



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



Marluce Rodrigues Godinho

**Condições de saúde e laborais e sua influência na capacidade para o trabalho- um estudo de coorte prospectivo com servidores de uma universidade pública**

Rio de Janeiro

2017

Marluce Rodrigues Godinho

**Condições de saúde e laborais e sua influência na capacidade para o trabalho- um estudo de coorte prospectivo com servidores de uma universidade pública**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública. Subárea Trabalho e Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Aldo Pacheco Ferreira

Rio de Janeiro

2017

Marluce Rodrigues Godinho

**Condições de saúde e laborais e sua influência na capacidade para o trabalho- um estudo de coorte prospectivo com servidores de uma universidade pública**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública. Subárea Trabalho e Saúde.

Aprovada em: 26/10/2017

Profa. Dra. Rosângela Maria Greco  
Universidade Federal de Juiz de Fora- Faculdade de Enfermagem  
Departamento de Enfermagem Básica

Profa. Dra. Heloísa Campos Paschoalin  
Universidade Federal de Juiz de Fora- Faculdade de Enfermagem  
Departamento de Enfermagem Aplicada

Prof. Dr. Renato José Bonfati  
Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca-  
Centro de Estudos em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana

Profa. Dra. Vania Reis Girianelli  
Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca-  
Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural

Profa. Dra. Regina Maria de Carvalho Erthal  
Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca-  
Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural

Prof. Dr. Alfredo Chaoubah  
Universidade Federal de Juiz de Fora- Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Estatística

Prof. Dr. Aldo Pacheco Ferreira (orientador)  
Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca-  
Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural

Rio de Janeiro

2017

Dedico minha tese aos trabalhadores técnico-administrativos em educação da UFJF.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Aldo Pacheco Ferreira, por ter confiado desde o início em meu trabalho, pelo aprendizado, carinho e preocupação dedicados a mim durante esses quatro anos de convivência.

À minha mãe, que trabalhou arduamente durante anos para que eu pudesse me dedicar aos estudos e por me dar o apoio necessário para que alcançasse mais esta conquista.

Ao meu pai Ongley (em memória) que, junto à minha mãe, me deu a base fundamental para que eu conseguisse alcançar essa conquista.

Ao meu marido e melhor amigo, Gustavo, pelo companheirismo, apoio e, principalmente, pela compreensão.

Aos meus irmãos e cunhados pelo apoio, carinho e companheirismo sempre.

Às crianças da minha vida, sobrinhos e afilhados, Clara, Pedro, Paulo Antônio, Mariana e Ellen, por me fazerem voltar a ser criança por alguns instantes e esquecer as “questões” da vida adulta.

À Professora Rosangela Maria Greco por me apoiar, por ser uma facilitadora no meu processo de aprendizado me orientando no trabalho de conclusão de curso da graduação e no mestrado, os quais foram essenciais para que eu desse continuidade aos estudos no doutorado.

Aos Professores Renato Bonfati, Vânia Girianelli e Heloísa Paschoalin por aceitarem compor a minha banca de defesa com valiosas contribuições.

À Professora Liliane Reis Teixeira pelas ideias e sugestões para enriquecimento do trabalho e pelo acolhimento e apoio diante do meu desejo de prosseguir os estudos.

Aos Professores Alfredo Chaoubah e Regina Erthal pela disponibilidade em participar da avaliação do trabalho.

Aos professores colegas do Departamento de Enfermagem Básica da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora, em especial à Profa. Bernadete Marinho Bara de Martin Gama, por todo apoio e compreensão.

Aos meus colegas do doutorado, especialmente Manoela e Roberta, por se fazerem sempre presentes, compartilhando conhecimentos, angústias, inseguranças e as conquistas.

Aos professores da Escola Nacional de Saúde Pública, com os quais tive a oportunidade de adquirir um valioso aprendizado nas disciplinas cursadas.

À equipe de coleta dos dados.

Ao meu tio José Carlos, sua esposa Denise e seus familiares que me acolheram em sua casa no Rio para que eu pudesse realizar meus estudos.

Aos meus familiares e amigos pelo apoio e por compreenderem meus momentos de ausência.

Às amigas Denise Alves e Vívian Fayer, pela parceria e por estarem comigo em todos os momentos.

Aos trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação da UFJF, por terem inspirado e contribuído com a realização desta pesquisa, em especial à Renata de Mercês Faria, ao Mauro Mauler e à Kátia Maria Silva de Oliveira e Castro.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por ter concedido bolsa de estudos que me possibilitou cursar o Doutorado e pelo apoio financeiro para a coleta de dados, disponibilizado pelo Programa de Excelência Acadêmica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PROEX-CAPES) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da ENSP.

A todos que colaboraram para a realização deste trabalho, de maneira direta ou indireta.

E por fim, porém não menos importante, agradeço à Deus pelo dom da vida, por possibilitar que eu abra meus olhos e me levante com saúde todas as manhãs e por ter colocado essas pessoas iluminadas em minha vida. A todos, o meu MUITO OBRIGADA do fundo do coração!

*É impossível progredir sem mudança, e aqueles que não mudam suas mentes não podem mudar nada.* George Bernard Shaw

## RESUMO

**Introdução:** O trabalho ocupa um papel fundamental na vida dos indivíduos, sendo uma de suas fontes de autorrealização pessoal e profissional. Medidas de promoção da saúde do trabalhador quem levem em consideração os fatores relacionados às condições de saúde e laborais são necessárias, a fim de preservar a saúde e a capacidade para o trabalho do indivíduo, bem como para evitar o adoecimento do trabalhador e o seu afastamento precoce do trabalho. Estas medidas são particularmente necessárias no contexto do envelhecimento da população ativa mundial, uma vez que podem colaborar para a manutenção do envelhecimento ativo e saudável promovendo a qualidade de vida para os indivíduos e a redução dos custos para a saúde pública. **Objetivo:** Analisar as condições de saúde e laborais e sua influência na capacidade para o trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública. **Métodos:** Estudo de coorte prospectivo com 328 técnico-administrativos em educação, pertencentes ao quadro efetivo da universidade, que participaram do estudo base nos anos de 2012 e 2013. Os dados foram obtidos através de entrevista por entrevistadores treinados, com o auxílio de instrumentos desenhados especificamente para o estudo, estruturados com base em instrumentos de avaliação amplamente utilizados e validados. A análise descritiva inicial foi realizada através de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas, depois foram realizados o qui-quadrado, o test t e análise multivariada através da regressão logística, considerando nível de significância 5% ( $p \leq 0,05$ ) e utilizando o pacote estatístico SPSS 17 for Windows. **Resultados:** Os resultados mostraram que a população era composta predominantemente por homens, na faixa etária de 41 a 59 anos, brancos, casados, com filhos, com nível de escolaridade universitário ou mais e com renda familiar que os classifica nos estratos B/C do Critério Brasil da ABEP. As condições de trabalho e saúde da maioria dos trabalhadores foram boas, com exceção do nível de atividade física, que ainda foi insuficiente para pouco mais da metade dos trabalhadores, e da qualidade do sono, que foi ruim para a grande parte dos trabalhadores. As condições de saúde e laborais que se associaram significativamente à capacidade para o trabalho foram o nível de atividade física, a qualidade do sono e o apoio social no trabalho. As análises realizadas mostraram que as variáveis de estudo associaram-se reciprocamente, mostrando a bidirecionalidade das associações identificadas. **Conclusões:** Foi possível concluir que as condições de saúde, laborais e a capacidade para o trabalho formam uma rede de inter-relações na qual as ações de saúde do trabalhador devem se basear para realizar as ações de promoção da saúde do trabalhador.

**Palavras-chave:** Avaliação da capacidade de trabalho; saúde do trabalhador; condições de trabalho; envelhecimento da população; setor público.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Work plays a fundamental role in the life of individuals, being one of its sources of personal and professional self-realization. There is a need of interventions to promote workers' health that consider factors related to health and work conditions, in order to preserve the health and ability to work of the individual, as well as to prevent workers' illnesses thus preventing early absenteeism and retirement. These interventions are particularly necessary in the context of the global aging of the active population, contributing to the maintenance of an active and healthy aging process through the promotion of quality of life as well as by reducing public health costs. **Objective:** To analyze the health and labor conditions and their influence on the capacity of the educational technical-administrative staff members of a public university. **Methods:** A prospective cohort study was carried out with 328 educational technical-administrative staff members, who were university statutory cadres, as part of a baseline study in the years 2012 and 2013. Data were obtained through interview by trained interviewers, with the aid of instruments designed specifically for the study, based on widely used and validated evaluation tools. The initial descriptive analysis calculated central tendency and dispersion measures for the continuous variables, performing in a second phase chi-square test and multivariate analysis using logistic regression, considering a significance level of 5% ( $p \leq 0.05$ ) and using the SPSS 17 for Windows statistical package. **Results:** The results showed that the population was predominantly male, aged 41-59 years, white, married with children, university level or more, and with family incomes that classified them in the B / C strata of the ABEP Brazilian Criterion. The working and health conditions of most workers were good, except for the level of physical activity, which was insufficient for slightly more than half of the workers; and the quality of sleep, which was bad for most workers. The health and work conditions that were significantly associated with the capacity for work were: the level of physical activity, sleep quality and social support at work. The analysis showed that the study variables were associated with each other, showing the bi-directionality of the associations identified. **Conclusions:** It was possible to conclude that the health, labor and work capacity conditions are part of a network of interrelationships that may give foundations for workers' health actions to promote workers' health.

**Key words:** work capacity evaluation; occupational health; working conditions; demographic aging; public sector.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### INTRODUÇÃO

Figura 1	Transição demográfica de 1960 a 2050, Brasil, 2016 .....	18
----------	--	----

### MATERIAIS E MÉTODOS

Quadro 1	Delimitação da população do estudo base 2012/2013, Juiz de Fora, 2012 .....	42
----------	---	----

### ARTIGO 1

Figura 1	Quantitativo de doenças diagnosticadas entre os técnico-administrativos em educação da UFJF identificadas no período do estudo (2012/2013 a 2016/2017) .....	64
----------	--	----

### ARTIGO 2

Figura 1	Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, 2017.....	76
----------	--	----

### ARTIGO 3

Figura 1	Composição amostral da população de estudo. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.....	99
Quadro 1	Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017 .....	109
Figura 2	Gráfico em porcentagem (%) referente ao índice de qualidade de sono de Pittsburgh dos Técnico-administrativos em educação (n=328). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.....	110
Quadro 2	Associações entre as características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a qualidade do sono dos Técnico-administrativos em educação. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017 .....	111

### ARTIGO 4

Figura 1	Composição amostral da população de estudo. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.....	133
Quadro 1	Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.....	134
Figura 2	Gráfico em porcentagem (%) referente ao índice de qualidade de sono de Pittsburgh dos Técnico-administrativos em educação (n=328). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.....	135

Quadro 2	Associações entre as características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a qualidade do sono dos Técnico-administrativos em educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. ....	137
<b>ARTIGO 5</b>		
Quadro 1	Variáveis de estudo e suas categorias Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017.....	146
Figura 1	Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, Minas, Gerais, Brasil, 2017.....	147
<b>ARTIGO 6</b>		
Quadro 1	Variáveis de estudo e suas categorias Juiz de Fora, 2017.....	181
Figura 1	Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, 2017. ....	182
<b>ARTIGO 7</b>		
Figura 1	Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, 2017.....	198
<b>CONCLUSÃO</b>		
	Figura esquemática da rede de ações de promoção da saúde do trabalhador, Juiz de Fora, 2017.....	204

## LISTA DE TABELAS

### REFERENCIAL TEÓRICO

Tabela 1	Fatores associados à capacidade para o trabalho dos estudos incluídos na revisão de literatura sobre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, 1999 a 2015.....	28
----------	---	----

### ARTIGO 1

Tabela 1	Características sociodemográficas, do trabalho e de saúde dos trabalhadores técnico- administrativos em educação da UFJF.....	64
Tabela 2	Médias das características do trabalho dos trabalhadores técnico-administrativos em educação da UFJF.....	65

### ARTIGO 2

Tabela 1	Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.....	76
Tabela 2	Características do nível de atividade física dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2013-2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.....	78
Tabela 3	Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a as mudanças no nível de atividade física, Juiz de Fora – 2017.....	80

### ARTIGO 3

Tabela 1	Auxílios-doença previdenciários e acidentários concedidos de 2012 a 2016, Brasil, 2017.....	94
Tabela 2	Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.....	99
Tabela 3	Características do PHQ9 dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2013-2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.....	101
Tabela 4	Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a as mudanças nos sinais e sintomas de depressão, Juiz de Fora – 2017.....	102

### ARTIGO 5

Tabela 1	Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017. N= 328.....	148
----------	--	-----

Tabela 2	Características do Modelo Demanda-Controle dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2012/2013-2016/2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017. N= 328.....	150
Tabela 3	Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e as mudanças no Modelo Demanda-Controle, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017.....	152

## **ARTIGO 6**

Tabela 1	Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.....	183
Tabela 2	Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e as mudanças no Apoio Social no Trabalho, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.....	184

## **ARTIGO 7**

Tabela 1	Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.....	198
Tabela 2	Características do Índice de Capacidade para o Trabalho dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2013-2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.....	199
Tabela 3	Associações entre as características sociodemográficas, condições de trabalho e saúde e a capacidade para o trabalho, Juiz de Fora– 2017.....	200
Tabela 4	Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e as mudanças na capacidade para o trabalho, Juiz de Fora – 2017.....	202

