudos nacionais e internacionais que frequentemente analisam os idosos em uma de suas amostras (Vieira e col., 2011; van den Berg e col., 2011; Seibt e col., 2009; Monteiro e col., 2006, 2011). Ao comparar faixas etárias com intervalos extensos, maiores são as chances dos idosos serem agrupados em grupos de risco. Entretanto, analisando separadamente essa parcela da população, os resultados do presente estudo podem suscitar novas perspectivas de estudos e contribuir com a compreensão da capacidade para o trabalho após os 60 anos.

A idade é uma variável frequentemente investigada e de importante desfecho da participação dos idosos na população economicamente ativa e ocupada. Em estudo prévio (Costa e col. 2011) comparando jovens e idosos, os mais velhos apresentam declínios significativos na capacidade para o trabalho, evidenciando forte e negativa correlação entre todos itens do ICT e idade. No presente estudo a variável idade também foi relevante ao ser analisada em conjunto com outras questões sociodemográficas. Contudo, para a compreensão da CT em sua multidimensionalidade, a presença de variáveis ocupacionais e do estado de saúde explica os menores escores nesse constructo.

Devido à maior susceptibilidade a condições que reduzem sua capacidade para o trabalho, em indivíduos longevos, é frequente a associação com prejuízos nas funções do corpo, dificuldades no desempenho das atividades laborais e uma restrição na participação social. O trabalho também se torna gerador de sofrimento tanto físico quanto psíquico, pois deve ser considerado que os idosos permanecem no mundo do trabalho um tempo maior que os mais jovens, o que os expõem muito mais aos riscos laborais (Vieira e col., 2011).

Em contrapartida, Mohren e col. (2010) em estudo de coorte prospectivo, demonstraram que a idade foi um fator de proteção para o desenvolvimento de doença

incapacitante entre idosos que permaneciam na força de trabalho. No presente estudo, a variável idade não apresentou associação significativa com a capacidade para o trabalho no modelo final da análise de regressão logística, não sendo uma variável que independe de outros fatores para afetar a capacidade para o trabalho. Esse dado se torna relevante, uma vez que estudos anteriores evidenciam a idade como associação negativa aos escores do ICT ou associado às doenças e incapacidades.

Estudo prévio na literatura descreve que as mulheres estão aumentando em número a participação no mercado de trabalho nas décadas mais recentes, em função do efeito coorte de aumento da escolaridade iniciado a partir da década de 1980 (Scorzafave e Menezes-Filho, 2001). No entanto, a relação entre o gênero e a participação no mundo do trabalho, entre os longevos, ainda é escassa de evidências. Entre as idosas, prevalece a dupla jornada de trabalho, justificada por menores rendimentos e por relações de necessidade, e não por satisfação (Camarano, 2013). Observando os resultados dos nossos estudos, evidenciamos que estes eventos colocam-nas em desvantagens na manutenção da CT, comparado aos homens. Ademais, para as mulheres, a fundamentação para manter-se trabalhando está no número de filhos. Segundo Pèrez (2006), cada vez mais tem-se observado que os idosos proporcionam ajuda financeira aos filhos adultos, fenômeno chamado de transferência intergeracional.

Autopercepção de saúde relacionada à qualidade de vida e estado de saúde (sintomas psicofísicos) são apontados como a base para um modelo construtivo de capacidade para o trabalho (Sampaio e Augusto, 2012). A qualidade de vida neste estudo foi relatada como boa a muito boa em 55,8% dos participantes. Para Sousa e colaboradores (2003), a relação positiva entre trabalho e envelhecimento mostra que os idosos ocupados tendem a apresentar melhores condições de saúde que a população de idosos em geral, o que conduz a um padrão melhor de qualidade de vida. Por outro lado, pior percepção de saúde é apontada no presente estudo como uma associação negativa com o ICT. Satisfação, estresse e estado de saúde influenciam diretamente a capacidade para o trabalho, uma vez que esses constructos dependem da percepção que o trabalhador tem de si, do ambiente de trabalho e das relações que estabelecem no meio social. De maneira independente de todos os fatores, a variável autopercepção de saúde foi responsável por contribuir significativamente nas chances dos idosos pertencerem ao grupo do ICT ótimo e bom.

Em relação aos distúrbios osteomusculares, 57,7% queixaram de sintomas nos últimos 12 meses ou sete dias, entretanto, 30% relataram comprometimento nas atividades laborais, e mediante ao impedimento no trabalho houve associação com o ICT. A menor taxa

de comprometimento no trabalho em relação às prevalências das queixas é justificado por Mohren e colaboradores (2010) a partir das estratégias de compensação que os idosos apresentam devido a sua experiência, conhecimentos na carreira profissional, melhores métodos de enfrentamento e melhores ajuste no trabalho. Apesar da prevalência dessas desordens aumentarem com o avançar da idade, Pohjonen (e col., 2001) e Vieira (e col., 2011) evidenciaram que os distúrbios osteomusculares tendem a ser preditores de baixa capacidade para o trabalho em servidores com demandas físicas. Entretanto, no presente estudo, esses sintomas independem da exigência para o trabalho, estado de saúde e situação sociodemográfica para associar com menores chances de boa capacidade para o trabalho.

Os idosos que desempenhavam atividades cuja demanda era predominantemente física apresentaram apenas 38% de chances para obter ótimos escores no ICT, corroborando, desta forma, os achados de Crowford (2010), Farrow (2012), Padula (2013), Schiwingel (2011) e van den Berg (2011). Diferentemente destes estudos prévios, na presente investigação a demanda mental foi utilizada como referência para as categorias física e mista, uma vez que a experiência e o conhecimento que são adquiridos com a idade favorecem melhores competências nos trabalhos que exigem das capacidades mentais (Costa e col., 2011). O tempo e intensidade de exposição física excessiva podem explicar o surgimento de doenças e os agravamentos relacionados ao trabalho em idosos, uma vez que reduzem o tempo de recuperação (Savinainen e col., 2004; Soer, 2012).

A demanda mental de trabalho tem sido evidenciada como fator de proteção contra a perda de CT em idosos, ao mesmo tempo que preserva a função cognitiva durante a senescência. A memória, o aprendizado, a atenção e o processamento de informações, sofrem influências com o tipo de trabalho e com o próprio avançar da idade, podendo ser revertido com o desenvolvimento da competência para executar o trabalho (Seibt et al., 2009). É recomendado, no entanto, ajustes quanto aos trabalhos que envolvem altas demandas de produtividade, estresse, pressão de tempo e decisões complexas, de tal forma sejam evitados por idosos, mas que a carga horária de trabalho seja ajustada a fim de favorecer o processo de inclusão social (Martinez e Latorre, 2010).

A permanência no mundo do trabalho parece estar determinada fortemente pela capacidade física. Estudo longitudinal de Savinainen et al. (2004), concluiu que a força muscular e bom desempenho aeróbico são encontrados na maioria das vezes em trabalhadores com baixa carga de trabalho, menor tempo e intensidade de exposição física. Corroborando esses achados, os resultados apontam que a força de preensão palmar influenciou de forma positiva a CT, em que maiores picos de força muscular, tanto de membros superiores quanto

inferiores (sentar e levantar da cadeira por cinco vezes consecutivas no menor tempo) representam melhores escores no ICT, garantindo melhores condições de funcionamento corporal. Assim como apontam Padula e colaboradores (2013), é importante destacar que a capacidade funcional tende a diminuir à medida que avança a idade, em decorrência dos declínios fisiológicos. Contudo, melhores reservas físicas também podem garantir maiores chances de continuar trabalhando.

Nesse sentido, Marqueze e colaboradores (2008) analisando o mercado de trabalho apontam que maiores são as chances de encontrar idosos saudáveis, com níveis aceitáveis de funcionalidade e melhores condições neuromusculares, quando comparado aos idosos que se aposentam. Uma revisão de estudos publicados sobre a capacidade funcional em trabalhadores acima de 65 anos, desenvolvida por Luis e Diaz (2011), sintetizou que à medida que aumenta a idade, o declínio da função sensorial (propriocepção, sensibilidade periférica, equilíbrio, audição e visão) somado a deterioração do desempenho muscular maiores são as chances agravos à saúde relacionados aos acidentes de trabalho. Assim, o presente estudo corrobora esses dados ao evidenciar boas capacidades de equilíbrio corporal, mobilidade e prevalência esperada para as quedas.

A capacidade para o trabalho tem sido apontada na literatura como um indicador importante para monitoramento dos aspectos de saúde física, bem-estar psicológico (Schinwgel e col., 2009), funcionalidade, competência individual (van den Berg e col., 2011), condições e organização do trabalho (Crawford e col., 2010; Farrow e col., 2012), engajamento e produção da identidade social (Monteiro e col., 2011), cidadã (Schinwgel e col., 2009; Perez e col., 2006) e econômica (Martinez e col., 2010). A relação positiva entre trabalho e envelhecimento conduz a padrões melhores de qualidade de vida (Scwingel e col., 2009). Portanto, se a continuidade no trabalho for alternativa para compressão da morbidade, no sentido de melhorar a qualidade de vida e de permitir um envelhecimento saudável e produtivo, e de reduzir impactos na Seguridade Social para os idosos, a CT poderá ser utilizada como medida de monitoramento e de intervenção precoce para essa população.

Em decorrência de 89,1% dos trabalhadores idosos serem considerados sedentários e insuficientemente ativos na atividade física, esta é uma medida de intervenção necessária e que tem demonstrado resultados positivos a curto e longo prazo na manutenção das capacidades de funcionamento físico e funcional, cognitivo e emocional de trabalhadores, proporcionando assim uma velhice mais ativa e saudável (Monteiro e col., 2011). Aumentos em 25% da capacidade do consumo de oxigênio, melhora da *performance* muscular e desempenho cardiorrespiratório, além do bem estar mental, emocional e sociabilidade são

apontados como efeitos benéfico da prática da atividade física em trabalhadores idosos (Seibt e col., 2009; Pohjonen, 2001).

As ações de promoção e manutenção da CT consideram sua multidimensionalidade, aumentam as chances de crescimento da produtividade e da qualidade do trabalho, bem como da qualidade de vida e bem-estar individual do trabalhador, tanto no período ativo de jovens quanto de idosos. No entanto, ainda há falhas, pois a avaliação de saúde não é vista de forma positiva, e as variáveis dos estudos de promoção são construídas com base em fatores de riscos tradicionais, centrados em modelos biologicistas. Os resultados finais deste estudo demonstram essa relação, uma vez que algumas variáveis relacionadas à funcionalidade, estado de saúde, estilo de vida e fatores ocupacionais, tais como o sexo, idade, afiliação em associação comunitária e condições funcionais perderam significância estatística quando agrupadas entre si e entre todas as variáveis do modelo final da análise de regressão logística. Portanto, essas medidas devem considerar as diferentes dimensões do modelo de promoção da CT, especialmente na terceira idade, incorporando recursos do indivíduo, fatores relacionados ao trabalho, ao ambiente fora do trabalho, contexto e temporalidade.