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2.1	Trabalho no serviço público .....	21
2.2	Capacidade para o trabalho .....	23
2.3	Capacidade para o trabalho: produção científica nacional entre 1999 e 2015 .....	24
2.4	Capacidade para o trabalho e os fatores associados .....	30
2.4.1	Capacidade para o trabalho e características individuais .....	30
2.4.2	Capacidade para o trabalho e condições de saúde e estilo de vida.....	32
2.4.3	Capacidade para o trabalho e condições de trabalho.....	35
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>38</b>
3.1	Objetivo geral .....	38
3.2	Objetivos específicos.....	38
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>39</b>
4.1	Tipo de estudo .....	39
4.2	Caracterização do sítio de estudo .....	39
4.3	População de estudo .....	40
4.3.1	Amostra da primeira coleta de dados- o estudo base .....	40
4.3.2	Amostra da segunda coleta de dados- a tese .....	41
4.4	Estratégias para coleta e análise dos dados .....	42
4.4.1	Fonte dos dados .....	42
4.4.2	Análise estatística .....	44
4.5	Aspectos éticos da pesquisa .....	45
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>46</b>
	<b>ARTIGO 1:.....</b>	<b>48</b>
	APOSENTADORIA NO CONTEXTO DE REFORMA PREVIDENCIÁRIA: ANÁLISE DESCRITIVA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR .....	48
	<b>ARTIGO 2:.....</b>	<b>66</b>
	ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE COORTE COM SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA .....	66
	<b>ARTIGO 3:.....</b>	<b>89</b>
	SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA EM TRABALHADORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA: UM ESTUDO DE COORTE DOS FATORES ASSOCIADOS	89

<b>ARTIGO 4:</b> .....	<b>113</b>
FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO DOS TRABALHADORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA .....	113
<b>ARTIGO 5:</b> .....	<b>138</b>
ESTRESSE E DEPRESSÃO: ESTUDO DE COORTE COM SERVIDORES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR .....	138
<b>ARTIGO 6:</b> .....	<b>162</b>
APOIO SOCIAL NO TRABALHO: UM ESTUDO DE COORTE COM SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA .....	162
<b>ARTIGO 7:</b> .....	<b>186</b>
CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE E SUA INFLUÊNCIA NA CAPACIDADE PARA O TRABALHO: UM ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVO .....	186
<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>204</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>206</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>231</b>
<b>APÊNDICE A- Revisão sistemática “Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil”</b> .....	<b>232</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário</b> .....	<b>245</b>
<b>APÊNDICE C - Autorização da pró reitora de gestão de pessoas da UFJF</b> .....	<b>258</b>
<b>APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido</b> .....	<b>260</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>262</b>
<b>ANEXO A- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca</b> .....	<b>263</b>
<b>ANEXO B- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora</b> .....	<b>270</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Antes de iniciar qualquer explanação acerca do assunto estudado, é necessário compreender o porquê de se realizar tal pesquisa focada nas condições de saúde, laborais e na capacidade para o trabalho. Há quatro motivações principais que levaram ao desenvolvimento do presente estudo: 1- o papel que o trabalho ocupa no cotidiano dos indivíduos; 2- o contexto de envelhecimento populacional mundial que vem ocorrendo ao longo dos anos; 3- o contexto atual, político e econômico, do Brasil, focado em Reformas de Governo; e, 4- a importância da melhor articulação das políticas públicas e ações voltadas para a melhoria das condições de trabalho e de saúde que influenciam a capacidade para o trabalho e previnem o adoecimento do trabalhador e as aposentadorias precoces.

O trabalho faz parte do cotidiano da maioria dos seres humanos, sendo fundamental no processo de autorrealização pessoal e profissional (PAULA et al., 2015), além ser a base que suporta a economia de diversas sociedades (MONTEIRO; ILMARINEN; CORRÊA FILHO, 2006). No entanto, existe um relacionamento complexo e multifacetado entre o trabalho e a saúde (ROTENBERG et al., 2009) e quando as atividades laborais são desenvolvidas sob condições ambientais, organizacionais e fisiológicas inadequadas, danos à saúde e a redução da capacidade para o trabalho podem ser acelerados ou agravados, em decorrência das atividades desenvolvidas (PEREIRA, 2013).

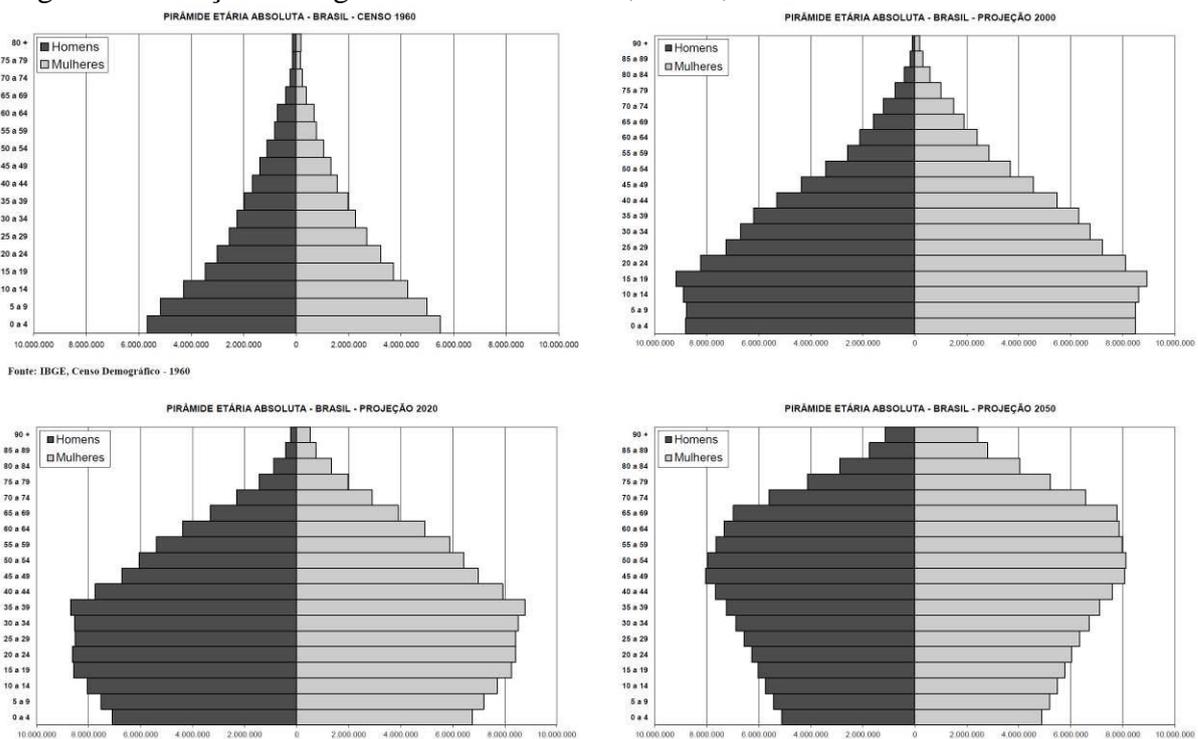
Essa relação entre o trabalho e a saúde vem ganhando maior ênfase devido ao contexto de envelhecimento da população mundial, que tem gerado muitas transformações na sociedade, devido ao conseqüente o envelhecimento da população ativa. Esse processo vem repercutindo em diversos setores, como no mercado de trabalho e no perfil das políticas públicas, colocando novos desafios no que diz respeito a possibilitar a promoção da capacidade para o trabalho e boas condições de saúde aos idosos, a fim de preservar sua autonomia física e mental, que lhes possibilitará manterem boas perspectivas de vida e assumirem papéis importantes na sociedade (GIATTI; BARRETO, 2003).

Nas últimas décadas, o mundo vem passando por um processo de declínio nas suas taxas de mortalidade e de fecundidade, que juntos promoveram a base demográfica para o envelhecimento da população (CARVALHO; GARCIA, 2003). Assim, o envelhecimento populacional é resultado do maior crescimento da população idosa quando comparado aos demais grupos etários (FREIRE; MENDONÇA; COSTA, 2012) e, com a baixa real da fecundidade, a tendência é haver transformações drásticas na estrutura etária dos países, em

tempo relativamente curto, sem que as conquistas sociais tenham se processado devidamente para a maioria da população (YORKSTON; BOURGEOIS; BAYLOR, 2010).

Os países desenvolvidos foram os primeiros a se destacar com o processo de envelhecimento populacional, sendo que o Japão é referência no que diz respeito à longevidade e à proporção de idosos na população (LIMA-COSTA; VERAS, 2003; AKIYAMA, 2015). Estima-se que, em 2030, um terço da população japonesa terá idade superior a 65 anos, sendo que 20% terá 75 anos de idade ou mais (AKIYAMA, 2015). Posteriormente, o fenômeno do envelhecimento populacional passou a ocorrer nos países em desenvolvimento, sendo que nestes, o processo se deu de maneira mais acentuada (LIMA-COSTA; VERAS, 2003). No Brasil, por exemplo, o número de idosos com 60 anos de idade ou mais era de 3 milhões em 1960, passou para 7 milhões em 1975 e 14 milhões em 2002, ou seja, um aumento de 500% em quarenta anos e estima-se que alcançará 32 milhões de idosos em 2020, conforme ilustrado na Figura 1 (LIMA-COSTA; VERAS, 2003).

Figura 1 Transição demográfica de 1960 a 2050, Brasil, 2016.



As características principais desse processo de envelhecimento são, de um lado, o fato do envelhecimento populacional estar se dando sem que tenha havido uma real melhoria das condições de vida de uma grande parcela dessas populações, e de outro lado, a rapidez com

que esse envelhecimento está ocorrendo, trazendo um impacto significativo para a saúde pública dos países (BARILE et al., 2012).

Considerando esse cenário, principalmente nos países em desenvolvimento, os governos estão estudando estratégias para prevenir as aposentadorias precoces, prolongar a vida ativa e aumentar a idade para aposentadoria (ROBROEK et al., 2013). O Governo brasileiro, preocupado com tamanhas mudanças e diante da crise financeira que o país tem vivenciado, está no auge das discussões quanto ao que vem sendo denominado de 'Reforma da Previdência'. Essa Reforma, oficializada através da Proposta de Emenda à Constituição (PEC 287) está em tramitação no Congresso e, se for aprovada, trará importantes modificações na Previdência Social como: aumento da idade de aposentadoria voluntária para 65 anos, tanto para homens quanto para mulheres; o tempo mínimo de contribuição passará de 15 para 25 anos, sem que seja garantido o benefício completo, pois o trabalhador receberá apenas 76% do benefício e caso queira receber o benefício integral deverá contribuir por 49 anos; aqueles que possuíam tempo de contribuição diferenciado como agricultores familiares e professores passarão a seguir a mesma regra de idade dos demais segurados; a pensão por morte passará de integral para 60% do benefício e mais 10% para cada dependente; não será mais permitido receber aposentadoria e pensão simultaneamente e ainda, como se não bastasse, a idade mínima de 65 anos poderá ser ampliada sem aviso prévio, de acordo com o aumento da expectativa de vida da população brasileira.

No entanto, é inadmissível se pensar em Reforma Previdenciária e Saúde do Trabalhador como temas díspares, pois para que seja prolongado o tempo de contribuição e elevada a idade para aposentadoria, primeiramente é necessário investir em melhores condições de trabalho e saúde para os trabalhadores, a fim de que eles possam permanecer no mercado de trabalho saudáveis e com satisfação. Akiyama (2015) relata que se forem promovidas as condições certas, os idosos podem continuar a fazer parte da população ativa mesmo em sua velhice. Neste contexto, ganham destaque os estudos voltados a discutir os aspectos relacionados à promoção da saúde dos trabalhadores e da capacidade para o trabalho.

A capacidade para o trabalho, também denominada capacidade funcional, diz respeito à aptidão do trabalhador para realizar seu trabalho em relação às exigências que este impõe ao seu estado de saúde e às suas capacidades físicas e mentais, representando uma medida do envelhecimento funcional (TUOMI et al., 2005). Esse envelhecimento é entendido como a perda da capacidade para o trabalho e, muitas vezes, ocorre antes do envelhecimento cronológico (BELLUSCI; FISCHER, 1999; ILMARINEN, 2009, 2001; SAMPAIO; AUGUSTO, 2012). Portanto, é de fundamental importância que sejam realizados estudos

voltados para as condições de trabalho, de saúde e de vida da população (TUOMI et al., 2005).

Um estudo de coorte, realizado com uma amostra representativa da população trabalhadora da Dinamarca, mostrou a importância de se avaliar a capacidade para o trabalho no sentido de prever os casos de absenteísmo por doença em longo prazo e aposentadoria precoce. Este achado mostrou que a capacidade para o trabalho é um método viável para medir a capacidade das pessoas de continuarem a fazer parte da força ativa de trabalho (SELL, 2009). Moura et al. (2013) destacam, ainda, que a promoção da capacidade funcional dos trabalhadores, ao longo dos anos das atividades laborais, pode contribuir para a qualidade de vida na aposentadoria, com redução dos custos para manutenção da saúde dos idosos.

Assim, diante da necessidade da realização de estudos longitudinais, a fim de esclarecer a direção das associações identificadas em estudo anterior (GODINHO et al., 2016) foi realizado o presente estudo, a fim de analisar as possíveis mudanças para uma intervenção eficaz na prevenção dos aspectos prejudiciais à saúde, que levam à incapacidade e ao afastamento precoce do trabalho.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Trabalho no serviço público

Durante muitos anos as pessoas trabalharam de forma desumana, sendo submetidas a trabalhos pesados, nos quais não havia nenhuma preocupação com o bem estar, qualidade de vida e a saúde dos trabalhadores. Após muitas lutas da classe operária e muitas reivindicações dos trabalhadores por melhores condições de trabalho e de vida, a partir do século XIX, alguns avanços foram sendo alcançados, paulatinamente, no sentido de possibilitar uma melhoria das condições reivindicadas (BATICH, 2004).

Após a instituição da Organização Internacional do Trabalho, em 1919, e a organização dos trabalhadores brasileiros, no final do século XIX e início do século XX, começaram a surgir legislações reguladoras do contrato de trabalho até que, em 1943, Getúlio Vargas consolidou essas legislações em um decreto-lei unificado conhecido até hoje como Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). A CLT foi instituída pelo Decreto-Lei 5.452 de 1º de maio de 1943 e teve como objetivo unificar, de forma coerente, as questões do direito trabalhista de caráter protetor da força de trabalho BRASIL, 1943; VASCONCELLOS, 2011).

A partir da CLT surgiram outras formas de contrato de trabalho, entre elas o Regime Jurídico Único (RJU) e a terceirização. O RJU foi instituído através da Lei 8.112 de 11 de dezembro de 1990 e este regime prevê licença para tratamento de saúde, licença por acidente em serviço e aposentadoria por invalidez no caso de incapacidade para o trabalho devido à doença. Além disso, existe o plano de carreira que cada servidor pode evoluir, dependendo do cargo, e a possibilidade de qualificação e aprimoramento profissional, que são oferecidos pela própria instituição. Assim, todo indivíduo legalmente investido de cargo público regido pelo RJU é denominado servidor público e segue leis diferentes dos trabalhadores regidos pela CLT (BRASIL, 1990; SAMPAIO et al., 2003).

Os servidores públicos, já de início, apresentam um diferencial significativo em relação aos demais trabalhadores, a estabilidade no emprego. A estabilidade proporcionada pelo concurso público, além de ser uma garantia salarial, estimula os indivíduos a manterem o vínculo empregatício por muitos anos e estimula a capacitação profissional. Por esta razão, estes trabalhadores costumam apresentar um perfil sociodemográfico e ocupacional diferenciado em relação à população geral, principalmente no que diz respeito ao tipo de vínculo com a instituição, ao nível de escolaridade e à renda (NEGELISKII; LAUTERT, 2011).

No entanto, mesmo com os avanços apresentados acima com relação às regras trabalhistas, atualmente, os trabalhadores ainda precisam reivindicar por melhores condições de trabalho, pois com a expansão do setor terciário (setor de serviços), a partir do século XX, ganhou destaque um quadro de instabilidade e terceirização, que cresceu em todos os setores no Brasil nos últimos anos, impactando nas condições de trabalho da população, nas relações trabalhistas e gerando a precarização que configura o mundo do trabalho atualmente (FRANCO; DRUCK; SELIGMANN-SILVA, 2010; DRUCK, 2011). A precarização submete os indivíduos a vínculos de trabalho sem carteira assinada, por tempo determinado e com significativo desrespeito aos direitos conquistados pelos trabalhadores ao longo dos anos (MENDONÇA et al., 2010; BORSOI, 2011; ALMEIDA; MORRONE; RIBEIRO, 2014).

No Brasil, essa flexibilização ocorreu de forma sistemática a partir da Reforma do Estado na década de 1990. A principal mudança realizada foi a edição da Emenda Constitucional nº 19/98, através da alteração do art. 39 da Constituição Federal, que eliminou a obrigatoriedade do RJU e tornou possível a multiplicidade de vínculos na Administração Direta e Indireta. Essa mudança teve implicações importantes que resultaram na precarização das relações de trabalho e na redução da proteção social do trabalhador (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009; MACHADO; KOSTER, 2011; ALVES et al., 2015).

Diante desse quadro, fazer parte do serviço público, ou seja, ser um servidor público vem sendo cada vez mais almejado pela maioria dos brasileiros. Prova disto é a quantidade de pessoas que estão tentando concursos públicos nos últimos anos e a quantidade de cursinhos preparatórios para concursos existentes no Brasil. Isto se deve aos grandes atrativos que o serviço público proporciona aos servidores além da estabilidade no trabalho; a remuneração de acordo com o nível de escolaridade; folgas nos feriados podendo emendar os dias, além de benefícios como auxílio-alimentação e vale transporte (NUNES; LINS, 2009).

Com isto, além das pessoas que já atingiram a maioridade, o serviço público está atraindo também jovens com menos de 18 anos que estão mudando seu foco, pois antes a prioridade era cursar uma faculdade para obter um diploma de nível superior e tentar o concurso público. Agora, os jovens estão tentando conquistar uma vaga no serviço público primeiro, em busca da estabilidade empregatícia e financeira, para depois cursarem o ensino superior (COUTINHO et al., 2011).

Por estas razões, os servidores públicos têm um perfil cada vez mais jovem, por ingressarem cedo no serviço público, e para a manutenção da saúde deles, é importante que sejam realizados estudos visando auxiliar na melhoria das políticas públicas voltadas para a

saúde do trabalhador no país, principalmente no sentido de manter sua capacidade para o trabalho, evitando assim o adoecimento do trabalhador e as aposentadorias precoces.

## **2.2 Capacidade para o trabalho**

Capacidade, de acordo com a definição do dicionário, é definida como “... qualidade de quem é apto a fazer determinada coisa, a compreendê-la; competência. Tendo como sinônimos: aptidão, habilidade, inteligência, talento, entre outros” (FERREIRA, 2009).

Já a capacidade para o trabalho, é definida por Tuomi et al. (2005) como o quanto um trabalhador está apto no presente ou estará apto num futuro próximo para realizar seu trabalho em relação às exigências que o trabalho impõe ao seu estado de saúde e às suas capacidades físicas e mentais, representando uma medida do envelhecimento funcional. Esse envelhecimento é entendido como a perda da capacidade para o trabalho e, muitas vezes, ocorre antes do envelhecimento cronológico (BELLUSCI; FISCHER, 1999; ILMARINEN, 2001; SAMPAIO; AUGUSTO, 2012).

As doenças ocupacionais apresentam-se como alguns dos maiores causadores de incapacidades nas populações ativas e vêm se tornando cada vez mais comuns, gerando custos para a saúde pública dos países (BÜLTMANN et al., 2007). A ocorrência de doenças ocupacionais pode trazer consequências tanto para os funcionários quanto para as instituições, tendo como principal consequência a queda da produtividade, devido à redução da força de trabalho e devido ao afastamento do trabalhador de suas atividades (DINIZ et al., 2010). O aumento das doenças ocupacionais leva ao aumento dos benefícios requeridos ou concedidos e gera fortes impactos no sistema de previdência pública e, conseqüentemente, impacto na distribuição do ônus para a sociedade (SALIM, 2003).

Assim, o adoecimento e afastamento de um trabalhador representam para a sociedade a diminuição da força de trabalho e, conseqüentemente, a redução na contribuição para a Previdência Social, uma vez que, de acordo com o Decreto nº 3.048 de 06 de Maio de 1999, a Previdência Social tem como finalidade assegurar aos seus beneficiários meios indispensáveis de manutenção por motivo de incapacidade, desemprego involuntário, idade avançada, tempo de serviço, encargos familiares e de reclusão ou por morte daqueles de quem dependiam economicamente e isto só é possível mediante uma gestão quadripartite com contribuição dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do governo nos órgãos colegiados (BRASIL, 1999).

A fim de apoiar o trabalhador na prevenção da diminuição precoce de sua capacidade para o trabalho, pesquisadores da Finlândia criaram um índice chamado Índice de Capacidade para o Trabalho, após acompanhar servidores municipais em processo de envelhecimento, entre 1981 a 1992. É interessante ressaltar, que durante os onze anos do seguimento, dois terços das pessoas do grupo que obteve baixa capacidade para o trabalho se aposentaram por incapacidade. O ICT pode ser usado não apenas para verificar a capacidade atual do trabalhador, mas também ajuda a prever o risco de incapacidade em um futuro próximo, auxiliando na elaboração das medidas de prevenção a serem adotadas e contribuindo para o envelhecimento ativo (TUOMI et al., 2005). Desde a criação do ICT, diversos estudos já foram desenvolvidos visando analisar a capacidade para o trabalho de diferentes populações trabalhadoras, inclusive no Brasil.

### **2.3 Capacidade para o trabalho: produção científica nacional entre 1999 e 2015**

A partir de um estudo de revisão sistemática foi possível sistematizar e organizar os resultados da produção científica sobre capacidade para o trabalho em trabalhadores brasileiros. Essa revisão está apresentada na íntegra no Apêndice A (GODINHO et al., 2017). Os 59 artigos que integraram essa revisão foram realizados entre os anos de 1999 a 2015, sendo que 50,85% (n=30) foram publicados até 2011; 30,51% (n=18) entre 2013 e 2015 e a maioria dos artigos (n=11; 18,64%) foram publicados no ano de 2012. Constatou-se que a partir de 1999, quando surgiram os estudos sobre capacidade para o trabalho no Brasil, os autores vem se dedicando a estudar esse tema (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010), principalmente em 2012, ano seguinte ao qual diversas mudanças ocorreram no que diz respeito às leis trabalhistas.

Após análise dos 59 artigos selecionados, foi possível perceber que 47 (79,66%) eram artigos de estudos transversais; 4 (6,77%) de estudos de coorte; 3 (5,1%) de estudos descritivos; 2 (3,39%) de estudos de caso-controle; e 3 (5,08%) artigos de revisão. Assim, o desenho de estudo mais utilizado foi o transversal, que se caracteriza por ser um estudo epidemiológico de custo mais baixo, com objetividade na coleta dos dados, de fácil e rápida realização, mas que não permite estabelecer nexos causais entre o desfecho observado e os fatores associados (BASTOS; DUQUIA, 2007). Dessa forma, diversos artigos tiveram como sugestão a realização de estudos longitudinais a fim de estabelecer as direções das associações identificadas.

Quanto à distribuição dos estudos pelos estados no país, 30 (50,86%) foram realizados no estado de São Paulo, 10 (16,95%) no Rio Grande do Sul, 05 (8,47%) no Rio de Janeiro, 04 (6,78%) em Minas Gerais, 02 (3,39%) na Bahia, 02 (3,39%) na Paraíba e 01 (1,69%) no Acre. Em cinco artigos (8,47%) os autores não ressaltaram esse dado e não foi possível identificar o local de realização do estudo. Foi possível notar uma distribuição desigual no país, corroborando a discussão levantada por Albuquerque et al. (2002) que ressaltam ser necessária cautela ao se analisar o sistema de inovação brasileiro que tem como características um atraso relativo e uma dimensão continental caracterizada por disparidades regionais.

A distribuição dos artigos por estado mostrou nitidamente uma concentração de estudos na região Sudeste, pois 67,2% das pesquisas foram realizadas nos estados de São Paulo (51,7%), Minas Gerais (8,6%) e Rio de Janeiro (6,9%), ao passo que região Centro-Oeste sequer foi representada. Este achado coincide com os dados apresentados em outro estudo de Albuquerque et al. (2005), que buscou avaliar a produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas no Brasil e encontrou que a maior concentração de pesquisadores situam-se na região Sudeste do país. Esses dados são corroborados ainda pelas informações apresentadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), uma vez que a maioria dos pesquisadores e dos grupos de pesquisa cadastrados em seu diretório pertencem à região Sudeste.

Por outro lado, enquanto na presente revisão nenhum artigo teve seu estudo desenvolvido na região Centro-Oeste, o CNPq apresenta que esta região ocupa a quarta posição quando se compara as regiões em relação ao quantitativo de pesquisadores e grupos de pesquisa, estando acima apenas da região Norte (CNPQ, 2015). Diante de tal fato, infere-se que os pesquisadores e grupos de pesquisas da região Centro-Oeste desenvolvem estudos voltados para outras áreas de conhecimento, não atuando especificamente sobre saúde do trabalhador.

A categoria profissional mais estudada foi a dos profissionais da enfermagem, contando com 17 artigos (29,3%) que se dedicaram a estudar estes profissionais. Outras categorias profissionais tiveram de dois a seis artigos que as abordaram e aquelas categorias que foram estudadas por apenas um artigo foram: agentes comunitários de saúde, profissionais do serviço de alimentação hospitalar, operadores de máquinas agrícolas, servidores forenses, trabalhadores administrativos de uma empresa de gestão de planos de saúde e previdência privada, trabalhadores de um centro de pesquisa e desenvolvimento de uma companhia de alta tecnologia, trabalhadores de linhas de produção automatizadas, trabalhadores do setor de alimentos e bebidas, trabalhadores de serrarias, trabalhadores de *call*

*Center*, trabalhadores de hospital (todos os setores), trabalhadores de uma empresa de transporte coletivo, trabalhadores de uma instituição de ensino superior, metalúrgicos e trabalhadores municipais brasileiros (diversas áreas).