Embora o estudo não apresentou viés de seleção, medida pela ausência de diferenças estatísticas na análise das perdas, como limitações metodológicas, aponta-se o delineamento transversal que impede o estabelecimento de relações causais entre os fatores analisados e a influência do efeito do trabalhador saudável. Novos estudos são sugeridos com delineamentos longitudinais visando estimar fatores associados ao risco ou proteção nessa população de trabalhadores idosos, essencialmente estudos com população brasileira, fortalecendo, assim, as evidências científicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Índice de Capacidade para o Trabalho médio geral observado foi de bom a ótimo, tanto entre os idosos cujo trabalho era de demanda mental quanto de exigências físicas, sendo necessárias medidas de apoio e manutenção desta capacidade. A presença de sintomas osteomusculares foi uma variável que influenciou negativamente o ICT, revelando uma associação de piora da capacidade para o trabalho. Ademais, quanto pior a percepção da saúde e maiores demandas físicas para o trabalho, piores foram os escores da capacidade para o trabalho.

A senescência e a senilidade promovem transformações profundas na sociedade, com mudanças na continuidade no mercado de trabalho pelo idoso e no perfil de políticas públicas de incentivo e de manutenção na força de trabalho, em especial nas áreas da

saúde e seguridade social. Idosos com boas condições de saúde, autonomia e independência, mantem boas perspectivas de vida e podem assumir papéis relevantes na sociedade. De acordo com os resultados do índice de capacidade para o trabalho neste estudo, aponta-se que essas políticas devem garantir o direito à manutenção ou reinserção na população economicamente ativa e ocupada daqueles que assim o desejarem. Investimentos em saúde, inserção social e trabalho se tornam essenciais como estratégias de preparação mesmo em fases anteriores ao envelhecimento cronológico.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, O. et al. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr*, São Paulo, v.57, n.2, p.421-426, 1999.
- AMORIM, JSC. et al. Fatores associados à capacidade para o trabalho em idosos: revisão sistemática. *Rev Bras Epidemiol*, São Paulo, v.17,n.4,p.830-41,2014.
- ANUÁRIO DOS TRABALHADORES: 2010/2011. 11ª Ed. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. São Paulo: DIEESE, 2011.
- BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral. *Arq Neuropsiquiatr*, São Paulo, v.52, n.1, p.1-7, 1994.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, Amsterdam, v.12, p.70-75, 2011.
- CAMARANO, A. A. et al. Envelhecimento populacional, perda de capacidade laborativa e políticas públicas. Nota Técnica. IPEA: Mercado de trabalho 2013:54.
- D'ORSI, E. et al. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epidoso. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v.45, n.4, p.685-692, 2011.
- FARROW, A. et al. Health and safety of the older worker. *Occupational Medicine*, Oxford, v.62, p.4-11, 2012.
- FERNANDES, M. T. O. et al. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. *Rev Esc Enfermagem USP*, São Paulo, v.46, n.6, p.1494-1502, 2012.
- FIGUEIREDO, I. M. et al. Teste de força de prensão utilizando o dinamômetro Jamar. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v.14, n.2, p.104-110, 2007.
- GOULD, R. et al. Dimensions of work ability. Helsinki, Finland: Finnish Centre for Pensions, Waasa Graphics Oy; 2008.
- GUIMARÃES, R. M. Health capital, life course and ageing. *Gerontology*, Basel, 2007;53(2):96-101.

- LIMA-COSTA, M. F. F. et al. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública*, São Paulo, v.19, p.700-701, 2003.
- LINDBERG, P. et al. Promoting excellent work ability and preventing poor work ability: the same determinants? Results from the Swedish HAKUL study. *Occup Environ Med*, London, v.63, n.2, p.113-120, 2006.
- LOLLAR, D. J. et al. Redefining the role of public health in disability. *Annu Rev Public Health*, Palo Alto, v.24, p.195-208, 2003.
- LUIS, B. L. et al. Revisión bibliográfica de la capacidad funcional en trabajadores mayores de 65 años. *Med Segur Trab*, Madrid, v.57, n.222, p.63-76, 2011.
- MAZO, G. Z. et al. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano*, Florianópolis, v.12, n.6, p. 480-484, 2010.
- MARTINEZ, M. C. et al. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. *Ciênc Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.1553-1561, 2010.
- MARQUEZE, E. C. et al. A 2-year follow-up study of work ability among college educators. *Appl Ergon*, Oxford, v.39, n.5, p.640-645, 2008.
- MOHREN, D. C. L. et al. Need for recovery from work in relation to age: a prospective cohort study. *Int Arch Occup Environ Health*, Berlin, v.83, n.5, p.553-561, 2010.
- MONTEIRO, M. S. et al. Work ability of workers in different age groups in a public health institution in Brazil. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)*, Norwood, v.12, n.4, p.417-427, 2006.
- MONTEIRO, M. S. et al. Work capacity evaluation among nursing aides. *Rev Esc Enfermagem USP*, São Paulo, v.45, n.5, p.1177-82, 2011.
- MORETTI-PIRES, R. O. et al. Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia. *Cad. Saúde Pública*, São Paulo, v.27, n.3, p.497-509, 2011.
- PADULA, R. S. et al. The work ability index and functional among older workers. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, São Carlos, v.17, n.4, p.382-391, 2013.
- PEREZ, E. R. et al. Análise dos determinantes da participação no mercado de trabalho dos idosos em São Paulo. *Rev Bras Estud Popul*, São Paulo, v. 23, p.269-86, 2006.
- PINHEIRO, F. A. et al. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de Morbidade. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v.36, n.3, p.307-312, 2002.
- PODSIADLO, D. et al. The Timed "Up and Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*, New York, v.39, p.142-148, 1991.

- POHJONEN, T. Perceived work ability of home care workers in relation to individual and work-related factors in different age groups. *Occup Med, London*, v.51, n.3, p. 209-17, 2001.
- REIS, M. M. Medida da força de preensão manual – validade e confiabilidade do dinamômetro saehan. *Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo*, v.8, n.2, p.176-181, 2011.
- SAMPAIO, R. F. et al. Envelhecimento e trabalho: um desafio para a agenda da reabilitação. *Rev Bras Fisioter, São Carlos*, v.16, n.2, p.94-101, 2012.
- SAVINAINEN, M. et al. Workload and physical capacity among ageing municipal employees – a 16-year follow-up study. *International Journal of Industry Ergonomics, London*, v.34, p.519-33, 2004.
- SEIBT, R. et al. Predictors of work ability in occupations with psychological stress. *J Public Health, Dreden*, v.17, n.1, p.9-18, 2009.
- SCHWINGEL, A. et al. Continued work employment and volunteerism and mental well-being of older adults: Singapore longitudinal ageing studies. *Age and Ageing, London*, v.38, p.521-537, 2009.
- SCORZAFAVE, L. G. et al. Participação feminina no Mercado de trabalho brasileiro: evolução e determinantes. *Pesq Plan Econ, Rio de Janeiro*, v.31, n.3, p.441-478, 2001.
- SEITSAMO, J. et al. Activity, functional capacity and well-being in ageing Finnish workers. *Occupational Medicine, Oxford*, v.57, p.85-91, 2007.
- SOER, R. et al. Decline of functional capacity in healthy aging workers. *Arch Phys Med Rehabil, Philadelphia*, v.93, p.2326-2332, 2012
- TUOMI, K. et al. Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EduFSCar; 2010.
- VAN DEN BERG, T. et al. The importance of job control for workers with decreased work ability to remain productive at work. *Int Arch Occup Environ Health, Berlin*, v.84, n.6, p. 705-712, 2011.
- VIEIRA, E. R. et al. Work disability benefits due to musculoskeletal disorders among Brazilian private sector workers. *BMJ Open, London*, v.1, n.1, p.1-8, 2011.

Tabela 1 – Fatores sociodemográficos associados à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística.

Variável	N	%	Ótimo-Bom		Análise Univariada			Análise Multivariada		
			N	%	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Faixa Etária										
60 a 64 anos	195	75,6	144	73,8	1,00					
65 a 70 anos	63	24,4	49	77,8	0,79	0,42; 1,49	0,47			
Sexo										
Masculino	149	57,8	120	80,5	1,00			1,00		
Feminino	109	42,2	73	67,0	0,48	0,28; 0,85	0,011*	0,47	0,25; 0,87	0,016**
Situação Conjugal										
Com Cônjuge	157	60,9	126	80,3	1,00			1,00		
Sem cônjuge	101	39,1	67	66,3	1,47	0,84; 2,56	0,17*	1,24	0,67; 2,28	0,49
Cor/Raça										
Branco	189	73,3	139	73,5	1,00					
Não Branco	69	26,7	54	78,3	0,67	0,36; 1,25	0,21			
Escolaridade										
Ensino Superior e Pós-Graduação	149	57,8	120	80,5	1,00			1,00		
Até Ensino Médio	109	42,2	73	67,0	0,44	0,25; 0,78	0,005*	0,49	0,23; 1,06	0,071
Renda Familiar										
5 ou mais salários	150	58,1	121	80,7	1,00			1,00		
Até 4 salários	108	41,9	72	66,7	0,45	0,26; 0,80	0,006*	0,68	0,32; 1,45	0,32

*p<0,20; **p<0,05; IC95%: intervalo de confiança; OR: *odds ratio*.

Tabela 2 – Aspectos do estilo de vida associados à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística.

Variável	N	%	Ótimo-Bom		Análise Univariada			Análise Multivariada		
			N	%	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Tabagismo										
Não	227	88,0	166	73,1	1,00					
Sim	31	12,0	27	87,1	1,51	0,69; 3,28	0,30			
Consumo de álcool										
Sem risco	231	89,5	176	76,2	1,00			1,00		
Com risco	27	10,5	17	63,0	0,77	0,31; 1,91	0,58			
Atividade Social										
Sim	208	80,6	37	74,0	1,00			1,00		
Não	50	19,4	156	75,0	0,66	0,35; 1,26	0,21			
Afiliação associação comunitária										
Sim	33	12,8	28	84,8	1,00			1,00		
Não	225	87,2	165	73,3	0,41	0,20; 0,87	0,020*	0,41	0,20; 0,87	0,020**
Frequente culto religioso										
Sim	141	54,7	102	72,3	1,00			1,00		
Não	117	45,3	91	77,8	1,01	0,60; 1,72	0,96			
Atividade Física										
Ativo-Muito ativo	28	10,9	17	60,7	1,00			1,00		
Sedentários e insuficientemente-ativos	230	89,1	176	76,5	1,37	0,56; 3,36	0,49			

*p<0,20; **p<0,05; IC95%: intervalo de confiança; OR: *odds ratio*.

Tabela 3 – Fatores ocupacionais associados à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística.