Comparada à revisão sistemática publicada em 2010 (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010), a presente revisão mostra que houve uma ampliação da variedade de categorias profissionais estudadas, pois a revisão atual obteve como resultado dos estudos analisados vinte categorias profissionais a mais que as analisadas na revisão de 2010. Pode-se afirmar que foram abordados profissionais dos três setores da economia brasileira (primário, secundário e terciário), com ênfase para aqueles pertencentes ao setor terciário. Nesta revisão, os artigos que abordaram trabalhadores do setor terciário totalizaram 81%, fato que pode representar a predominância deste setor na economia do país, uma vez que o setor terciário, também chamado setor de serviços, absorve cerca de 60% da população ativa no Brasil, mostrando-se o setor que mais emprega mão de obra na atualidade (ROSSO, 2014).

Assim, torna-se cada vez mais importante analisar com cautela os aspectos inerentes à saúde do trabalhador, principalmente no setor de serviços, pois neste setor o processo de produção e consumo ocorre simultaneamente, estando ao mesmo tempo, no ambiente de trabalho, o trabalhador e o consumidor (PRONI; SILVA; OLIVEIRA, 2005). A presença do consumidor pode agir como uma fonte de risco, ou carga de trabalho, de natureza biológica, psíquica ou ergonômica que, na maioria das vezes, não pode ser simplesmente eliminada, como nos setores primário e secundário, e o consumo imediato do produto pode se expressar em processos saúde/doença variados. Portanto, neste setor, as atividades para prevenção de doenças e acidentes exigem diferentes estratégias que devem sempre levar em conta os princípios éticos, de civilidade, de direitos e de valores culturais dos indivíduos (PENA; MINAYO-GOMEZ, 2010).

No que diz respeito à capacidade para o trabalho como foco de estudo, a maioria dos artigos utilizaram o ICT nas análises. Alguns estudos optaram por dicotomizar a variável em adequada ou inadequada capacidade, sendo que a categoria “inadequada” incluía as classificações baixo e moderado ICT e a categoria “adequada” incluía as classificações bom e ótimo. Dessa forma, 12,1% dos estudos tiveram maior prevalência de capacidade para o trabalho adequada e 1,7% teve maior prevalência de capacidade inadequada. Outros autores optaram por apresentar os resultados do ICT nas quatro classificações possíveis, sendo assim 1,7% dos estudos obteve maior prevalência de capacidade para o trabalho nas categorias moderada e boa (juntas); 5,2% na categoria moderada; 32,8% na categoria boa; e 10,3% na categoria ótima. Alguns estudos apresentaram apenas a média do ICT, sendo que 20,7%

obtiveram boa capacidade para o trabalho e 3,4% ótima capacidade. Houve artigos ainda (12,1%) que não informaram os resultados do ICT.

Alguns artigos tiveram como meta investigar a validade e confiabilidade do ICT em trabalhadores brasileiros e obtiveram êxito em seus resultados, mostrando que o índice apresentou propriedades psicométricas satisfatórias e bom desempenho quanto à validade de constructo, de critério e confiabilidade, representando uma opção adequada para avaliação da capacidade para o trabalho de trabalhadores brasileiros (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2009; RENOSTO et al., 2009; SILVA JUNIOR et al., 2011).

Nos demais estudos, foram feitas análises dos fatores associados à capacidade para o trabalho e ficou evidenciado que o fato da capacidade ter sido considerada boa ou ótima, na maioria dos artigos, não excluiu a necessidade de se levar em conta a importância da sua promoção, manutenção e melhora, uma vez que com o tempo de trabalho e o avanço da idade há uma tendência de piora. Sendo assim, os trabalhadores precisam dispor de mecanismos para desenvolver habilidades que melhorem a capacidade para o trabalho, tanto a nível profissional quanto pessoal, visando um envelhecimento ativo (HILLESHEIN, 2011). Por conseguinte, diversas questões devem ser consideradas ao se planejar e implementar ações para manutenção da capacidade para o trabalho (FISCHER; MARTINEZ, 2013).

Um monitoramento epidemiológico da saúde física e mental dos trabalhadores, medidas de promoção da segurança e da saúde no trabalho, com intervenção nos quadros de declínio, e a prevenção da perda precoce da capacidade para o trabalho devem ser elaborados e implementados (DURAN; COCCO, 2004; SAMPAIO et al., 2009; HILLESHEIN, 2011). Para isso, são necessárias intervenções a nível individual e coletivo, de natureza ambiental e organizacional, tanto por parte dos trabalhadores quanto dos gestores (VASCONCELOS et al., 2011; MAGNAGO et al., 2012). Assim, a redução dos fatores de risco é de suma importância para melhorar a capacidade para o trabalho e a qualidade de vida dos trabalhadores (MONTEIRO; ALEXANDRE, 2009). Quanto melhor a qualidade da saúde física e mental dos trabalhadores, melhores são as condições do estado de saúde geral, que contribuem para a melhora da capacidade para o trabalho (SEGHETTO; PICCOLI, 2012).

Na **Tabela 1** foi realizado um consolidado dos fatores associados à capacidade para o trabalho. Pôde-se notar que os três fatores mais prevalentes, significativamente associados ao desfecho em questão foram: idade em 29,3% dos artigos, sexo em 17,2% dos artigos e tempo de serviço, também em 17,2% dos artigos.

Os demais fatores foram encontrados por um a seis artigos, sendo que naqueles artigos que encontraram um único fator associado ao desfecho, os fatores foram: apreciar as

atividades diárias, afastamento do trabalho, abuso verbal, acidentes de trabalho, condições de trabalho, consumo de café, controle sobre o trabalho, carga horária semanal, demandas do trabalho, doenças sem diagnóstico médico, duração da jornada de trabalho, dependência de álcool, distúrbios psíquicos menores, estar ativo e alerta, número de profissionais, otimismo para o futuro, organização do ambiente de trabalho, prognóstico futuro da capacidade para o trabalho, programas em família, percepção das atividades do trabalho que podem contribuir para a dor, responsabilidade pela renda familiar, recuperação após o trabalho, situação conjugal, saúde oral, satisfação com a remuneração, ter filhos menores de 18 anos, trabalhar antes dos 14 anos, tempo de deslocamento, tipo de vínculo (efetivo x contrato), tarefas repetitivas e monótonas, tabagismo, violência no trabalho e valorização por parte da instituição.

**Tabela 1.** Fatores associados à capacidade para o trabalho dos estudos incluídos na revisão de literatura sobre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, 1999 a 2015.

<b>Fatores associados</b>	<b>N</b>
Idade	17
Sexo	10
Tempo de serviço	10
Atividade física	6
Mais de um emprego	6
Doenças diagnosticadas	5
Dor	5
Desequilíbrio esforço-recompensa	5
Obesidade	4
Escolaridade	4
Demanda-controle	4
Dimensões da saúde	3
Problemas de sono	3
Satisfação no trabalho	3
Sintomas/doenças musculoesqueléticas	3
Trabalho noturno	3
Estado de saúde	3
Atividades de lazer	2
Apoio social no trabalho	2
Cargo	2
Desconforto térmico	2
Distúrbios de voz	2
Exigências do trabalho	2
Fadiga	2
Percepção da qualidade de vida	2
Setor de trabalho	2
Não apresentou fatores associados	10
<b>Total</b>	<b>122</b>

Fonte: GODINHO et al., 2017.

O incentivo às mudanças no estilo de vida e à reorganização do trabalho, através de mudanças administrativas no ambiente de trabalho, são de fundamental importância (MONTEIRO; FERNANDES, 2006; MARQUEZE et al., 2008). Durante a concepção e desenvolvimento de medidas para preservar a capacidade para o trabalho é importante abordar a saúde em sua integralidade (SEGHETTO; PICCOLI, 2012) e alguns aspectos devem ser considerados, como a prevenção das doenças musculoesqueléticas, que afetam vários aspectos da capacidade para o trabalho (MONTEIRO et al., 2009; MAGNAGO et al., 2012); o estímulo às atividades sociais (HILLESHEIN; LAUTERT, 2012); a questão do trabalho em turnos (OLIVEIRA; MAGALHÃES, 2012); o controle do estresse relacionado ao ambiente psicossocial do trabalho; a prevenção e tratamento da dependência de álcool e o incentivo ao controle do peso e à prática de atividade física (MARTINEZ; LATORRE, 2009).

Dessa forma, nota-se que a maioria dos fatores que afetam a capacidade para o trabalho podem ser modificados, pois estão relacionados ao estilo de vida e às condições de trabalho. Resta então, deixar de lado o modelo tradicional centrado nos aspectos médicos e valorizar a perspectiva multidimensional que leva em conta o contexto no qual o indivíduo vive e trabalha (AUGUSTO et al., 2015). As ações preventivas e de promoção da saúde no ambiente de trabalho devem ser iniciadas o mais cedo possível, principalmente nos países em desenvolvimento, devido à sua frágil economia que afeta tanto as condições de vida quanto as condições de trabalho. Devido a esses fatores, a manutenção da capacidade para o trabalho nesses países é um verdadeiro desafio (MONTEIRO; ILMARINEN; GOMES, 2005; MONTEIRO; ILMARINEN; CORRÊA FILHO, 2006). Mas, embora seja um desafio, o desenvolvimento de programas que visam melhores condições de saúde, podem ser uma oportunidade de inovação (ANDRADE; MONTEIRO, 2007).

Melhorias nas condições de trabalho e programas de promoção da saúde em geral podem evitar o envelhecimento prematuro em decorrência do trabalho e os afastamentos temporários ou definitivos (ASSUNÇÃO; SAMPAIO; NASCIMENTO, 2010a) e, para isso, o ICT deve ser periodicamente avaliado (METZNER; FISCHER, 2010). Diante do exposto, os resultados desta revisão podem servir para embasar a elaboração de políticas públicas voltadas para a promoção da capacidade para o trabalho e redução dos afastamentos e aposentadorias precoces. O investimento em melhores condições de trabalho, em todas as fases da vida do trabalhador, repercute não apenas em sua saúde, mas também no trabalho, uma vez que haverá um menor número de afastamentos temporários e permanentes (GIANNINI et al., 2013). Um dos maiores desafios é aprender a administrar as questões do

local de trabalho associadas ao envelhecimento da força de trabalho (PROCHNOW et al., 2013).

## **2.4 Capacidade para o trabalho e os fatores associados**

Assim como no Brasil, no mundo inúmeros estudos já foram realizados com o objetivo de analisar os fatores que interferem na capacidade para o trabalho. Embora haja diferenças relacionadas à população estudada em cada investigação, existe um ponto em comum para todas as pesquisas, ou seja, que as características individuais, as condições de saúde, o estilo de vida e as condições de trabalho influenciam diretamente e de maneira significativa na capacidade para o trabalho (ANDRADE; MONTEIRO, 2007; DINIZ et al., 2010; EL FASSI et al., 2013). Na sequência, estão apresentadas algumas das discussões relacionadas aos fatores associados à capacidade para o trabalho.

### **2.4.1 Capacidade para o trabalho e características individuais**

Entre as características sociodemográficas, a mais citada na maioria dos estudos sobre capacidade para o trabalho e fatores associados é a idade. Padula et al. (2013) estimam que o segmento de trabalhadores com idade igual ou superior a 50 anos é o que mais vai crescer nas próximas décadas e Raffone e Hennington (2005) discutem o fato de que à medida que a idade avança, aumenta a tendência de diminuição da capacidade para o trabalho. No entanto, Alcântara et al. (2014) encontraram uma associação entre a idade e a capacidade para o trabalho, indicando que trabalhadores mais velhos relataram melhor capacidade para o trabalho nesse estudo. Essa associação pode ser atribuída à experiência, relacionada ao treinamento e à qualificação profissional adquiridos pelos trabalhadores mais velhos.

Walsh et al. (2004) também discutem em seu estudo que embora a idade tenha apresentado relação significativa, não foi o fator mais importante para explicar a perda da capacidade para o trabalho. Estes autores explicam ainda que o fato do indivíduo possuir doenças pré-existentes, pode determinar maior efeito negativo sobre a capacidade para o trabalho do que a idade. Marqueze e Moreno (2009) discutem também que o envelhecimento funcional não está necessariamente relacionado ao envelhecimento cronológico e que ele depende, além das condições de vida e de trabalho, das características individuais e do estilo de vida adotado.

Outra característica associada à capacidade para o trabalho que muitas vezes é citada nos estudos é o sexo. Percebe-se que nas últimas décadas houve um aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho, sendo que a participação feminina no emprego do conjunto público, em todas as esferas do governo, excede a participação dos homens, tanto na população residente quanto na População Economicamente Ativa (NOGUEIRA, 2005; LEONE; BALTAR, 2006). Bellusci e Fischer (1999) encontraram em seu estudo um aumento de 2,2 vezes a chance de mulheres terem ICT baixo em relação aos homens, e uma possível explicação para essa relação negativa do sexo feminino com o ICT, citada em diversos estudos, é a questão da jornada dupla de trabalho na qual, embora as mulheres estejam se inserindo cada vez mais no mercado de trabalho, adquirindo autonomia e direitos iguais aos dos homens em vários aspectos, as tarefas de cuidar da casa, dos filhos e do marido não deixaram de ser responsabilidade da mulher e acabam impactando na saúde e na capacidade para o trabalho (MARQUEZE; MORENO, 2009; SILVA; ROTENBERG; FISCHER, 2011).

Hilleshein et al. (2011) destacam que as demandas do ambiente doméstico, podem ocasionar jornadas de trabalho duplas e até mesmo triplas, que fazem as trabalhadoras exercerem papéis adicionais aos de sua profissão, como o de mãe e esposa. De acordo com os autores, essa situação pode levar a um gasto de energia e de tempo que poderiam ser convertidos em atividades físicas, de lazer ou sociais que promovem a saúde e a capacidade para o trabalho. Monteiro, Ilmarinen e Corrêa Filho (2006) analisaram a distribuição da capacidade para o trabalho dos trabalhadores que desempenham tarefas domésticas e mostraram que aqueles trabalhadores que desempenham tais tarefas são mais frequentemente classificados nas categorias baixa e moderada capacidade. Sendo assim, parece haver um efeito cumulativo das horas de trabalho profissionais e domésticas que resultam em sobrecarga de trabalho, principalmente para as mulheres, pois elas parecem vivenciar mais as consequências negativas da longa jornada de trabalho (1991).

No que diz respeito ao estado conjugal, Leigh (1991), Rael et al. (1995) e Kujala et al. (2006) encontraram em seus estudos associação entre o estado conjugal e as taxas de absenteísmo por doença que, conseqüentemente exercem influência no ICT, ocorrendo maiores taxas de absenteísmo entre os indivíduos separados, divorciados ou viúvos, em relação a indivíduos casados ou vivendo em união estável. Já no estudo de Hilleshein et al. (2011) foi observado que ocorre uma sensível redução da capacidade para o trabalho nos indivíduos casados ou com companheiro em relação àqueles que vivem sozinhos.

Quanto à escolaridade, alguns autores (BELLUSCI; FISCHER, 1999; HILLESHEIN; LAUTERT, 2012) não encontraram associação significativa desta variável com a capacidade

para o trabalho. No entanto, outros autores encontraram associação entre essas variáveis, sendo que ter apenas até o ensino médio aumenta a probabilidade do indivíduo desenvolver baixa capacidade para o trabalho (GODINHO et al., 2016). Moura et al. (2013) trazem contribuições importantes ao realizar uma discussão acerca do fato que os níveis mais altos de escolaridade são facilitadores para ações de educação em saúde, de modo que estimulam o indivíduo na busca por hábitos de vida mais saudáveis, que contribuem com a melhora da capacidade para o trabalho.

Dessa forma, a maior escolaridade é um fator de proteção para a ocorrência de baixa capacidade para o trabalho, pois existe uma tendência de aumentar a proporção de trabalhadores com boa capacidade na medida em que melhora o nível de escolaridade (RAFFONE; HENNINGTON, 2005). Monteiro, Ilmarinen e Corrêa Filho (2006) discutem ainda que, em seu estudo, o grupo de trabalhadores com nível de escolaridade universitário não obteve baixa capacidade para o trabalho, sendo as diferenças entre o nível de educação e capacidade para o trabalho altamente significativas.

#### **2.4.2 Capacidade para o trabalho e condições de saúde e estilo de vida**

Nos aspectos relativos às condições de saúde e hábitos de vida, estudos mostram que as condições de saúde são fundamentais no que diz respeito à qualidade de vida e à capacidade para o trabalho dos indivíduos, sendo que a saúde resulta de relações complexas entre diversos fatores biológicos, psicológicos e sociais (CHOR et al., 2001; SANTOS; MARQUES, 2013). Existe uma relação positiva entre o estado geral de saúde e a capacidade para o trabalho, ou seja, quanto melhor o estado de saúde, maior o valor do ICT e aqueles que avaliam positivamente a própria saúde correspondem àqueles com ICT mais elevado (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2009; ASSUNÇÃO; SAMPAIO; NASCIMENTO, 2010b; SILVA JUNIOR et al., 2011).

Existem algumas condições que afetam a saúde do indivíduo como a dor e a presença de doenças. Seghetto e Piccoli (2012) ao utilizarem o ICT e um questionário de escala de dor detectaram que a dor e o afastamento, quando associados, explicam 59% das ocorrências de baixa capacidade para o trabalho, sendo a dor muitas vezes ocasionada por doenças originadas no trabalho. Martinez e Latorre (2009) ressaltam que as doenças, principalmente as musculoesqueléticas, podem estar relacionadas às exigências físicas do trabalho, bem como ao uso do computador pelos trabalhadores da área administrativa. Hilleshein e Lautert (2012)

realizaram um estudo no qual as doenças que apareceram em primeiro lugar, como sendo as mais prevalentes, foram as musculoesqueléticas, semelhante a Love et al. (2012), que tiveram a maioria da população de estudo diagnosticada com doenças musculoesqueléticas e transtornos mentais comuns.

De acordo com Vasconcelos et al. (2011) é possível observar que a ocorrência de incapacidade para o trabalho entre os indivíduos que referiram três ou mais doenças foi 48% maior em relação aos trabalhadores que não referiram nenhuma doença. Santos et al. (2012) encontraram em seu estudo que os trabalhadores que apresentaram 1 ou 2 doenças obtiveram melhor ICT comparado àqueles com 3 ou mais doenças. Salvetti et al. (2012) relataram ainda que os indivíduos com sintomas depressivos apresentaram chance 1,2 vezes maior de estarem incapacitados do que aqueles sem sintomas depressivos.

Portanto, para que o indivíduo mantenha um bom estado de saúde, dentro e fora do trabalho, alguns hábitos de vida devem ser incentivados como a participação em atividades de lazer e de programas em família; a não ingestão de bebidas alcoólicas; o abandono do tabagismo e a prática de atividades físicas regulares, que auxiliam no controle do sedentarismo e da obesidade.

Beltrame et al. (2014) mostraram em seu estudo que trabalhadores que não possuíam tempo para o lazer apresentaram prevalência 2,7 vezes mais elevada de terem capacidade para o trabalho reduzida e uma das maneiras de se desfrutar de atividades de lazer é participando de programas em família ou com os amigos. Diversos estudos, que investigaram a relação do apoio social com o risco de adoecer e morrer revelaram que dispor de uma rede social e receber ajuda das pessoas que pertencem a essa rede, beneficiam a saúde e o bem-estar (OXMAN et al., 1992; AVLUND; DAMSGAARD; HOLSTEIN, 1998; FRATIGLIONI et al., 2000). Hilleshein e Lautert (2012) constataram que indivíduos que realizavam programas em família apresentaram ICT superior àqueles que não praticavam esse tipo de convivência, mostrando que as atividades relacionais devem ser estimuladas e oportunizadas.

Mas Hilleshein et al. (2011) lembram que, embora o apoio familiar seja importante para a preservação dos aspectos psicológicos do sujeito, o fato de viver com companheiro e, até mesmo, ter filhos influencia negativamente na capacidade para o trabalho, devido aos afazeres domésticos e aos cuidados que as relações sociais demandam, acrescentando às exigências do trabalho, e outras exigências físicas e mentais no lar. Ainda assim, há fortes evidências dos benefícios da rede e do apoio social na saúde dos indivíduos. Seguindo essa ideia, depreende-se que os laços sociais exercem influência sobre a manutenção da saúde,

favorecendo condutas adaptativas em situações de estresse e a manutenção da capacidade para o trabalho.

Outra condição de saúde de extrema importância é a qualidade do sono. Embora sejam conhecidos os danos que o trabalho em turnos podem trazer à saúde dos indivíduos, o trabalho noturno é essencial para diversas atividades e setores de trabalho. Os efeitos cumulativos de dormir pouco, menos de 5 horas por dia, levam a altos níveis de sonolência aumentando as chances da ocorrência de acidentes no trabalho (FISCHER et al., 2002; ROTENBERG et al., 2009). Além disso, estes danos à saúde, de ordem física ou psíquica, juntamente à sobrecarga laboral, podem funcionar como potencializadores da baixa capacidade para o trabalho (CAMPOS; DE MARTINO, 2004).

Vasconcelos et al. (2011) discutiram em seu estudo que a prevalência de capacidade para o trabalho inadequada foi 2,37 vezes maior entre os indivíduos que apresentaram níveis elevados de fadiga, quando comparados aos indivíduos que apresentaram níveis baixos. Santos et al. (2012) também encontraram em seu estudo que o ICT mais baixo foi apresentado pelos trabalhadores que dormiam apenas de 1 a 5 horas por dia e tais resultados podem ser explicados pela fadiga e outros sintomas negativos relacionados à privação de sono. Paula et al. (2015) analisaram ainda que a condição de fadiga e seus possíveis sintomas também podem fazer parte da condição emocional, ou seja, indivíduos com menores escores do aspecto emocional também apresentaram associação significativa com a diminuição da capacidade para o trabalho.

No que diz respeito ao hábito de fumar, segundo El Fassi et al. (2013), a associação entre capacidade para o trabalho e o hábito de fumar dos trabalhadores foi relatado como significativa em apenas um estudo, que foi o de Tuomi et al. (1991), sobre carga de trabalho e fatores individuais afetando a capacidade para o trabalho entre servidores municipais em processo de envelhecimento.

Já para o hábito de praticar atividades físicas regularmente, existem evidências consistentes que mostram o efeito positivo dessas atividades na prevenção de agravos à saúde e na promoção e manutenção da saúde dos indivíduos e populações, reduzindo os riscos de doença coronariana, câncer, hipertensão, diabetes, obesidade, osteoporose e ainda auxiliando no controle do estresse (DA SILVA et al., 2017). Além disso, a atividade física age efetivamente na manutenção e restabelecimento da capacidade para o trabalho pelo aumento da oxigenação a nível celular, diminuição do estresse e melhora da autoestima (SILVA et al., 2010). Monteiro e Fernandes (2006) mostraram em seu estudo que os trabalhadores que não realizavam atividade física tinham 2,5 vezes mais chance de ter o ICT baixo.

Dessa forma, a prática de atividades físicas aparece nos estudos como um fator de proteção para a ocorrência de baixa capacidade para o trabalho, pois os trabalhadores que praticam atividade física apresentam percentual menor de baixa capacidade quando comparados com aqueles que não praticam (RAFFONE; HENNINGTON, 2005). Portanto, a elevação do padrão de atividade física normalmente é associada à elevação do ICT (MARTINEZ; LATORRE, 2009). Young et al. (2005) e Fischer e Martinez (2013) mostraram em seus estudos que o sedentarismo ou a inatividade física e a obesidade, junto com a dieta inadequada e o hábito de fumar, são fatores de risco associados ao estilo de vida que pressupõe um aumento significativo no risco de desenvolver e agravar diversas doenças, principalmente as crônico-degenerativas, e no risco de redução da capacidade para o trabalho. Além disso, estudos mostram que os benefícios sobre a percepção de saúde e qualidade de vida são também associados aos indivíduos fisicamente ativos quando comparados aos sedentários (BROWN et al., 2003).

### **2.4.3 Capacidade para o trabalho e condições de trabalho**

Sobre as condições de trabalho e sua associação com a capacidade para o trabalho, Metzner e Fischer (2010) mostraram em seu estudo que uma única unidade de aumento nas condições de trabalho (principalmente a melhoria das condições de trabalho) aumenta o ICT em 0,08 unidades. Diante desta afirmação, um dos fatores relacionados às condições de trabalho, amplamente discutido por diversos autores e que pode ser controlado é a questão da jornada de trabalho que, conseqüentemente, impacta na carga horária semanal do trabalhador.

A Constituição brasileira de 1988 estipula o direito dos trabalhadores a ter duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro horas semanais (BRASIL, 1988). Marqueze e Moreno (2009) realizaram um estudo com docentes universitários e constataram que todos trabalhavam menos de 40 horas semanais em sala de aula. Entretanto, destes professores, 82,5% possuíam horas/aula extraclasse com média de 15,2 horas e 8,4% ainda ministravam aulas na pós-graduação, de 15 a 64 horas por semestre.

Seguindo este raciocínio, o fato do trabalhador possuir mais de um vínculo empregatício está relacionado ao aumento do número de horas trabalhadas, ou seja, aumento da jornada de trabalho, que acaba por influenciar a capacidade para o trabalho, uma vez que os trabalhadores que tem dois empregos costumam apresentar ICT menor do que aqueles com apenas um emprego (MONTEIRO; FERNANDES, 2006). Existe então, uma relação entre

capacidade para o trabalho e jornada de trabalho, pois alguns autores já mostraram que a maior proporção de boa capacidade para o trabalho ocorre nos trabalhadores que não exercem outra atividade remunerada (RAFFONE; HENNINGTON, 2005).

Vasconcelos et al. (2011) realizaram um estudo no qual detectaram que a jornada média semanal dos trabalhadores era de 63 horas e, a partir destes dados, os autores levantaram a hipótese de que o aumento da jornada de trabalho em decorrência de outro emprego pode interferir diretamente na capacidade para o trabalho dos profissionais, pois o excesso de horas de trabalho contribui para o desenvolvimento ou agravamento de morbidades que levam à redução e até mesmo à perda da capacidade para o trabalho.

Já Magnago et al. (2012) encontraram um fato interessante em seu estudo, pois estes autores detectaram que os trabalhadores com dupla jornada de trabalho possuíam ICT mais favorável em comparação àqueles com um único emprego. Os autores discutem que aspectos como a necessidade de complementação da renda, a perspectiva de um futuro financeiro melhor, entre outros, podem mobilizar os trabalhadores a evitar atividades rotineiras que influenciam negativamente a saúde e a capacidade para o trabalho.