Variável	N	%	Ótimo-Bom		Análise Univariada			Análise Multivariada			
			N	%	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	
Exigência para o Trabalho											
Mental	162	62,8	130	80,2	1,00				1,00		
Física	72	27,9	44	61,1	0,25	0,12; 0,53	<0,001*	0,28	0,12; 0,63	0,002**	
Mista	24	9,3	19	79,2	0,52	0,20; 1,39	0,19*	0,55	0,20; 1,50	0,24	
Tempo de trabalho											
Maior que 27 anos	133	51,6	108	81,2	1,00				1,00		
Até 27 anos	125	48,4	85	68,0	0,58	0,34; 1,00	0,050*	0,87	0,48; 1,57	0,65	
Carga horária de trabalho											
Até 30h/semana	10	3,9	5	50,0	1,00						
Maior que 30h/semana	248	96,1	188	75,8	1,80	0,37; 8,68	0,46				
Adicional de insalubridade e penosidade											
Sim	118	45,7	101	72,1	1,00				1,00		
Não	140	54,3	92	78,0	1,54	0,90; 2,62	0,11*	1,09	0,62; 1,94	0,76	
Trabalho noturno ou em turnos alternados											
Não	168	65,1	127	75,6	1,00						
Sim	90	34,9	66	73,3	1,21	0,70; 2,10	0,49				

*p<0,20; **p<0,05; IC95%: intervalo de confiança; OR: *odds ratio*

Tabela 4 – Variáveis do estado de saúde associadas à capacidade para o trabalho em idosos, análise univariada e múltipla no Modelo de Regressão Logística.

Variável	N	%	Ótimo-Bom		Análise Univariada			Análise Multivariada		
			N	%	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Autopercepção de saúde										
Excelente	44	17,1	41	93,2	1,00			1,00		
Muito Boa	70	27,1	63	90,0	0,66	0,16; 2,69	0,56	0,56	0,12; 2,62	0,46
Boa	135	52,3	88	65,2	0,14	0,04; 0,47	0,001*	0,21	0,06; 0,82	0,024**
Ruim-Muito Ruim	9	3,5	1	11,1	0,01	0,001; 0,10	<0,001*	0,02	0,001; 0,25	0,003**
Sintomas Depressivos										
Não	238	92,2	186	78,2	1,00			1,00		
Sim	20	7,8	7	35,0	0,23	0,05; 1,03	0,054*	0,32	0,10; 1,04	0,058
Dificuldades sono										
Não	208	80,6	165	79,3	1,00			1,00		
Sim	50	19,4	28	56,0	0,07	0,02; 0,30	<0,001*	0,70	0,31; 1,56	0,38
IMC (Kg/m²)										
<25	62	24,9	54	87,1	1,00			1,00		
≥25	187	75,1	131	70,1	0,61	0,33; 1,11	0,11*	0,43	0,17; 1,11	0,082
Queda últimos 12 meses										
Não	203	78,7	155	76,4	1,00			1,00		
Sim	55	21,3	38	69,1	0,37	0,17; 0,80	0,012*	1,11	0,47; 2,65	0,81
Uso diário de medicamento										
0 a 4	192	74,4	50	87,7	1,00			1,00		
5 ou mais	66	25,6	143	71,1	0,24	0,13; 0,44	<0,001*	0,55	0,20; 1,52	0,25
Hospitalização últimos 12 meses										
Não	218	84,5	169	77,5	1,00			1,00		
Sim	40	15,5	24	60,0	0,15	0,05; 0,51	0,002*	0,80	0,30; 2,13	0,66
Sintomas Osteomusculares										
Sem queixas	32	12,4	31	96,9	1,00			1,00		
Últimos 12 meses	58	22,5	50	86,2	0,20	0,02; 1,69	0,14*	0,26	0,03; 2,38	0,23
Últimos 7 dias	91	35,3	74	81,3	0,14	0,02; 1,10	0,062*	0,25	0,03; 2,09	0,20
Comprometimento no trabalho	77	29,8	38	49,4	0,03	0,004; 0,24	0,001*	0,07	0,008; 0,53	0,011**

Tabela 5 – Modelo de regressão logística final ajustado por todas as variáveis que se mantiveram associadas nos blocos de variáveis anteriores.

Variável	Análise Multivariada		
	OR	IC95%	p
Sexo			
Masculino	1,00		
Feminino	0,56	0,20; 1,57	0,27
Afiliação associação comunitária			
Sim	1,00		
Não	0,75	0,23; 2,46	0,63
Exigência para o Trabalho			
Mental	1,00		
Física	0,38	0,18; 0,79	0,010*
Mista	0,77	0,23; 2,63	0,68
Autopercepção de saúde			
Excelente	1,00		
Muito Boa	0,66	0,15; 2,95	0,58
Boa	0,19	0,05; 0,68	0,011*
Ruim-Muito Ruim	0,02	0,001; 0,20	0,001*
Sintomas Osteomusculares			
Sem queixas	1,00		
Últimos 12 meses	0,32	0,03; 2,95	0,31
Últimos 7 dias	0,24	0,03; 2,11	0,20
Comprometimento no trabalho	0,06	0,007; 0,49	0,009*
Força de Preensão Manual			
Maior que 35 Kgf	1,00		
Menor que 35 Kgf	0,82	0,29; 2,33	0,71
Sentar e levantar da cadeira			
Menor que 13 segundos	1,00		
Maior que 13 segundos	0,76	0,30; 1,94	0,56

CONCLUSÃO GERAL

A relação entre envelhecimento e trabalho vem sendo abordada sob diferentes aspectos, e apontam que a atividade laboral tem sido evidenciada como um importante mecanismo de proteção contra a depressão, incapacidade e fragilidade, mantendo o bem-estar, bom nível cognitivo e independência nas atividades diárias. Este estudo avaliou a associação dos escores do ICT com em trabalhadores idosos no que diz respeito aos seus perfis sociodemográficos, à saúde, capacidades físicas e funcionais, estilo de vida e aos aspectos relacionados ao trabalho.

Verificou-se que os trabalhadores idosos da instituição de ensino superior analisada na sua maioria homens, de 60 a 64 anos, vivem com cônjuge, tiveram alto grau de escolaridade e renda, iniciaram as atividades laborais aos 21 anos de idade, desenvolvem as atividades na instituição em média há 27 anos, por mais de 30 horas semanais e recebem adicionais de insalubridade ou periculosidade. Aproximadamente, 56% dos participantes relataram ter boa a excelente qualidade de vida e dispõem de boa mobilidade e equilíbrio, entretanto, fazem uso regular de pelo menos um medicamento, são sedentários e com sobrepeso.

O Índice de Capacidade para o Trabalho médio geral observado foi de bom a ótimo, tanto entre os idosos com demanda mental quanto às exigências físicas, sendo necessárias medidas de apoio e manutenção desta capacidade. A presença de sintomas osteomusculares foram variáveis que influenciaram negativamente o ICT. Ademais, quanto pior a percepção da saúde e maiores demandas físicas para o trabalho, menores são as chances de ICT ótimo e bom.

A capacidade para o trabalho é apontada como um indicador importante para monitoramento dos aspectos relativos à saúde física, bem-estar psicológico engajamento na vida social e econômica. Geralmente, trabalhadores em instituições de ensino superior possuem cargos melhores qualificados, com salários mais altos e uma maior possibilidade de continuidade na função mesmo com o avançar da idade.

Em decorrência de 89,1% dos idosos serem considerados sedentários e insuficientemente ativos na atividade física, esta é uma medida de intervenção necessária e que tem demonstrado em outros estudos resultados

positivos a curto e longo prazo na manutenção das capacidades de funcionamento físico e funcional, cognitivo e emocional dos trabalhadores, proporcionando assim uma velhice mais ativa e saudável. Sugerimos novos delineamentos de pesquisa que incluam amostra de idosos recém aposentados e em licença saúde, uma vez que as variáveis que se associam podem ser diferentes.

São necessários maiores investimentos na saúde dessa população, principalmente no que diz respeito à capacidade musculoesquelética e cardiorrespiratória, e a prática de atividade física no ambiente de trabalho deve ser encorajada por políticas de incentivo como forma de promoção da saúde.

Como limitações metodológicas, aponta-se o delineamento transversal que impede o estabelecimento de relações causais entre os fatores analisados e a influência do efeito do trabalhador saudável (*healthy-worker effect*). Novos estudos são sugeridos com delineamentos longitudinais visando estimar fatores associados ao risco ou proteção nessa população de trabalhadores idosos, essencialmente estudos com população brasileira, fortalecendo, assim, as evidências científicas.

A senescência e a senilidade promovem transformações profundas na sociedade, com mudanças na continuidade no mercado de trabalho pelo idoso e no perfil de políticas públicas de incentivo e de manutenção na força de trabalho, em especial nas áreas da saúde e seguridade social. Idosos com boas condições de saúde, autonomia e independência, mantem boas perspectivas de vida e podem assumir papéis relevantes na sociedade. De acordo com os resultados do índice de capacidade para o trabalho neste estudo, aponta-se que essas políticas devem garantir o direito à manutenção ou reinserção na população economicamente ativa e ocupada daqueles que assim o desejarem. Investimentos em saúde, inserção social e trabalho se tornam essenciais como estratégias de preparação mesmo em fases anteriores ao envelhecimento cronológico.

REFERÊNCIAS

- Anuário dos Trabalhadores 2010/2011. 11ª Ed. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. São Paulo: DIEESE, 2011.
- Amorim JSC, Salla S, Trelha CS. Fatores associados à capacidade para o trabalho em idosos: revisão sistemática. *Rev Bras Epidemiol* 2014;17(4):830-41.
- Brasil, Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.
- Baillargeon J. Characteristics of the healthy worker effect. *Occup Med*. 2001;16(2):359-66.
- Camarano AA. O idoso brasileiro no mercado de trabalho. Textos para discussão n.830. IPEA, Rio de Janeiro: 2001.
- Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: Freitas EV et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2006:88-105.
- Camarano AA, Kanso S, Fernandes D. Envelhecimento populacional, perda de capacidade laborativa e políticas públicas brasileiras 1992 e 2011. Nota Técnica. IPEA, Rio de Janeiro:2013.
- Carneiro R, Chau F, Soares C, Fialho JAS, Sacadura MJ. O envelhecimento da população: dependência, ativação e qualidade. Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa. Relatório Final, 2012
- Chan G, Tan V, Koh D. Ageing and fitness to work. *Occup Med* 2000; 50(7): 483-91.
- Costa AF, Puga-Leal R, Nunes IL. An exploratory study of the work ability index (WAI) and its components in a group of computer workers. *Work* 2011;39(4):357-67.
- Crawford JO, Graveling RA, Cowie HA, Dixon K. The healthy safety and health promotion needs of older workers. *Occupational Medicine* 2010;60(3):184-92.
- d'Orsi E, Xavier AJ, Ramos LR. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epidoso. *Rev Saúde Pública* 2011;45(4):685-92.
- Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A saúde no Brasil em 2030. Diretrizes para a prospecção estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro. Rio de Janeiro, 2012.
- Geib LTC. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012;17(1):123-133.
- Jackson R, Strauss R, How N. O desafio do envelhecimento na América Latina. Demografia e políticas de aposentadoria no Brasil, Chile e México. Global Aging Initiative. Center for Strategic and International Studies, 2009.

Giatti L, Barreto SM. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):759-771.

Gómez-Lomelí ZM, Dávalos-Guzmán JC, Celis-de la Rosa AJ, Ozozco-Valerio MJ. *Gac Med Mex* 2010;146(2): 90-7.