No entanto, há outros fatores que podem influenciar negativamente a capacidade para o trabalho dos indivíduos e levar ao seu afastamento do trabalho, como o tempo de serviço, a satisfação com o local de trabalho e a remuneração, o sentimento de valorização por parte da instituição, os agentes estressores no local de trabalho e o desequilíbrio esforço-recompensa. Todos estes fatores mostram a importância das condições de trabalho na vida do trabalhador e na sua capacidade para o trabalho, que possibilitam ao indivíduo manter-se ativo no mercado de trabalho. Martinez e Latorre (2008) mostram que quanto menor o tempo no emprego, maior o valor do ICT, pois existe leve tendência de redução da capacidade à medida que o indivíduo permanece mais tempo no trabalho, principalmente quando há insatisfação com o local de trabalho e com a remuneração ou quando há o sentimento de não ser valorizado pela instituição (RAFFONE; HENNINGTON, 2005; HILLESHEIN; LAUTERT, 2012).

Estes fatos podem ainda ser agravados pelos agentes estressores aos quais o indivíduo é submetido no seu dia-a-dia e pelo seu excesso de comprometimento com o trabalho. Martinez, Latorre e Fischer (2015) sugerem que altos níveis de exposição aos estressores psicossociais do trabalho estão associados com uma diminuição na capacidade para o trabalho, havendo uma chance maior de redução da capacidade entre os trabalhadores que apresentam trabalho de alta exigência comparados àqueles com trabalho de baixa exigência, estando o estresse relacionado ao envelhecimento funcional (SAMPAIO et al., 2009; PROCHNOW et al., 2013). Além disso, a redução da capacidade para o trabalho está

associada a um alto desequilíbrio esforço-recompensa, uma vez que o excesso de comprometimento é um importante fator de risco para esta redução e as pessoas com excesso de comprometimento frequentemente subestimam as demandas do trabalho e superestimam seus recursos de enfrentamento (FISCHER; MARTINEZ, 2012; MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2015).

Todos estes fatores, quando não controlados devidamente, podem levar ao adoecimento do trabalhador, à perda da capacidade para o trabalho e ao afastamento do trabalho. Sell (2009), ao analisar a relação entre capacidade para o trabalho auto relatada e o absenteísmo por doença à longo prazo e aposentadoria precoce, encontrou associação significativa entre as variáveis. Os resultados de seu estudo mostraram que a redução de um ponto na percepção da capacidade para o trabalho, em uma escala de dez pontos, foi associada com o aumento do risco de absenteísmo por doença a longo prazo, de 15,1%, e aumento no risco de aposentadoria precoce de 33%. A autora relata que a razão de chance maior para aposentadoria precoce comparada com o absenteísmo por doença era esperado, uma vez que a reduzida capacidade para o trabalho é considerada a principal razão dos indivíduos se aposentarem antes do tempo.

Bostrom, Sluiter e Hagberg (2012) detectaram em seu estudo que a diminuição do controle e o aumento da influência negativa das demandas do trabalho na vida particular, mostraram-se os mais importantes fatores do trabalho associados à reduzida capacidade para o trabalho. Sendo assim, o aumento do controle no trabalho e a redução da influência das demandas dele na vida particular, foram associados à melhora da capacidade para o trabalho.

Além desse, há outro fator relacionado ao ambiente de trabalho que pode auxiliar os trabalhadores no enfrentamento das adversidades que surgem diariamente no trabalho, o apoio social. O apoio social no trabalho está relacionado à interação entre colegas e chefias na cooperação para a realização das atividades laborais e pode contribuir para a diminuição do desgaste sobre o trabalhador e dos riscos à saúde (ALVES et al., 2004; GRIEP et al., 2011) (JOHNSON; HALL, 1988; ALVES et al., 2004; GRIEP et al., 2011). Duran e Cocco (2004) ressaltam que a melhora da capacidade para o trabalho está fortemente associada à melhoria das relações com o supervisor e do processo organizacional no trabalho. Negeliskii e Lautert (2011) consideram, ainda, que o apoio social deve ser a base das relações de trabalho e uma estratégia de organização social nas instituições, pois dessa forma se obtém a redução e, até mesmo, a prevenção do estresse laboral. Portanto, ao se valorizar as relações e o ambiente de trabalho, são promovidos benefícios à saúde dos trabalhadores e à capacidade para o trabalho.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Analisar as condições de saúde e laborais e sua influência na capacidade para o trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Realizar um estudo de coorte para analisar o perfil sociodemográfico, as condições de saúde, laborais e a capacidade para o trabalho dos servidores aposentados;
2. Investigar as condições de saúde e seus determinantes;
3. Descrever as condições de trabalho e os fatores associados;
4. Caracterizar a capacidade para o trabalho dos TAEs e analisar seus determinantes relacionados às características sociodemográficas e às condições de saúde e laborais.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de estudo**

Essa pesquisa encontra-se inserida em um projeto de maior amplitude denominado “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida”, no qual foram abordados os trabalhadores técnico-administrativos em educação da universidade, durante os anos de 2012 e 2013, visando conhecer suas condições de trabalho, saúde e de vida.

A presente pesquisa foi delineada através de um estudo de coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, visando dar continuidade à pesquisa-base iniciada em 2012. O estudo de coorte, também chamado de follow-up, é um tipo de estudo epidemiológico observacional, que pode ser retrospectivo ou prospectivo. O estudo de coorte prospectivo, ou concorrente, ocorre quando a coorte é acompanhada desde o momento da exposição e o evento estudado é monitorado e registrado até o encerramento das observações. Possibilita mais controle, porque as medidas são realizadas no mesmo momento que aloca e faz o seguimento, e a exposição pode ou não já ter ocorrido antes do início do estudo, sendo que o desfecho ainda não ocorreu (MEDRONHO, 2007).

### **4.2 Caracterização do sítio de estudo**

O estudo foi realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)- Campus Juiz de Fora. A UFJF consiste em uma universidade pública, com sede no município de Juiz de Fora- Minas Gerais, criada em 1960, sendo que a Cidade Universitária foi construída em 1969. Posteriormente, em 2012, foram iniciadas as atividades no Campus Avançado Governador Valadares na cidade de Governador Valadares- Minas Gerais. A UFJF possui, atualmente, 93 cursos de graduação, 36 de mestrado e 17 de doutorado, nas diferentes áreas do conhecimento (UFJF, 2017).

No Campus Juiz de Fora, além das unidades situadas na Cidade Universitária no bairro São Pedro, a universidade conta com unidades distribuídas pelo município, como o Hospital Universitário, que é subdividido em duas unidades, a unidade Santa Catarina e a unidade Dom Bosco, o Cine-Theatro Central, o Museu de Arte Murilo Mendes, a Editora UFJF, o Restaurante Universitário do Centro, a Casa de Cultura, o Arquivo Histórico, o Museu da Cultura Popular, o Museu da República Presidente Itamar Franco, entre outras. Nessas

unidades, os alunos desenvolvem as atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão sob a supervisão dos docentes e com o apoio administrativo dos trabalhadores técnico-administrativos em educação (UFJF, 2017).

### **4.3 População de estudo**

Nas universidades públicas, os servidores são distribuídos em duas categorias: os Técnico-Administrativos em Educação (TAEs) e os docentes. Os TAEs são servidores efetivos e se caracterizam por serem trabalhadores com níveis de escolaridade variados, incluindo desde a formação básica até a educação superior. As atividades realizadas por eles envolvem uma multiplicidade de funções e dentre suas atribuições gerais pode-se citar: planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico administrativo, ao ensino, à pesquisa e à extensão, atividades características de instituições federais de ensino superior. Além disso, realizam atividades específicas utilizando recursos materiais, financeiros e outros dos quais a instituição dispõe para assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade de todas as atividades descritas acima (BRASIL, 2005). Dessa forma, entre os TAEs encontram-se desde trabalhadores braçais, como é o caso do pessoal do setor de manutenção e infraestrutura, até trabalhadores exclusivamente administrativos, como os que trabalham nas secretarias das faculdades.

A UFJF conta atualmente com 3590 trabalhadores em exercício ativo da função, sendo que destes 1585 (44,2%) são TAEs, que correspondem à população alvo do presente estudo (UFJF, 2017). Como a presente investigação se trata da continuidade daquela iniciada em 2012 e a população acessível, naquele momento, foram 833 trabalhadores a população de estudo correspondeu aos trabalhadores TAEs da universidade, em exercício ativo e que participaram do estudo base nos anos de 2012 e 2013.

#### **4.3.1 Amostra da primeira coleta de dados- o estudo base**

O estudo base “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida” ocorreu entre os meses de janeiro de 2012 a dezembro de 2013. As entrevistas foram realizadas na própria universidade, por uma equipe de coleta devidamente treinada, composta por alunos de graduação, mestrado e doutorado sob a supervisão e orientação de professores doutores. A seleção dos indivíduos foi por conveniência, não

probabilística, sendo que todos os 1.265 trabalhadores TAEs, com os quais a universidade contava em 2012, foram convidados a participar do estudo.

Foi utilizado como critério de inclusão: ser funcionário do quadro efetivo da instituição em exercício ativo da função. Os critérios de exclusão foram: estar em situação de afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), licença para mestrado e doutorado, licença para acompanhar cônjuge, ter sido cedido a outra instituição ou ter sido transferido de outro órgão público, uma vez que estes não são funcionários permanentes da universidade. Foram consideradas perdas os funcionários não encontrados após três tentativas e aqueles que não devolveram o questionário devidamente preenchido.

Sendo assim, conforme pode ser observado no Quadro 1, dos 1265 TAEs, 833 (72,2%) participaram efetivamente do estudo base.

**Quadro 1:** Delimitação da população do estudo base 2012/2013, Juiz de Fora, 2012.

TOTAL DE TRABALHADORES		1265
INELEGÍVEIS	Licença relativa à saúde	40
	Licença para mestrado, doutorado e capacitação	10
	Cedidos	3
	Transferências	14
	Aposentadoria	23
	Exoneração	11
	Férias	9
	Óbitos	1
TOTAL DE INELEGÍVEIS		111
PERDAS	Foram abordados, mas não devolveram o questionário	175
	Não foram encontrados em 3 tentativas	51
TOTAL DE PERDAS		226
RECUSAS		95
TOTAL DE PERDAS, RECUSAS E INELEGÍVEIS		432
POPULAÇÃO DE ESTUDO		833

Fonte: os autores, 2017.

#### 4.3.2 Amostra da segunda coleta de dados- a tese

Para o presente estudo, foi considerado como critério de inclusão: ter participado do estudo base entre janeiro de 2012 a abril de 2013. Como critérios de exclusão foram considerados: ter preenchido de maneira incorreta ou incompleta o questionário do estudo base; afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social; licença para acompanhar cônjuge ou ter sido cedido a (ou transferido para) outra instituição.

Os servidores que não foram encontrados após três tentativas; que se aposentaram por tempo de serviço, por idade ou invalidez, que foram exonerados ou vieram a óbito, foram considerados como perdas. Foi respeitado ainda o direito do indivíduo em não dar continuidade à sua participação no estudo, sendo estes considerados como recusas.

#### **4.4 Estratégias para coleta e análise dos dados**

##### **4.4.1 Fonte dos dados**

Os dados foram coletados entre 01 agosto de 2016 a 28 de abril de 2017, quatro anos após a realização do estudo base, e foram obtidos através de entrevista por alunos de graduação e pós- graduação treinados. Para os trabalhadores que preferiram, foi disponibilizada a opção de autopreenchimento do questionário.

O instrumento de coleta (Questionário- Apêndice B), foi desenhado especificamente para o estudo, estruturado com base em instrumentos de avaliação amplamente utilizados e validados no Brasil (1-6).

**Instrumento 1:** Englobando as variáveis sociodemográficas (idade; sexo; estado civil; cor/raça; escolaridade; número de filhos e classificação econômica, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa- ABEP) e variáveis relacionadas ao histórico ocupacional.

**Instrumento 2:** Patient Health Questionnaire- PHQ-9, instrumento breve para avaliação, diagnóstico e monitoramento de transtorno depressivo. A evidência de validade foi verificada por Spitzer et al. (SPITZER; KROENKE; WILLIAMS, 1999) e por Kroenke et al. (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001), e a tradução para a língua portuguesa foi veiculada pela Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY). No Brasil, Osório et al. (OSÓRIO et al., 2009) procederam a validação. O instrumento reúne nove itens, dispostos em uma escala de quatro pontos: 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 27 para avaliar a frequência de sinais e sintomas de depressão nas últimas duas semanas. Estima-se, como indicador positivo de depressão maior, valor maior ou igual a 10.

**Instrumento 3:** Questionário Internacional de Atividade Física- IPAQ que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. O Questionário

Internacional de Atividade Física (IPAQ) surgiu em decorrência de estudos realizados por agências normativas de saúde, como a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) e o Instituto Karolinska, na Suécia. Nessas agências, a proposta era testar e validar uma ferramenta que permitisse quantificar os níveis de atividade física de diferentes populações específicas, além de realizar comparações de diferentes populações em nível internacional. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ foi validado por Pardini et al. (PARDINI et al., 2001).

**Instrumento 4:** Escala Sueca Demanda- Controle- Apoio Social no Trabalho (DSC), uma escala reduzida que aborda estresse e o apoio social no trabalho, adaptada para o português por Alves et al. (2004). Essa escala tem sua origem em um modelo criado por Robert Karasek para investigar as causas do estresse e seus efeitos sobre a saúde nas interações sociais do ambiente. O apoio social no trabalho foi incluído por Johnson e Hall em 1988 e está ligado à interação entre colegas e chefias na cooperação para a realização do trabalho (JOHNSON; HALL, 1988; KARASEK; THEORELL, 1990; ALVES et al., 2004; GRIEP et al., 2011).

O Modelo Demanda Controle configura-se em quatro situações de trabalho específicas: trabalho de alta exigência que envolve alta demanda e baixo controle, sendo este o grupo de exposição para o estresse psicossocial no trabalho; trabalho passivo que envolve baixa demanda e baixo controle, capaz de gerar desmotivação, redução de aprendizagem e perda gradual de habilidades adquiridas; trabalho ativo - alta demanda e alto controle, que permite a motivação para o trabalho e aquisição de novos conhecimentos e trabalho de baixa exigência - baixa demanda e alto controle, sendo esta considerada a categoria de menor risco (KARASEK; THEORELL, 1990; ALVES; HÖKERBERG; FAERSTEIN, 2013; PROCHNOW et al., 2013). Já na dimensão apoio social no trabalho é possível classificar o trabalhador com alto ou baixo apoio (ALVES et al., 2009).

**Instrumento 5:** Questionário de Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – PSQI, desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado para o português por Bertolazi et al. (2011) O PSQI gera um escore global de 0 a 21, em que valores iguais ou maiores do que 5 representam qualidade de sono pobre ou ruim.

**Instrumento 6:** Índice de Capacidade para o Trabalho- ICT que consiste em um instrumento oriundo de pesquisas que foram realizadas na Finlândia de 1981 a 1992, desenvolvido pelo Instituto de Saúde Ocupacional da Finlândia no acompanhamento de

servidores municipais em processo de envelhecimento, visando prever a incidência de incapacidade para o trabalho para o grupo de pessoas com 50 anos de idade. O índice pode ser usado não apenas para verificar a incapacidade atual do trabalhador, mas também ajuda a prever o risco de incapacidade em um futuro próximo auxiliando na elaboração das medidas de prevenção a serem adotadas (TUOMI et al., 2005).

Este instrumento, primeiramente, foi traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de universidades de São Paulo (TUOMI et al., 2005). Depois, ele foi validado através de um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2009). O instrumento foi elaborado em forma de questionário com questões objetivas para serem respondidas pelo próprio trabalhador. O índice de cada indivíduo varia de um escore de 7 a 49 pontos e é determinado com base nas respostas dadas às várias questões sobre as exigências físicas e mentais do trabalho, o estado de saúde e os recursos do trabalhador.

De acordo com a pontuação recebida, a capacidade para o trabalho de cada indivíduo é classificada da seguinte maneira: de 7 a 27 pontos é considerada baixa capacidade para o trabalho; de 28 a 36 pontos é considerada moderada; de 37 a 43 pontos considera-se boa e, finalmente, de 44 a 49 pontos a capacidade para o trabalho é classificada como ótima (TUOMI et al., 2005).

#### **4.4.2 Análise estatística**

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences*®, através de estatística descritiva por meio de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Para verificar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estudo foram utilizados os testes t e do qui-quadrado, sendo que as variáveis que apresentaram associação com a variável desfecho com valor de p menor ou igual a 0,20 foram selecionadas para serem inseridas na regressão logística. Após a análise multivariada, foram consideradas estatisticamente relevantes para explicar o desfecho em questão aquelas variáveis que tiveram valor de p menor ou igual a 0,05.

#### **4.5 Aspectos éticos da pesquisa**

De acordo com o que é estabelecido na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Escola Nacional de Saúde Pública (Parecer: 1.574.457- Anexo A) e da Universidade Federal de Juiz de Fora (Parecer: 1.673.735- Anexo B). Antes de dar início à coleta dos dados foi solicitada uma autorização à Pró reitora de Gestão de Pessoas da UFJF (Apêndice C), para que não houvesse qualquer dúvida quanto à realização da pesquisa na instituição. Todos os trabalhadores que aceitaram participar do estudo assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE- Apêndice D), onde constava a aceitação do indivíduo em participar voluntariamente da pesquisa e o compromisso da equipe de coleta de dados em não utilizar os resultados individuais para qualquer finalidade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussões dessa tese estão apresentados através de artigos, submetidos a revistas científicas indexadas e de circulação internacional, que buscaram responder aos objetivos específicos visando alcançar o objetivo geral da tese. Através dos artigos foi possível apresentar o perfil da população estudada e analisar os aspectos relacionados às condições de saúde, laborais e a capacidade para o trabalho dos servidores.

O primeiro artigo intitulado “Aposentadoria no contexto de Reforma Previdenciária: análise descritiva em uma instituição de ensino superior” buscou responder ao objetivo (1) Realizar um estudo de coorte para analisar o perfil sociodemográfico, as condições de saúde, laborais e a capacidade para o trabalho dos servidores aposentados, sendo possível observar que a maioria dos servidores se aposentaram por idade ou tempo de serviço e apresentavam boas condições de trabalho, de saúde e boa capacidade para o trabalho.

O artigo dois “Atividade física e fatores associados: estudo de coorte com servidores de uma universidade pública”, o três “Sintomas depressivos em trabalhadores de uma instituição de ensino superior: um estudo de coorte prospectivo” e o quatro “Fatores associados à qualidade do sono dos trabalhadores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública” responderam ao objetivo (2) Investigar as condições de saúde e seus determinantes. A partir dos resultados e discussões desses artigos, foi possível perceber que a maioria dos trabalhadores não apresentaram sinais e sintomas de depressão. No entanto, a saúde dos trabalhadores da universidade merece um aprofundamento maior no que diz respeito às questões relacionadas à insuficiência de atividades físicas e de prejuízo da qualidade do sono, sendo essencial o controle dos fatores de risco que favorecem essas situações que impactam a saúde dos indivíduos.

Quanto às condições de trabalho, os artigos cinco “Estresse em servidores de uma universidade pública: estudo de coorte com o modelo demanda-controle” e seis “Apoio social no trabalho: um estudo de coorte com servidores de uma universidade pública”, que buscaram responder ao objetivo (3) Descrever as condições de trabalho e os fatores associados, mostraram que grande parte dos trabalhadores da universidade apresentaram trabalho passivo, estando expostos ao risco de estresse psicossocial no trabalho. Mas, por outro lado, a maioria dos trabalhadores apresentaram alto apoio social no trabalho, que é um dos fatores que contribui para a redução do estresse no ambiente laboral.

Por fim, o artigo sete “Condições de trabalho e saúde e sua influência na capacidade para o trabalho: um estudo de coorte prospectivo” respondeu ao objetivo (4) Caracterizar a

capacidade para o trabalho dos TAEs e analisar seus determinantes relacionados às características sociodemográficas e às condições de saúde e laborais”. Os resultados mostraram que a maioria dos TAEs apresentou capacidade para o trabalho adequada, ou seja, boa ou ótima, sendo necessárias ações de manutenção da capacidade desses indivíduos. No entanto, um percentual dos trabalhadores apresentou prejuízo na capacidade e, para estes, é preciso que sejam traçadas estratégias que visem controlar os fatores de risco relacionados à perda da capacidade para o trabalho que pode levar à aposentadoria precoce.

Os artigos são apresentados a seguir:

**ARTIGO 1:**

**APOSENTADORIA NO CONTEXTO DE REFORMA PREVIDENCIÁRIA: ANÁLISE  
DESCRITIVA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

**Submetido à Revista Saúde em Debate em abril de 2017**

## **1- Folha de apresentação**

### **ARTIGO ORIGINAL**

**Aposentadoria no contexto de Reforma Previdenciária: análise descritiva em uma instituição de ensino superior**

**Retirement in the context of the Social Security Reform: descriptive analysis in a higher education institution**

Marluce Rodrigues Godinho<sup>1</sup>, Aldo Pacheco Ferreira<sup>2</sup>

### FINANCIAMENTO

Apoio Financeiro do Programa de Excelência Acadêmica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PROEX-CAPES) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da ENSP.

### CONFLITO DE INTERESSE

Declaro que não houve conflito de interesses da concepção deste trabalho.

### **RESUMO**

Visando analisar o perfil sociodemográfico, de trabalho e saúde dos aposentados de uma universidade pública foi realizado um estudo de coorte através de análise retrospectiva de dados dos aposentados. A maioria aposentou-se por idade ou tempo de serviço e apresentava boas condições de trabalho, saúde e boa capacidade para o trabalho. As condições favoráveis para a manutenção da vida ativa no trabalho desses indivíduos podem servir como exemplo para outras categorias profissionais no país e, sugere-se então pensar na Reforma Previdenciária junto a ações de prevenção de doenças e promoção da saúde, para prevenir o adoecimento, a perda da capacidade para o trabalho e as aposentadorias precoces.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do trabalhador; aposentadoria; setor público; previdência social.

---

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp), Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil. marlucerodriguesenf@gmail.com; Endereço: Rua Braz Bernardino, 106/801 Centro, Juiz de Fora, CEP: 36010320; Telefone: (032) 988478969

<sup>2</sup> Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp), Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (DIHS) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil. aldopachecoferreira@gmail.com

**ABSTRACT**

In order to analyze the sociodemographic, work and health profile for retirees in a public university, a cohort study was carried out through a retrospective analysis of the retirement data. The majority retired by age or time of service and presented good working conditions, health and good work ability. The favorable conditions for the maintenance of the active life in the work of these individuals can serve as an example for other professional categories in the country, and it is suggested then to think about the Social Security Reform next to actions of prevention of diseases and health promotion, to prevent the illness, the loss of work ability, and early retirements.

**KEYWORDS:** Occupational health; retirement; public sector; social security.

## 2- Texto

### INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o mundo vem passando por um processo de envelhecimento populacional, resultado do maior crescimento da população idosa quando comparado aos demais grupos etários (FREIRE; MENDONÇA; COSTA, 2012). Neste contexto, o Japão é o preferido das sociedades em processo de envelhecimento no que diz respeito à longevidade e à proporção de idosos na população (AKIYAMA, 2015). Estima-se que, em 2030, um terço da população japonesa terá idade superior a 65 anos, sendo que 20% terá 75 anos de idade ou mais (AKIYAMA, 2015). Já no Brasil, o número de idosos ( $\geq 60$  anos de idade) passou de 3 milhões em 1960, para 7 milhões em 1975 e 14 milhões em 2002 (um aumento de 500% em quarenta anos) e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020 (LIMA-COSTA; VERAS, 2003).

Embora seja esta uma situação global, o impacto social e econômico desse processo se dá de maneiras diferentes nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento, como o Brasil. O fato é que nos países menos desenvolvidos, o contingente de pessoas prestes a envelhecer, dadas as reduções nas taxas de mortalidade, é proporcionalmente expressivo quando comparado com o contingente disponível no início do século. Com a baixa real da fecundidade, a tendência é haver transformações drásticas na estrutura etária desses países, em tempo relativamente curto, sem que as conquistas sociais tenham se processado devidamente para a maioria da população, ou seja, sem que tenha havido uma real melhoria das condições de vida de uma grande parcela dessas populações (YORKSTON; BOURGEOIS; BAYLOR, 2010; BARILE et al., 2012).

Considerando esse quadro, principalmente nos países em desenvolvimento, os governos estão estudando estratégias para prevenir as aposentadorias precoces, prolongar a vida ativa e aumentar a idade para aposentadoria (ROBROEK et al., 2013). O Governo brasileiro, preocupado com tamanhas mudanças e diante da crise financeira que o país tem vivenciado, está no auge das discussões quanto ao que vem sendo denominado de 'Reforma da Previdência'. Essa Reforma, oficializada através da Proposta de Emenda à Constituição (PEC 287) está em tramitação no Congresso e, se for aprovada, trará importantes modificações na Previdência Social como: aumento da idade de aposentadoria voluntária para 65 anos, tanto para homens quanto para mulheres; o tempo mínimo de contribuição passará de 15 para 25 anos, sem que seja garantido o benefício completo, pois o trabalhador receberá apenas 76% do benefício e caso queira receber o benefício integral deverá contribuir por 49

anos; aqueles que possuíam tempo de contribuição diferenciado como agricultores familiares e professores passarão a seguir a mesma regra de idade dos demais segurados; a pensão por morte passará de integral para 60% do benefício e mais 10% para cada dependente; não será mais permitido receber aposentadoria e pensão simultaneamente e ainda, como se não bastasse, a idade mínima de 65 anos poderá ser ampliada sem aviso prévio, de acordo com o aumento da expectativa de vida da população brasileira.

No entanto, é inadmissível se pensar em Reforma Previdenciária e Saúde do Trabalhador como temas díspares, pois para que seja prolongado o tempo de contribuição e elevada a idade para aposentadoria, primeiramente é necessário investir em melhores condições de trabalho e saúde para os trabalhadores, a fim de que eles possam permanecer no mercado de trabalho saudáveis e com satisfação. Akiyama (2015) relata que se forem promovidas as condições certas, os idosos podem continuar a fazer parte da população ativa mesmo em sua velhice. Sendo assim, é importante analisar estudos que discutam as condições favoráveis para manter a capacidade para o trabalho dos indivíduos, a fim de promover ações de manutenção ou de prevenção de sua perda.