Gomez CM, Carvalho SMTM. Social inequalities, labor and health. *Cad Saúde Pública* 1993;9(4):498-503.

Guimaraes RM. Health capital, life course and ageing. *Gerontology* 2007;53(2):96-101.

Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinens S. Dimensions of work ability. Helsinki, Finland: Finnish Centre for Pensions, Waasa Graphics Oy; 2008.

Hypólito EB. Pesquisa nacional por amostra de domicílio – principais mudanças conceituais referentes ao tema trabalho. *Revista Conjuntura e Análise* n.43. IPEA, 2010;43:17-27.

Ilmarinen J, Tuomi K, Eskelinen L, Nygård CH, Huuhtanen P, Klockars M. Background and objectives of the Finnish research project on aging workers in municipal occupations. *Scand J Work Environ Health*. 1991;17(1): 7-11.

Ilmarinen JE. Aging workers. *Occup Environ Med* 2001;58:546-553.

Ilmarinen J. Towards a longer worlife. Ageing and the quality of worlife in the European Union. Finish Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs and Health, Helsinki: 2006.

Jacinto PA, Ribeiro EP. Crescimento e envelhecimento populacional brasileiro: menos trabalhadores e trabalhadores mais produtivo? Working Paper BNDES/ANPEC 2012;35:

Jung Y, Gruenewald TL, Seeman TE, Sarkisian CA. Productive activities and development of frailty in older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2009; 65Bi(2): 256-61.

Kalache A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008;13(4):1107-1111.

Kalwij A, Vermeulen F (2008) Health and labour force participation of older people in Europe: what do objective health indicators add to the analysis? *Health Econ* 17:619–638.

Kenny GP, Yardley JE, Martineau L, Jay O. Physical work capacity in older adults: implications for the aging worker. *Am J Ind Med*. 2008; 51(8):610-25.

Lebrão ML. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. *Saúde Coletiva* 2007;4:135-140.

Lima-Costa, M.F; Peixoto, S. V.; Giatti, L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2004;13(4):217-228.

- Lindberg P, Josephson M, Alfredsson L, Vingard E. Promoting excellent work ability and preventing poor work ability: the same determinants? Results from the Swedish HAKUL study. *Occup Environ Med* 2006;63:113-120.
- Lima-Costa MFF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública* 2003;19:700-1.
- Lima-Costa MFF, Peixoto SV, Giatti L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2004;13(4):217-238.
- Lollar DJ, Crews JE. Redefining the role of public health in disability. *Annu Rev Public Health* 2003;24:195-208.
- Luis BL, Diaz S. Revisión bibliográfica de la capacidad funcional en trabajadores mayores de 65 años. *Med Segur Trab* 2011;57(222):63-76.
- Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. *Cien Saude Colet* 2010;15(1):1553-61.
- Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3): 525-32.
- Martinez MC, Latorre MRDO. Saúde e capacidade para o trabalho de eletricitários do Estado de São Paulo. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(3):1061-73.
- Marqueze EC, Voltz GP, Borges FN, Moreno CR. A 2-year follow-up study of work ability among college educators. *Appl Ergon* 2008;39(5):640-5.
- Mendes R, Dias EC. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *Rev Saúde Pública* 1991;25(5):341-9.
- Mohren DCL, Jansen NWH, Kant IJ. Need for recovery from work in relation to age: a prospective cohort study. *Int Arch Occup Environ Health* 2010;83(5):553-61.
- Monteiro MS, Ilmarinen J, Filho HRC. Work Ability of Workers in Different Age Groups in a Public Health Institution in Brazil. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)* 2006;12(4):417-427.
- Monteiro MS, Alexandre NMC, Milani D, Fujimura F. Work capacity evaluation among nursing aides. *Rev Esc Enfermagem USP* 2011;45(5):1177-82.
- Pérez ER. Saúde e Trabalho dos Idosos em São Paulo: um estudo através da SABE. (Dissertação de Mestrado). Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em:
http://www.cedeplar.ufmg.br/demografia/dissertacoes/2005/ELISENDA_RENTERIA_PEREZ.pdf.
- Perez ER, Wajnman S, Oliveira AMHC. Análise dos determinantes da participação no mercado de trabalho dos idosos em São Paulo. *Rev Bras Estud Popul* 2006;23:269-86.

- Pohjonen T. Perceived work ability of home care workers in relation to individual and work-related factors in different age groups. *Occup Med (Lond)* 2001; 51(3): 209-17.
- Raffone AM, Hennington EA. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. *Rev Saúde Pública* 2005;39(4):669-76.
- Sampaio RF, Augusto VG. Envelhecimento e trabalho: um desafio para a agenda da reabilitação. *Rev Bras Fisioter* 2012;16(2):94-101.
- Santos RB. De volta à cena: um estudo com idosos que trabalham. Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas e Sociedade. (Dissertação de Mestrado) Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Sociedade. Ceará, 2005.
- Savinainen M, Nygard CH, Ilmarinen J. Workload and physical capacity among ageing municipal employees – a 16-year follow-up study. *International Journal of Industry Ergonomics* 2004;34:519-33.
- Schwengel A, Niti MM, Tang C, Ng TP. Continued work employment and volunteerism and mental well-being of older adults: Singapore longitudinal ageing studies. *Age Ageing* 2009;38(5):531-7.
- Scorzafave, L. G.; Menezes-Filho, N. A. Participação feminina no mercado de trabalho brasileiro: evoluções e determinantes. *Pesq Plan Econ* 2001;;31(3):441-478.
- Seitsamo J, Klocars M. Aging and changes in health. *Scand J Work Environ Health* 1997;23(1):27-35.
- Seitsamo J, Tuomi K, Martikainen R. Activity, functional capacity and well-being in ageing Finnish workers. *Occupational Medicine* 2007;57:85–91.
- Seibt R, Spitzer S, Blank M, Scheuch K. Predictors of work ability in occupations with psychological stress. *J Public Health* 2009;17(1):9-18.
- Sluiter JK. High-demand jobs: Age-related diversity in work ability? *Applied Ergonomics* 2006;37:429–440.
- Soer R, Brouwer S, Geertzen JH, van der Schans CP, Groothoff JW, Reneman MF. Decline of Functional Capacity in Healthy Aging Workers. *Arch Phys Med Rehabil* 2012;93:2326-32.
- Souza L, Galante H, Figueiredo D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Rev Saúde Pública* 2003;37:364-71.
- Tuomi K, Eskelinen L, Toikkanen J, Jarvinen E, Ilmarinen J, Klocarks M. Work load and individual factors affecting work ability among aging municipal employees. *Scand J Work Environ Health* 1991;17(1):128-134.
- Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L; Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EduFSCar; 2010.

van den Berg T, Robroek SJ, Plat JF, Koopmanschap MA, Burdorf A. The importance of job control for workers with decreased work ability to remain productive at work. *Int Arch Occup Environ Health* 2011;84(6):705-12.

Vasconcelos LCF, Pignati WA. Medicina do Trabalho: subciência ou subserviência? Uma abordagem epistemológica. *Ciência & Saúde Coletiva* 2006;11(4):1105-1115.

Veras R. Envelhecimento populacional: desafios e inovações necessárias para o setor saúde. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto* 2008;7:13-20.

Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):548-54.

Vieira ER, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Work disability benefits due to musculoskeletal disorders among Brazilian private sector workers. *BMJ Open* 2011;1(1):1-8.

Wajnman S., Ana Maria H. C. de Oliveira, Elzira Lúcia de Oliveira. Os idosos no mercado de trabalho: tendências e consequências. In Camarano, A. M. (org) *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60*. Rio de Janeiro, IPEA: 2004. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/Arq_23_Cap_14.pdf. (Acessado em 23 de maio de 2013).

Wunsch Filho V. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho* 2004;2(2):103-117.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Questionário

Projeto Saúde do Idoso Trabalhador

Questões Relacionadas ao Indivíduo

Nome: _____ Código: _____
 RG/CPF: _____ Data de Nascimento: ____/____/____
 Idade: _____ Sexo: 1. Masculino 2. Feminino
 Endereço:.....
 Telefones:.....
 Entrevistador:..... Data: ____/____/____

Critérios de Inclusão e Exclusão

Inclusão	Exclusão
<input type="checkbox"/> 60 anos ou mais <input type="checkbox"/> Trabalhador Formal (≥ 15h/semana)	<input type="checkbox"/> 1. Autônomo <input type="checkbox"/> 2. Alterações cognitivas detectáveis pelo Mini Exame do Estado Mental <input type="checkbox"/> 3. Casos de recusa <input type="checkbox"/> 4. Idosos afastados do trabalho por mais de 15 dias no período da coleta <input type="checkbox"/> 5. Incapacidade para realizar os testes físicos funcionais, tais como amputação de membros inferiores, uso de cadeira de rodas, deformidade limitante, sequela grave de acidente vascular encefálico e doença de Parkinson grave ou instável.

Pedir para assinalar as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Controle de Qualidade do Questionário

Assinatura do TCLE: <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não			
Data: : ____/____/____			
	Status	Observação	Tabulação
Variáveis relacionadas ao indivíduo			
Variáveis relacionadas ao trabalho			
Variáveis relacionadas à vida fora do trabalho			
Testes físicos e funcionais			
Status final do questionário			
<input type="checkbox"/> Completo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Necessário fazer contato com trabalhador	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Esclarecer com o entrevistador	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perdido

COR OU RAÇA:

<input type="checkbox"/> 1. Branca	<input type="checkbox"/> 2. Preta	<input type="checkbox"/> 3. Parda	<input type="checkbox"/> 4. Amarela	<input type="checkbox"/> 5. Indígena
------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

ESTADO CONJUGAL ATUAL:

<input type="checkbox"/> 0. Solteiro(a)	<input type="checkbox"/> 2. Casado(a)	<input type="checkbox"/> 4. Viúvo(a)
<input type="checkbox"/> 1. Vive com companheiro(a)	<input type="checkbox"/> 3. Separado(a)/Divorciado(a)	

NÍVEL DE ESCOLARIDADE: assinalar o nível mais elevado

<input type="checkbox"/> 0. Analfabeto	<input type="checkbox"/> 4. Curso Técnico
<input type="checkbox"/> 1. Ensino Fundamental (1ª a 4ª série, ginásio)	<input type="checkbox"/> 5. Ensino Superior
<input type="checkbox"/> 2. Ensino Fundamental (5ª a 8ª série)	<input type="checkbox"/> 6. Pós-graduação incompleta/completa
<input type="checkbox"/> 3. Ensino Médio	

GRAU DE ESCOLARIDADE:

Quantos anos o(a) sr.(a) frequentou? _____

RENDA:

Própria	Extra
<input type="checkbox"/> Até 1 salário mínimo	<input type="checkbox"/> 1. Aposentadoria
<input type="checkbox"/> 2 salários mínimos	<input type="checkbox"/> 2. Pensão
<input type="checkbox"/> 3 salários mínimos	<input type="checkbox"/> 3. Outras fontes
<input type="checkbox"/> 4 salários mínimos	
<input type="checkbox"/> 5 ou mais salários mínimos	

COGNIÇÃO:

Questão	Resposta	
Que dia é hoje?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Em que mês estamos?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Em que ano estamos?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Em que dia da semana estamos?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Que horas são, aproximadamente?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Em que local nós estamos? (apontando para o chão)		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Que local é este aqui? (apontando ao redor – sentido amplo)		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Você sabe o nome deste bairro ou de uma rua próxima?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Em que cidade estamos?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Em que estado estamos?		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Vou dizer 3 palavras e gostaria que o(a) sr.(a). repetisse logo em seguida: CARRO – VASO – TIJOLO	Carro	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	Vaso	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	Tijolo	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Gostaria que o(a) sr(a) me dissesse quanto é:	100-7:	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	93-7:	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	86-7:	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	79-7:	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	72-7:	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
O(a) sr(a) consegue se lembrar das 3 palavras que pedi agora a pouco?	CARRO	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	VASO	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	TIJOLO	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Mostre um relógio ao entrevistado e peça que diga o nome.		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Mostre uma caneta ao entrevistado e peça que diga o nome.		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado

Preste atenção, vou dizer uma frase e quero que o sr(a). repita logo a seguir: <i>“nem aqui, nem ali, nem lá”</i>		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Agora pegue este papel com a mão direita, dobre-o no meio e coloque no chão.	Pega o papel com a mão correta	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	Dobra corretamente	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
	Coloca no chão	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Vou lhe mostrar um papel onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está pedindo. FECHE OS OLHOS		<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Gostaria que escrevesse uma frase da sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.	VERSO	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o(a) sr(a) copiasse, tentando fazer o melhor possível. (considerar apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados)	VERSO	<input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado
Total		

Obs.: Pontos de corte: analfabetos: 13 pontos | Até 8 anos de estudo: 18 pontos | 8 anos ou mais: 26 pontos

Caso não consiga o escore previsto para seu nível de escolaridade no MEEM, entregar a cartilha de orientações e encaminhá-lo (a) para o médico clínico no Centro de Saúde próximo da residência do (a) idoso. NÃO PROSSEGUIR COM A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.

SINTOMAS DEPRESSIVOS: ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS-15)

Questão	Resposta
1 Está satisfeito com a vida?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
2 Interrompeu muitas de suas atividades?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
3 Acha sua vida está vazia?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
4 Aborrece-se com frequência?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
5 Sente-se de bem com a vida na maior parte do tempo?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
6 Teme que algo ruim lhe aconteça?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
7 Sente alegre a maior parte do tempo?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
8 Sente-se desamparado(a) com frequência?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
9 Prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
10 Acha que tem mais problemas de memória que as outras pessoas?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
11 Acha que é maravilhoso estar vivo agora?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
12 Vale a pena viver como vive agora?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
13 Sente-se cheio(a) de energia?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
14 Acha que sua situação tem solução?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
15 Acha que tem muita gente em situação melhor?	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Não
Pontuação: 1 ponto para cada resposta em negrito	

TABAGISMO:

O(a) sr(a) tem ou teve o hábito de fumar?

2.Fuma atualmente 1.Já fumou, mas não fuma mais 0.Nunca fumou

Quantos cigarros, charutos ou cachimbo o(a) sr(a) fuma habitualmente por dia?

Há quantos anos deixou de fumar?.....

Que idade tinha quando começou a fumar?.....

Por quantos anos fumou?.....

ETILISMO: ALCOHOL USE DISORDERS IDENTIFICATION TEST (AUDIT)

Instruções: A seguir você encontrará uma lista de afirmações acerca de experiências, situações e sentimentos relacionados com o consumo de bebidas alcoólicas. Gostaríamos de saber o quanto cada uma delas diz respeito a você.

Neste sentido, considerando os últimos doze meses, pedimos-lhe que indique abaixo de cada item a opção que mais representa o que você pensa ou faz.

Por favor, circule a resposta que é correta para o(a) sr(a). Com que frequência o(a) sr(a) ingere bebidas alcoólicas?

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Uma vez/mês ou menos	<input type="checkbox"/> 2 a 4 vezes no mês	<input type="checkbox"/> 2 a 3 vezes/semana	<input type="checkbox"/> 4 ou mais vezes/semana
--------------------------------	---	---	---	---

Nas ocasiões em que bebe, quantas doses, copos ou garrafas você costuma tomar?

<input type="checkbox"/> Não bebo	<input type="checkbox"/> 1 a 2	<input type="checkbox"/> 3 a 4	<input type="checkbox"/> 5 a 6	<input type="checkbox"/> 7 a 9	<input type="checkbox"/> 10 ou mais
-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

	0.Nunca	1.Menos de uma vez/mês	2.Uma vez ao mês	3.Uma vez/semana	4.Todos os dias ou quase todos
Com que frequência o(a) sr(a) bebe 6 ou mais doses em uma ocasião?					
Com que frequência você achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?					
Com que frequência você não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?					
Com que frequência depois de ter bebido muito, você precisou beber pela manhã para se sentir melhor?					
Com que frequência você sentiu culpa ou remorso depois de beber?					
Com que frequência você não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?					

Alguma vez na vida você ou alguma outra pessoa já se machucou, ou se prejudicou pelo fato de você ter bebido?

<input type="checkbox"/> 0. Não	<input type="checkbox"/> 1. Sim, mas não no último ano	<input type="checkbox"/> 2. Sim, durante o último ano
---------------------------------	--	---

Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com você por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?

<input type="checkbox"/> 0. Não	<input type="checkbox"/> 1. Sim, mas não no último ano	<input type="checkbox"/> 2. Sim, durante o último ano
---------------------------------	--	---

QUALIDADE DO SONO: PITTSBURG SLEEP QUALITY INDEX

As perguntas seguintes são relativas aos seus hábitos usuais de sono durante o último mês. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites no último mês. Por favor, responda todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para cama à noite: Hora usual de deitar:.....
2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você levou para dormir à noite? Número de minutos:.....
3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã? Hora usual de levantar:.....
4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama). Horas de sono por noite:.....

Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você...

		0. Nenhuma no último mês	1. Menos de 1 vez/semana	2. 1 ou 2 vezes/semana	3. 3 ou mais vezes/semana
A	Não conseguiu adormecer até 30 minutos				
B	Acordou no meio da noite ou de manhã cedo				
C	Precisou levantar para ir ao banheiro				
D	Não conseguiu respirar				

	confortavelmente				
E	Tossiu e roncou forte				
F	Sentiu muito frio				
G	Sentiu muito calor				
H	Teve sonhos ruins				
I	Teve dor				
J	Outras razões, por favor, descreva:				

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

<input type="checkbox"/> 1. Muito boa	<input type="checkbox"/> 2. Boa	<input type="checkbox"/> 3. Ruim	<input type="checkbox"/> 4. Muito Ruim
---------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--

		0. Nenhuma no último mês	1. Menos de 1 vez/sema na	2. 1 ou 2 vezes/se mana	3. 3 ou mais vezes/se mana
7	Durante o último mês, com que frequência tomou medicamentos para lhe ajudar a dormir?				
8	No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?				
9	Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?				

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

As perguntas a seguir dizem respeito ao tempo que o(a) sr(a) gastou fazendo atividade física na ULTIMA SEMANA. Essas perguntas incluem as atividades que o(a) sr(a) fez no seu trabalho, para ir de um lugar a outro, no lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim.

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

Quantos dias na última semana o(a) sr(a) caminhou 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?

Número de dias na semana..... Nenhum dia

Nesses dias que o(a) sr(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo, no total, o(a) sr(a) gastou caminhando por dia?

Número de horas.....Número de minutos.....

Quantos dias da última semana o(a) sr(a) realizou 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 em casa, no quintal ou no jardim, como varrer, aspirar, cuidar do jardim ou, qualquer atividades que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (não incluía caminhada)?

Número de dias na semana..... Nenhum dia

Nesses dias que o(a) sr(a) fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo, no total, o(a) sr(a) gastou com essa atividade por dia?

Número de horas.....Número de minutos.....

Quantos dias da última semana o(a) sr(a) realizou atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos como, por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, fazer esteira, jogar basquete, fazer exercícios domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar muito sua respiração ou batimentos do coração (não incluía caminhada)?

Número de dias na semana..... Nenhum dia

Nesses dias em que o(a) sr(a) fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo, no total, o(a) sr(a) gastou com essas atividades por dia?

Número de horas.....Número de minutos.....

As próximas perguntas são sobre o tempo que o(a) sr(a) permanece sentado durante todo o dia, no trabalho, em casa, durante seu tempo livre. Isso inclui o tempo sentado lendo, descansando, visitando um(a) amigo(a), assistindo televisão (sentado

ou deitado), usando um computador. (Não incluir o tempo sentado em transporte de ônibus, trem, metrô ou carro).

Quanto tempo o(a) sr(a) gasta, sentado(a), durante um dia na semana?

Número de horas.....Número de minutos.....

Quanto tempo, no total, o(a) sr(a) gasta, sentado(a), durante um dia de final de semana (sábado ou domingo)?

Número de horas.....Número de minutos.....

Durante os últimos 12 meses, realizou regularmente, para se distrair, algum trabalho manual, artesanato ou atividade artística, pelo menos uma vez na semana? 1. Sim

0. Não

QUEDAS:

O sr(a) teve alguma queda depois que completou 60 anos?

1.Sim..... 0.Não

Uma vez Duas vezes Três vezes ou mais

Teve queda nos últimos 12 meses?

1.Sim..... 0.Não

Uma vez Duas vezes Três vezes ou mais

Onde ocorreu a última queda?

Casa	Rua	Trabalho
<input type="checkbox"/> 1. Ambiente Interno (banheiro, sala, cozinha, quarto, escada)	<input type="checkbox"/> 3. Calçada, rua.	<input type="checkbox"/> 5. A caminho de ida ou volta do trabalho.
<input type="checkbox"/> 2. Ambiente Externo (garagem, jardim)	<input type="checkbox"/> 4. Horário de lazer	<input type="checkbox"/> 6. Ambiente do trabalho

Quando foi sua última queda? _____

Motivo da queda: 1. Acidental 0. Não acidental

Por causa dessa(s) queda(s) o(a) sr(a) precisou de atendimento médico? 1. Sim

0. Não

Como consequências dessa(s) queda(s) o(a) sr(a) teve algum(s) dos problemas abaixo? 1. Sim 0. Não

<input type="checkbox"/> 1. Fratura de punho	<input type="checkbox"/> 2. Fratura de Coluna	<input type="checkbox"/> 3. Fratura de quadril/fêmur	<input type="checkbox"/> 4. Medo de cair
<input type="checkbox"/> 5. Escoriações	<input type="checkbox"/> 6. Luxações	<input type="checkbox"/> 7. Hospitalização	<input type="checkbox"/> 8. Outros

MEDICAMENTOS

O(a)sr(a) fez ou faz uso de medicamento para algum problema de saúde nas duas últimas semanas?

1. Sim 0. Não

O(a) sr(a) poderia me dizer o nome dos remédios que está usando ou tomando?

Nome Genérico/Comercial	Quanto tempo o usa, de maneira contínua? (em meses ou anos)	Dosagem

FRAGILIDADE:

Consultar outros critérios ao longo do questionário

O(a) sr(a) perdeu mais de 4.5kg ou 5% do peso corporal sem fazer dieta ou regime no último ano? 1.Sim 0.Não

	<input type="checkbox"/> 0. Nunca ou raramente	<input type="checkbox"/> 1. Frequentemente	<input type="checkbox"/> 2. Sempre
Senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais			
Não consegui levar adiante minhas coisas			

HOSPITALIZAÇÃO

O(a) sr(a) foi hospitalizado nos últimos 12 meses? 1. Sim 0. Não

Por qual(ais) motivo(s): 1.Acidente de trabalho 2.Exames 3.Cirurgia eletiva 4.Problemas de saúde

Nos últimos 12 meses, quanto tempo ficou internado (considerar apenas acima de 24 horas)? ____

Quantas vezes? _____

Questões Relacionadas ao Trabalho
--

Qual sua ocupação e trabalho atual:

Breve Descrição:.....

É funcionário temporário? 1. Sim 0. Não

Com que idade começou a trabalhar formalmente?.....

Qual sua ocupação anterior a esta de maior duração?.....

Por quanto tempo?.....

Há quanto tempo trabalha na empresa atual?.....

Quantas horas/semana dedica ao seu trabalho principal?.....

Recebe adicional de insalubridade ou de penosidade? 1. Sim 0. Não

Trabalha durante a noite (em turnos alternantes ou sempre durante a noite)?

1. Sim 0. Não

Qual a principal razão pela qual o(a) sr(a) trabalha? (Pode marcar mais de um se houver)

<input type="checkbox"/> 1.Necessita do dinheiro	<input type="checkbox"/> 3. Quer manter-se ocupado	<input type="checkbox"/> 5.Gosta do seu trabalho
<input type="checkbox"/> 2.Quer ajudar a família	<input type="checkbox"/> 4. Necessita de sentir-se útil e produtivo	<input type="checkbox"/> 6.Outro. Especifique:.....

As exigências do seu trabalho são principalmente:

1. Mentais 2. Físicas 3.Ambas, físicas e mentais.

ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO

Por favor, neste questionário, dê sua opinião a respeito da sua capacidade de trabalho, bem como os fatores que a afetam. Preencha o questionário cuidadosamente, respondendo todas as questões com um círculo em torno da alternativa que melhor reflete sua opinião ou escrevendo sua resposta no local apropriado.

Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos.

Assinale com X um número na escala de zero a dez, que designe quantos pontos você daria para sua capacidade para o trabalho atual:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Estou incapaz para o trabalho

Estou em minha melhor capacidade para o trabalho

	5. Muito Boa	4. Boa	3. Adequada	2. Baixa	1. Muito baixa
Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do mesmo? (Por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo).					
Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais de seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer).					

Em sua opinião, quais das lesões por acidente ou doenças citadas abaixo você possui atualmente. Marque também aquelas que foram confirmadas pelo médico.

		Em minha opinião	Diagnóstico Médico
1	Lesão nas costas.	2	1
2	Lesão nos braços/mãos.	2	1
3	Lesão nas pernas/pés.	2	1
4	Lesão em outras partes do corpo.	2	1
	Onde? Que tipo de lesão?		
5	Doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes.	2	1
6	Doença da parte inferior das costas com dores frequentes.	2	1
7	Dor nas costas que se irradia para a perna (ciática).	2	1
8	Doença musculoesquelética que afeta os membros (braços e pernas) com dores frequentes.	2	1

9	Artrite reumatoide.	2	1
10	Outra doença musculo-esquelética.	2	1
	Qual?		
11	Hipertensão arterial (pressão alta).	2	1
12	Doença coronariana, dor no peito durante exercício (<i>angina pectoris</i>).	2	1
13	Infarto do miocárdio, trombose coronariana.	2	1
14	Insuficiência cardíaca..	2	1
15	Outra doença cardiovascular.	2	1
	Qual?		
16	Infecções repetidas do trato respiratório (inclusive amidalite, sinusite aguda, bronquite aguda).	2	1
17	Bronquite crônica.	2	1
18	Sinusite crônica.	2	1
19	Asma.	2	1
20	Enfisema.	2	1
21	Tuberculose pulmonar.	2	1
22	Outra doença respiratória.	2	1
	Qual?		
23	Distúrbio emocional severo (depressão severa).	2	1
24	Distúrbio emocional leve (depressão leve, ansiedade, tensão, insônia).	2	1
25	Problema ou diminuição da audição.	2	1
26	Doença ou lesão da visão (não assinale se apenas usa óculos e/ou lentes de contato de grau).	2	1
27	Doença neurológica (acidente vascular cerebral ou “derrame”, neuralgia, enxaqueca, epilepsia).	2	1
28	Doença neurológica ou dos órgãos dos sentidos.	2	1
	Qual?		
29	Pedras ou doença da vesícula biliar.	2	1
30	Doença do pâncreas ou do fígado.	2	1
31	Úlcera gástrica ou duodenal.	2	1
32	Gastrite ou irritação duodenal.	2	1
33	Colite ou irritação do cólon.	2	1
34	Outra doença digestiva.	2	1
	Qual?		
35	Infecção das vias urinárias.	2	1
36	Doença dos rins.	2	1
37	Doença nos genitais e aparelho reprodutor (problema nas trompas ou na próstata).	2	1
38	Outra doença geniturinária.	2	1
	Qual?		
39	Alergia, eczema.	2	1
40	Outra erupção.	2	1

	Qual?		
41	Outra doença da pele.	2	1
	Qual?		
42	Tumor benigno.	2	1
43	Tumor maligno (câncer).	2	1
	Onde?		
44	Obesidade.	2	1
45	Diabetes.	2	1
46	Bócio ou outra doença da tireoide.	2	1
47	Outra doença endócrina ou metabólica.	2	1
	Qual?		
48	Anemia.	2	1
49	Outra doença do sangue.	2	1
	Qual?		
50	Defeito de nascimento.	2	1
	Qual?		
51	Outro problema ou doença	2	1
	Qual?		

Sua lesão ou doença é um impedimento para seu trabalho atual? (Você pode marcar mais de uma resposta nesta pergunta).

<input type="checkbox"/>	Não há impedimento/ Eu não tenho doenças
<input type="checkbox"/>	Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas
<input type="checkbox"/>	Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
<input type="checkbox"/>	Frequentemente preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
<input type="checkbox"/>	Por causa da minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial
<input type="checkbox"/>	Em minha opinião estou totalmente incapacitado para trabalhar

Quantos **dias inteiros** você esteve fora do trabalho por causa de problemas de saúde, consulta médica ou para fazer exame durante os últimos 12 meses?

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Até 9 dias
<input type="checkbox"/>	De 10 a 24 dias
<input type="checkbox"/>	De 25 a 99 dias
<input type="checkbox"/>	De 100 a 365 dias

Considerando sua saúde, você acha que será capaz de, **daqui 2 anos**, fazer seu trabalho atual?

<input type="checkbox"/>	É improvável
<input type="checkbox"/>	Não estou muito certo
<input type="checkbox"/>	Bastante provável

	4. Sempre	3. Quase sempre	2. Às vezes	1. Raramente	0. Nunca
--	-----------	-----------------	-------------	--------------	----------

Recentemente você tem conseguido apreciar suas atividades diárias?					
Recentemente você tem se sentido ativo e alerta?					
Recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?	4. Continuamente	3. Quase sempre	2. Às vezes	1. Raramente	0. Nunca

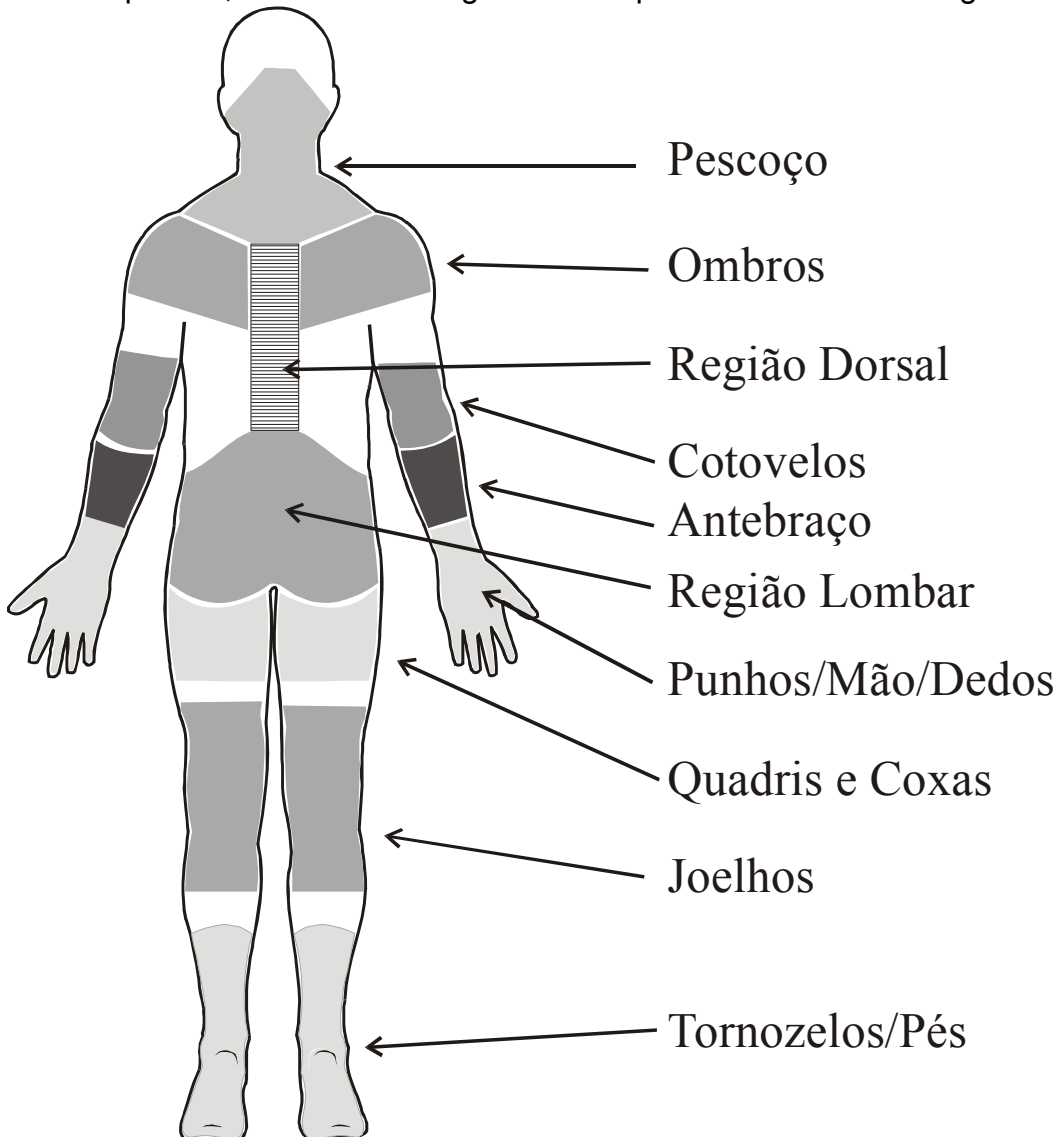
QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

Por favor, responda a cada questão assinalando um “x” na caixa apropriada.

Marque apenas um “x” em cada questão.

Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se você não tiver nenhum problema em nenhuma parte do corpo.

Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.



0. Não marcou nenhum ponto.

<i>Considerando os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:</i>	<i>Você tem tido algum problema nos últimos 7 dias, nas seguintes regiões:</i>	<i>Durante os últimos 12 meses você teve que evitar suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de problemas nas seguintes regiões:</i>
1. Pescoço? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	2. Pescoço? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	3. Pescoço? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não
4. Ombros? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	5. Ombros? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	6. Ombros? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos
7. Cotovelo? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	8. Cotovelo? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	9. Cotovelo? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos
10. Antebraço? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	11. Antebraço? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	12. Antebraço? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos
13. Punhos/Mãos/Dedos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	14. Punhos/Mãos/Dedos? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos	15. Punhos/Mãos/Dedos? <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não <input type="checkbox"/> 2. Direito <input type="checkbox"/> 3. Esquerdo <input type="checkbox"/> 4. Ambos
16. Região dorsal <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	17. Região dorsal <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	18. Região dorsal <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não
19. Região lombar <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	20. Região lombar <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	21. Região lombar <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não
22. Quadril e/ou coxas <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	23. Quadril e/ou coxas <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	24. Quadril e/ou coxas <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não
25. Joelhos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	26. Joelhos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	27. Joelhos <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não
28. Tornozelos e/ou pés <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	29. Tornozelos e/ou pés <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não	30. Tornozelos e/ou pés <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 0. Não

Questões Relacionadas à Vida Fora do Trabalho

Você participa de alguma atividade social de forma regular? (clubes, sindicatos, partidos políticos) Sim Não

O(a) sr(a) reside só? 1. Sim 0. Não

O(a) sr(a) é afiliado a associações comunitárias? 1. Sim 0. Não

O(a) sr(a) frequenta cultos religiosos (pelo menos uma vez por semana)? 1. Sim 0. Não

O(a) sr(a) tem a companhia da família? 1. Sim 0. Não

QUALIDADE DE VIDA

Em geral você diria que sua saúde é:

<input type="checkbox"/> 1.Excelente	<input type="checkbox"/> 2.Muito boa	<input type="checkbox"/> 3.Boa	<input type="checkbox"/> 4.Ruim	<input type="checkbox"/> 5.Muito ruim
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você teria dificuldade para fazer essas atividades? Nesse caso, quanto? (circule uma resposta para cada linha)

Atividades	2. Sim. Dificulta muito	1. Sim. Dificulta um pouco	0. Não. Não dificulta de modo algum
1. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.			
2. Subir vários lances de escadas.			

Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência da sua saúde física? (circule uma resposta para cada linha)

3. Realizou menos tarefa do que gostaria?			
4. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?			

Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)? (circule uma resposta para cada linha)

5. Realizou menos tarefa do que gostaria?			
6. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?			

7. Durante as últimas quatro semanas, quanto a presença de dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa) (circule uma)

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas quatro semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas quatro semanas. (circule um número para cada linha).

Todo tempo	A maior parte do	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do	Nunca

		tempo			tempo	
8. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
9. Quanto tempo tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
10. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6

11. Durante as últimas quatro semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo o tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

Avaliação Física-Funcional

OBS: em todos os testes funcionais, observar o intervalo de 1 minuto entre um teste e outro e entre as repetições de um mesmo teste.

PRESSÃO ARTERIAL SENTADO:

Classificação		Pressão Sistólica (mmHg)	Pressão Diastólica (mmHg)
1	Ótima	< 120	< 80
2	Normal	< 130	< 85
3	Limítrofe	130-139	85-89
4	Hipertensão Estágio 1	140-149	90-99
5	Hipertensão Estágio 2	160-179	100-109
6	Hipertensão Estágio 3	≥ 180	≥ 110
7	Hipertensão Estágio Isolada	≥ 140	< 90

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

Peso (kg):	Altura (m):	IMC (kg/ m ²):
------------	-------------	----------------------------

Classificação do IMC

<input type="checkbox"/> 1. Magreza: < 22	<input type="checkbox"/> 2. Eutrofia: 22-27	<input type="checkbox"/> 3. Excesso de Peso: 27
---	---	---

TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA 4,6 METROS:

A partir da posição de pé, andar em velocidade **auto-selecionada** 4,6 metros marcados no chão. Não precisa ir e voltar, considerar apenas a ida.

Tempo VM 4,6m: _____

TIMED UP AND GO

Pedir o indivíduo para levantar, sem ajuda com os braços cruzados no peito, de uma cadeira padrão de 45cm de altura, caminhar por 3 metros, marcados no chão, girar e voltar, para assentar na mesma cadeira sem apoiar com as mãos. Realizar 2 medidas, sendo a primeira como treinamento e dar um minuto de descanso entre uma e outra.

TUG: 1ª medida _____ 2ª medida _____

TESTE SENTAR E LEVANTAR DA CADEIRA 5 VEZES

Utilize de uma cadeira padrão de 45 cm de altura, com encosto reto, sem braços. Posicionar o(a) participante sentado(a), com os braços cruzados sobre tronco, quadris e joelhos flexionados a 90° e pés apoiados no chão. Oriente-o a se levantar e sentar da cadeira por cinco vezes, na maior velocidade possível. Cronometre o tempo gasto em segundos para a realização da tarefa.

Tempo TSL: _____

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

Posicionar o voluntário sentado em cadeira sem braços, pés apoiados no chão, quadris e joelhos flexionados a 90°. Mantenha o braço paralelo ao corpo, com flexão de cotovelo a 90°, antebraço e punho em posição neutra. Solicite o participante aperte a alça do dinamômetro o mais forte possível e encoraje por meio de estímulos verbais. Repita a manobra por três vezes e registre as três manobras de preensão máxima, com o membro dominante, sempre com um minuto de descanso entre uma preensão e outra. Os resultados são apresentados em Kilograma/força (Kgf) como a média das três medidas obtidas.

Membro Dominante: 1.D 2.E

1ª medida: _____ 2ª medida: _____ 3ª medida: _____ Média: _____

EQUILÍBRIO

Para avaliar o equilíbrio será utilizado três testes. Em todos os testes, primeiramente, demonstre e explique como fazê-lo, em seguida solicite ao participante para realizar:

1. Posição em pé com pés juntos: solicite ao participante que fique de pé, mantenha os pés juntos com os olhos fechados, um encostado no outro, por 10 segundos. Tempo (seg): _____

2. Posição em pé com um pé parcialmente à frente: coloque um dos pés a frente do outro, com olhos abertos, até ficar com o calcanhar de um pé encostado ao lado do dedão do outro pé; marque 10 segundos.

Tempo (seg): _____

3. Posição em pé com um pé a frente: coloque um pé totalmente a frente do outro até ficar com o calcanhar deste pé encostado nos dedos do outro pé, com olhos abertos; fique nesta posição por 10 segundo.

Tempo (seg): _____

OBS: Nos testes de equilíbrio, o participante pode usar os braços, dobrar os joelhos ou balançar o corpo para manter o equilíbrio, mas se mexer os pés, o teste é interrompido. Atenção: fique perto do indivíduo para ajuda-lo a ficar em pé em cada posição de teste; caso seja necessário, segure o braço do participante para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: **“Fatores associados à capacidade para o trabalho em idosos”**.

Prezado(a) Senhor(a):

Esta pesquisa trata-se de parte do processo para conclusão do título de mestre do Curso de Pós- Graduação em Ciências da Reabilitação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).

A capacidade para o trabalho é a base para o bem-estar, e as variáveis que a afetam podem ser influenciados por fatores relacionados ao indivíduo, ao ambiente e a vida fora do trabalho. Dessa forma, com o processo acelerado de envelhecimento populacional associado ao aumento da participação do idoso no mercado de trabalho, o objetivo desta pesquisa é identificar e analisar os fatores associados à manutenção da capacidade para o trabalho durante o processo de envelhecimento.

Mediante sua autorização, o(a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa: **“Fatores associados à capacidade para o trabalho em idosos”**. A sua participação consistirá no preenchimento da ficha de avaliação inicial por meio de um questionário seguida da aplicação de testes físicos e funcionais usuais por profissionais da saúde, padronizados e validados previamente.

Somente os responsáveis pela pesquisa terão acesso à essas informações, e o(a) sr(a) não será exposto em momento algum. Após a análise, as informações serão descartadas e destruídas, mantendo assim o sigilo e integridade total das informações.

A participação nesse estudo é voluntária, sendo permitida a sua interrupção a qualquer momento, sem que isso incorra em penalidades ou prejuízos na relação com o pesquisador ou com a instituição onde será realizada a pesquisa. Os pesquisadores podem decidir sobre a sua exclusão do estudo por razões científicas.

As informações coletadas neste estudo poderão beneficiar os idosos, as famílias, os profissionais de saúde e a sociedade em geral, contribuindo para direcionar ações voltadas para a promoção da saúde do trabalhador. Como gratificação pela participação na pesquisa você receberá uma cartilha de cuidados relacionados à saúde do idoso.

Pela participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que os insumos necessários para a realização da pesquisa não serão de responsabilidade, e sim do pesquisador. Este termo deverá ser preenchido em duas vias e igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue ao senhor(a).

Eu, fisioterapeuta, mestrando do Programa de Ciências da Reabilitação, declaro que forneci todas as informações referentes a este estudo.

<p>Eu,</p> <p>_____ (nome por extenso), declaro para os devidos fins que li, ou que lerei para mim, as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) pelo(a) pesquisador(a) responsável quanto aos objetivos e metodologia e concordo em participar da atual pesquisa. Assinatura (ou impressão dactiloscópica):</p> <p>_____ Data: ___/___/_____</p>
--

Caso tenha dúvidas ou sinta necessidade de mais esclarecimentos e informações sobre este estudo ou surgirem dúvidas, o autor se coloca à disposição para maiores detalhes e o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, pelo telefone: (43) 3371-2490, ficando assim garantido acesso a qualquer tempo, as informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa.

Juleimar Soares Coelho de Amorim

Fone: (43)8835-7557

Profa. Dra. Celita Salmaso Trelha

Fone: (43) 3371-2288

ANEXOS

ANEXO A

Parecer Comitê de Ética e Pesquisa em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
 Universidade Estadual de Londrina
 Registro CONEP 5231

Parecer CEP/UEL:	107/2013
CAAE:	17813713.5.0000.5231
Data da Relatoria:	24/06/2013
Pesquisador(a):	Juleimar Soares Coelho de Amorim
Unidade/Órgão:	CCS - Progr. de Pós-Grad. em Ciências da Reabilitação

Prezado(a) Senhor(a):

O "Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina" (Registro CONEP 5231) – de acordo com as orientações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:

"FATORES ASSOCIADOS À CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM IDOSOS"

Situação do Projeto: **Aprovado**

Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá ser encaminhado ao CEP/UEL relatório final da pesquisa, conforme prevê a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares.

Londrina, 26 de junho de 2013.


Prof. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
 Universidade Estadual de Londrina



ANEXO B

Anuência utilização espaço físico Centro de Ciências da Saúde



Universidade Estadual de Londrina
Departamento de Fisioterapia
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação

Anuência

Pela presente, autorizo a utilização do espaço físico destinado à coleta de dados para pesquisas do Departamento de Fisioterapia da UEL para realização do projeto de pesquisa "*Fatores Associados à Capacidade para o Trabalho de Idosos*", coordenado pela Prof. Dra. Celita Salmaso Trelha, celita@uel.br, fone: 043 9102 7085; e pelo pesquisador aluno de Mestrado, Juleimar Soares Coelho de Amorim, juleimar@yahoo.com.br, fones 043 3325 7394, 043 8835. Esse projeto será encaminhado ao CEP/UEL e somente após aprovação do mesmo será realizado a coleta dos dados.

Comprometo a colocar a disposição dos pesquisadores uma sala contendo cadeira e mesa para fins da pesquisa. Os responsáveis pelo projeto poderão ter acesso ao espaço físico, no período de Agosto/2013 à Agosto/2014, apenas e exclusivamente para estabelecer coleta dos dados juntos aos voluntários participantes do projeto.

Prof. Dr. Fábio de Oliveira Pitta

Coordenador Geral do Programa de Pós-Graduação Mestrado Ciências da Reabilitação UEL

Prof. Dr. Fábio de Oliveira Pitta
Coord. do Programa de Pós-Graduação
em Ciências da Reabilitação
CCS/UEL/UNOPAR

Londrina
2013

ANEXO C

Normas de formatação do periódico Saúde e Sociedade



ISSN 0104-1290 versão
impressa
ISSN 1984-0470 versão on-line

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Forma e preparação de manuscritos](#)
- [Envio de manuscritos](#)

Escopo e política

Política editorial: Veicular produção científica de caráter crítico e reflexivo em torno do campo da saúde pública/coletiva de modo a socializar novas formas de abordar o objeto. Igualmente, veicular produção de técnicos de diversos órgãos, tais como secretarias estaduais e municipais de saúde, que divulgam resultados de seus trabalhos, com contribuições importantes e que não devem ficar restritas a relatórios de circulação interna, contribuindo para o avanço do debate e da troca de ideias sobre temas desafiantes, cujas raízes encontram-se na própria natureza multidisciplinar da área.

São particularmente valorizados artigos que façam interface da saúde com as ciências sociais e humanas.

Áreas de interesse: Desde sua criação, em 1992, **Saúde e Sociedade** tem publicado trabalhos de diferentes áreas do saber que se relacionam ou tenham como objeto de preocupação a saúde pública/coletiva. Nesse sentido, abarca a produção de diferentes ramos das ciências humanas e sociais e da ciência ambiental, incorporando a produção científica, teórica e aquela mais especificamente relacionada às propostas de intervenção e prática institucional.

Tipos de artigos:

Publica matéria inédita de natureza reflexiva, de pesquisa e atualização do conhecimento, sob a forma de:

- a) artigos de pesquisas originais;
- b) análise de grandes temas de interesse da área;
- c) ensaios de natureza teórica, metodológica ou técnica, que estimulem a polêmica ou o tratamento de temas específicos sob diferentes enfoques;

d) dossiês - textos ensaísticos ou analíticos resultantes de estudos ou pesquisas originais sobre tema indicado pelos editores e a convite deles.

e) relatos de experiências nas áreas de pesquisa, do ensino e da prestação de serviços de saúde;

f) cartas à redação com comentários sobre ideias expressas em matéria já publicada pela revista, tendo em vista fomentar uma reflexão crítica acerca de temas da área;

g) comentários curtos, notícias ou críticas de livros publicados e de interesse para a área, definidos pelo Conselho Editorial;

h) entrevistas / depoimentos de personalidades ou especialistas da área visando, quer a reconstrução da história da saúde pública/coletiva, quer a atualização em temas de interesse definidos pelo Conselho Editorial; e

i) anais dos congressos paulistas de saúde pública promovidos pela APSP, bem como de outros eventos científicos pertinentes à linha editorial da Revista.

A Revista veicula contribuições espontâneas que se enquadrem na política editorial da Revista bem como matéria encomendada a especialistas.

São particularmente valorizados artigos que façam interface da saúde com a área de humanas.

Procedimentos de avaliação por pares: O Conselho Editorial (CE) conta com a colaboração de pareceristas que são os co-participantes do processo de julgamento dos manuscritos submetidos. Os pareceristas são indicados ad-hoc, pelo CE, dentre os especialistas de confirmada competência técnica e científica, com a função de colaborar na apreciação dos manuscritos submetidos à publicação. Estes dispõem de autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação, podendo apresentar sugestões de modificações aos autores. Cada trabalho é apreciado por no mínimo dois relatores, cujos nomes são mantidos em sigilo, omitindo-se, também, o(s) nome(s) dos autores perante os relatores.

Público: Profissionais do campo da saúde em geral, docentes, pesquisadores e especialistas de saúde pública/coletiva e de áreas afins.

Do ineditismo do material

O conteúdo dos artigos enviados para publicação não pode ter sido publicado anteriormente ou encaminhado simultaneamente a outro periódico. Os artigos publicados na *Saúde e Sociedade*, para serem publicados em outros

locais, ainda que parcialmente, necessitam de aprovação por escrito por parte dos Editores.

Da autoria

As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados; redação do artigo ou a sua revisão crítica; e aprovação da versão a ser publicada.

No final do texto devem ser especificadas as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

Da seleção de artigos e revisão por pareceristas

Na seleção de artigos para publicação, avalia-se o mérito científico do trabalho e sua adequação às normas editoriais adotadas pela revista. Nos trabalhos de investigação envolvendo seres humanos deve ser explicitada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição onde foi realizada a pesquisa.

Saúde e Sociedade submete todos os originais à apreciação da Comissão Editorial apoiada por consultores *ad hoc*, que recomendam sua aceitação ou rejeição, podendo apresentar aos autores sugestões de alterações. Cada trabalho será apreciado por, no mínimo, dois relatores, cujos nomes serão mantidos em sigilo, omitindo-se também o(s) nome(s) do(s) autor(es) perante os relatores.

Forma e preparação de manuscritos

Formato

Papel tamanho A4, margens de 2,5 cm, espaço 1,5, letra Times New Roman 12. Número máximo de páginas: 20 (incluindo ilustrações e referências bibliográficas).

Estrutura

Título: Conciso e informativo. Na língua original e em inglês. Incluir como nota de rodapé a fonte de financiamento da pesquisa.

Nome(s) do(s) autor(es): todos devem informar a afiliação institucional (em ordem decrescente, por exemplo: Universidade, Faculdade e Departamento) e e-mail. O autor responsável pela correspondência também deve informar seu endereço completo (rua, cidade, CEP, estado, país).

Resumos: Devem refletir os aspectos fundamentais dos trabalhos, com no mínimo 150 palavras e no máximo 250, incluindo objetivos, procedimentos metodológicos e

resultados. Devem preceder o texto e estar na língua do texto e em inglês (abstract).

Palavras-chave: De 3 a 6, na língua do texto e em inglês, apresentados após o resumo.

Gráficos e tabelas: Os gráficos e tabelas devem ser apresentados em seus programas originais (por exemplo, em Excel: arquivo.xls), devidamente identificados, em escala de cinza.

Imagens: As imagens (figuras e fotografias) devem ser fornecidas em alta resolução (300 dpi), em JPG ou TIF, com no mínimo 8 cm de largura.

Citações no texto: Devem ser feitas pelo sobrenome do autor (letra minúscula), ano de publicação e número de página quando a citação for literal, correspondendo às respectivas referências bibliográficas. Quando houver mais de dois autores, deve ser citado o primeiro, seguido de e "col.". Exemplo: Martins e colaboradores (2014) ou (Martins e col., 2014).

Referências

Será aceito no máximo 40 referências por artigo com exceção dos artigos de revisão bibliográfica. Os autores são responsáveis pela exatidão das referências bibliográficas citadas no texto. As referências deverão seguir as normas da ABNT NBR 6023, serem apresentadas ao final do trabalho e ordenadas alfabeticamente pelo sobrenome do primeiro autor. A seguir alguns exemplos:

- **Livro**

FORTES, P. A. de C.; RIBEIRO, H. (Org.). *Saúde global*. São Paulo: Manole, 2014.

- **Capítulo de Livro**

GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P. Crianças, adolescentes e jovens do Brasil no fim do século XX. In: WESTPHAL, M. F. *Violência e criança*. São Paulo: EDUSP, 2002. p. 45-72.

- **Artigo de Periódico**

BASTOS, W. et al. Epidemia de *fitness*. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 485-496, 2013.

- **Tese**

SANTOS, A. L. D. dos. *Histórias de jovens que vivenciaram a maternidade na adolescência menor: uma reflexão sobre as condições de vulnerabilidade*. 2006. Tese (Doutorado em Saúde Materno-Infantil)-Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

- **Documento on-line**

WHO GLOBAL MALARIA PROGRAMME. World malaria report: 2010. Geneva: WHO, 2010. Disponível em:

<http://www.who.int/malaria/world_malaria_report_2010/worldmalariareport2010.pdf

>. Acesso em: 7 mar. 2011.

- **Legislação (Lei, Portaria etc.)**

- **Versão impressa**

BRASIL. Lei nº 9887, de 7 de dezembro de 1999. Altera a legislação tributária federal. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 8 dez. 1996. Seção 1, p. 13.

- **Versão eletrônica**

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 nov. 2005. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2005/p_20051111_485.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2007.

- **Artigo ou matéria de jornal**

CUPANI, G. População sedentária preocupa médicos reunidos em simpósio. Folha de S. Paulo, São Paulo, 15 out. 2010. Equilíbrio e Saúde, p. 14.

- **Trabalho apresentado em evento (congresso, simpósio, seminário etc.)**

- **Versão impressa**

COUTO, M. T.; SOTT, R. P. Ética, diversidade e saúde reprodutiva. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM SAÚDE, 2., 1999, São Paulo. *Livro de resumos...* São Paulo: Abrasco: Unifesp, 1999, p. 100.

- **Versão eletrônica**

CARVALHO, C. A. Religião e aids: segredos e silêncios. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO EM DST/AIDS, 4., 2001, Cuiabá. *Anais...* Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001, p. 71-72. Disponível em: <<http://www.portalsaudebrasil.com/artigospsb/public007.pdf>>. Acesso em: 18 ago.2006.

Envio do material

<http://submission.scielo.br/index.php/sausoc/login>

[[Home](#)] [[Sobre a revista](#)] [[Corpo editorial](#)] [[Assinaturas](#)]



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

**Av. dr. Arnaldo, 715
Prédio da Biblioteca, 2º andar sala 2
01246-904 São Paulo - SP - Brasil
Tel./Fax: +55 11 3061-7880**



saudesoc@usp.br