Um estudo de coorte, realizado com uma amostra representativa da população trabalhadora da Dinamarca, mostrou a importância de se avaliar a capacidade para o trabalho no sentido de prever os casos de absenteísmo por doença em longo prazo e aposentadoria precoce. Este achado mostrou que a capacidade para o trabalho é um método viável para medir a capacidade das pessoas de continuarem a fazer parte da força ativa de trabalho (SELL, 2009). Moura et al. (2013) destacam, ainda, que a promoção da capacidade funcional dos trabalhadores, ao longo dos anos das atividades laborais, pode contribuir para a qualidade de vida na aposentadoria, com redução dos custos para manutenção da saúde dos idosos.

No entanto, no Brasil há um complicador importante relacionado ao fato de que não existia no país um sistema nacional que consolidasse informações sobre a saúde do servidor público, o que dificultava avaliar o perfil epidemiológico desta categoria e inibia a elaboração de projetos de promoção da saúde de maior abrangência. Além disso, as estatísticas oficiais dos acidentes e das doenças associadas ao trabalho, fornecidas pela Previdência Social, eliminam todos os funcionários públicos estatutários civis e militares vinculados à União, aos estados e aos municípios, dificultando, portanto, as ações de prevenção de agravos e promoção da saúde para esse grupo de trabalhadores (CARNEIRO, 2006).

Segundo Carneiro (2006), os estudos na área pública brasileira têm possibilitado conhecer as condições de vida e de trabalho a que estão expostos os servidores públicos, a fim de analisar mais profundamente a relação saúde e trabalho. Integram parte do grupo de

servidores públicos os quadros de servidores das universidades públicas compostos pelos docentes e os Técnico- Administrativos em Educação (TAEs). Ressalta-se que a categoria dos TAEs pode ser de grande relevância científica na área da Saúde do Trabalhador, uma vez que engloba uma grande variedade de cargos dentro das diversas áreas de formação/atuação, abarcando cargos de nível de escolaridade que vão desde a educação básica até o nível superior, mas ainda assim essa é uma população ainda pouco estudada.

Por essa razão, em 2012 foi iniciado um estudo de coorte com servidores TAEs de uma universidade pública federal a fim de analisar sua capacidade para o trabalho e os fatores associados. Este estudo mostrou que a maioria dos trabalhadores possuíam condições de trabalho, de saúde e hábitos de vida favoráveis associados a uma alta taxa de boa ou ótima capacidade para o trabalho. No entanto, para mostrar se de fato esse quadro representava a realidade dessa população, uma das maneiras consideradas foi verificar, ao longo do tempo, quais indivíduos se aposentaram, o tipo de aposentadoria (por invalidez ou por tempo de serviço) e quais as características daqueles aposentados (GODINHO et al., 2016).

Em consonância em atender ao propósito dessa investigação, buscou-se, portanto, analisar o perfil sociodemográfico, de trabalho e de saúde dos TAEs aposentados da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) diante do contexto atual de Reforma Previdenciária.

## **MÉTODOS**

O presente estudo foi desenvolvido por meio de um estudo de coorte realizado com a população de TAEs da UFJF. A população alvo foram TAEs aposentados e a população de estudo foi composta pelos trabalhadores que se aposentaram no período de seguimento de quatro anos, compreendido entre os anos 2012/2013 a 2016/2017. Os dados foram coletados a partir dos registros do banco de dados daqueles servidores que participaram do estudo base em 2012/2013 e que, de acordo com os registros do vínculo com a universidade, se aposentaram no período citado.

Para caracterizar o perfil sociodemográfico dos servidores foram analisadas as variáveis sexo, estado civil, cor, escolaridade e número de filhos; o perfil de trabalho foi apresentado pelas variáveis idade que começou a trabalhar, número de empregos, carga horária semanal, idade da aposentadoria, tempo de serviço total, tempo de serviço na UFJF, trabalho noturno, estresse no trabalho (Demanda-Controle) e apoio social no trabalho; já o perfil de saúde foi caracterizado pelas variáveis: ocorrência de sinais e sintomas depressão, nível de atividade física, capacidade para o trabalho e, dentro deste último, o prognóstico

próprio da capacidade para o trabalho. Para avaliar estas cinco últimas variáveis foram utilizados instrumentos traduzidos, adaptados, testados e validados para o Brasil (MATSUDO et al., 2001; KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001; ALVES et al., 2004; SANTOS et al., 2013).

Para avaliar o estresse e o apoio social no trabalho foi utilizada a escala Sueca Demanda-Controle-Apoio Social no Trabalho (DCS) (ALVES et al., 2004). A avaliação da ocorrência de sinais e sintomas de depressão foi realizada com a ajuda do Questionário sobre a Saúde do Paciente (PHQ-9), que consiste em um instrumento geral para rastreamento, diagnóstico, monitoramento e mensuração da severidade da depressão (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001). O nível de atividade física foi avaliado através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ curto) que mede a atividade física relacionada à saúde na população. O IPAQ envolve quatro domínios de atividade física: relacionada ao trabalho, transporte, trabalho em casa e tempo de atividades de lazer. Esse questionário também inclui questões sobre tempo gasto sentado como um indicador de comportamento sedentário (SEGHETTO; PICCOLI, 2012). Por fim, foi avaliada a capacidade para o trabalho por meio do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), instrumento desenvolvido por pesquisadores finlandeses, no qual sua mensuração é baseada na auto percepção do trabalhador. O ICT foi previamente traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de universidades do estado de São Paulo e, posteriormente, ele foi validado por um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica também no estado de São Paulo, Brasil (TUOMI et al., 2005; MARTINEZ et al., 2009).

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences*®, através de estatística descritiva e inferencial. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública- CEP/ENSP e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora sob os números de parecer 1.574.457 e 1.673.735, respectivamente.

## **RESULTADOS**

Dos 833 servidores que compuseram a coorte acompanhada desde 2012/2013, 88 aposentaram-se até fevereiro de 2017, sendo que destes apenas quatro (4,5%) aposentaram-se por invalidez, comparados aos 95,5% restantes que se aposentaram voluntariamente. Vale ressaltar que, em 2012/2013, do total de servidores participantes do estudo, 16,6% apresentavam capacidade para o trabalho baixa ou moderada. Os dados apresentados na Tabela 1 denotam que estes aposentados são compostos em sua maioria por indivíduos do

sexo masculino (52,9%), casados (62,1%), da cor branca (65,5%), com nível de escolaridade universitário ou mais (61,2%), média de filhos de 2,08 variando de 01 a 05 (DP= 0,87), sendo que a maioria dos servidores que tinham filhos possuíam até dois filhos (54,7%). Vale ressaltar que 27,9% dos servidores não tinha filhos.

Tabela 1. Características sociodemográficas, do trabalho e de saúde dos trabalhadores técnico-administrativos em educação da UFJF

Quanto aos aspectos relacionados ao trabalho, foi encontrado que a maioria dos indivíduos aposentados, começou a trabalhar depois de completar 18 anos (54,1%), se aposentaram com idade inferior a 60 anos (74,7%), desde que começaram a trabalhar até se aposentarem trabalharam de 31 a 40 anos (46,9%), sendo que na UFJF a maioria trabalhou 30 anos ou mais (69,3%). Antes de se aposentarem, a maioria dos servidores possuía apenas um emprego (90,9%), trabalhava até 40 horas semanais (82,7%), não trabalhava à noite em trabalho de turno noturno (94,3%), apresentava trabalho de baixa exigência (46,5%) e alto apoio social no trabalho (79,5%).

Pode-se observar na Tabela 2 que a média de idade que os servidores começaram a trabalhar foi de 17 anos variando de 06 a 27 anos (DP= 4,65); a idade média de aposentadoria foi de 58,2 anos variando de 50 a 74 anos (DP= 4,48); a média de tempo de serviço, desde que começou a trabalhar até a aposentadoria foi de 41,2 anos variando entre 27 e 61 anos (DP= 6,32), sendo que especificamente na UFJF o tempo de serviço médio foi de 31 anos variando de 08 a 40 anos (DP= 4,94); a carga horária semanal variou entre 20 e 70 horas semanais com uma média de 37,2 horas (DP= 8,46).

Tabela 2. Médias das características do trabalho dos trabalhadores técnico-administrativos em educação da UFJF

Em relação aos aspectos relacionados à saúde, a maioria dos indivíduos não apresentava sinais e sintomas de depressão (93,2%), foram classificados como ativos ou muito ativos no que diz respeito ao nível de atividade física (56,8%) e apresentaram boa capacidade para o trabalho (52,9%). Quanto ao prognóstico próprio da capacidade para o trabalho, foi realizada a seguinte pergunta “Considerando sua saúde, você acha que será capaz, daqui a 2 anos, de fazer seu trabalho atual?” para a qual existem três opções de respostas “É improvável”, “Não estou muito certo” ou “Bastante provável”. Dos 88 indivíduos aposentados, a maioria respondeu que seria “Bastante provável” (69,3%).

Ao analisar, especificamente, os quatro servidores que se aposentaram por invalidez, pode-se perceber que eles eram, em sua maioria, homens (75%), casados (75%), possuíam até 02 filhos (75%), trabalhavam 40 horas semanais ou menos (75%), se aposentaram antes de completar 60 anos de idade (100%), trabalharam de 20 a 30 anos na UFJF (50%), não trabalhavam à noite (100%), possuíam alto apoio social no trabalho (75%), não apresentavam sinais e sintomas de depressão (100%), eram ativos ou muito ativos quanto à realização de atividade física (50%) e apresentavam boa capacidade para o trabalho (75%). As demais variáveis de estudo não apresentaram diferenças significativas, sendo que como exemplo pode-se citar o resultado encontrado para a avaliação do prognóstico próprio da capacidade para o trabalho. Neste caso, metade dos aposentados por invalidez responderam que em dois anos seria “bastante provável” que seriam capazes de continuar trabalhando, ao mesmo tempo que a outra metade dos servidores não estavam muito certos se seriam capazes de continuar realizando seu trabalho e ninguém respondeu que seria improvável continuar trabalhando.

Com relação às doenças diagnosticadas na população de estudo, conforme pode ser observado na Figura 1, tem-se que as mais prevalentes foram as doenças musculoesqueléticas como artrose, bico de papagaio, problemas na coluna, hérnia de disco, Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e dor lombar; doenças neurológicas ou dos órgãos dos sentidos como depressão (leve e severa), ansiedade, enxaqueca e glaucoma; hipertensão arterial; doenças gastrintestinais como gastrite, refluxo e hérnia de hiato; e doenças respiratórias como rinite alérgica e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC).

Figura 1. Quantitativo de doenças diagnosticadas entre os técnico-administrativos em educação da UFJF identificadas no período do estudo (2012/2013 a 2016/2017)

Ao se realizar a análise bivariada, utilizando como variável desfecho o tipo de aposentadoria (voluntária x invalidez), pôde-se observar não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados.

## **DISCUSSÃO**

O objetivo desse estudo foi analisar o perfil sociodemográfico, de trabalho e de saúde dos TAEs da UFJF que se aposentaram em uma universidade pública após quatro anos de seguimento levando em consideração o contexto atual de discussões acerca da Reforma Previdenciária. Nessa investigação, os resultados mostraram que a população estudada apresentou características sociodemográficas e ocupacionais diferentes da população geral,

principalmente em relação ao tipo de vínculo com a instituição. Isso porque os TAEs tem estabilidade no emprego, que é uma situação diferente da crescente instabilidade e terceirização que vem acontecendo em muitos setores no Brasil nos últimos anos, situações que impactam profundamente nas condições de trabalho da população, nas relações de trabalho e geram a precarização que configura o mundo do trabalho atualmente e que vem se acentuando com as reformas que estão ocorrendo no que diz respeito às leis trabalhistas e aos direitos conquistados pelos trabalhadores ao longo dos anos (LAZZARESCHI, 2015).

Não se pode deixar de levar em consideração que o perfil favorável apresentado pelos TAEs em relação a diversos aspectos pode ser consequência do efeito do trabalhador saudável, sendo importante notar que o bom resultado do perfil de saúde identificado nos trabalhadores participantes pode estar relacionado a esta questão. O efeito do trabalhador saudável é discutido por diversos autores que já realizaram estudos sobre o perfil de saúde no local de trabalho e esses autores sempre discutem a importância de analisar cuidadosamente este efeito ao discutir os resultados dos estudos (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001; MATSUDO et al., 2001; GRIEP et al., 2005).

Para discutir o perfil dos indivíduos que se aposentaram na universidade é importante ressaltar a relação que Sell (2009) faz entre aposentadoria- absenteísmo- aposentadoria precoce. A autora analisou em seu estudo a relação entre capacidade para o trabalho auto-relatada- absenteísmo por doença a longo prazo- aposentadoria precoce e encontrou associação significativa entre as variáveis. Os resultados de seu estudo mostraram que a redução de um ponto na percepção da capacidade para o trabalho, em uma escala de dez pontos, foi associada com o aumento de 15,1% no risco de absenteísmo por doença a longo prazo e aumento de 33% no risco de aposentadoria precoce. A autora relata que a razão de chance maior para aposentadoria precoce comparada com o absenteísmo por doença era esperado, uma vez que a reduzida capacidade para o trabalho é considerada a principal razão dos indivíduos se aposentarem antes do tempo. Portanto, levar-se-á em consideração este achado para embasar a discussão dos resultados encontrados no presente estudo ao realizar a análise do perfil dos aposentados, tanto dos que se aposentaram voluntariamente quanto daqueles que se aposentaram por invalidez.

Entre os TAEs aposentados pode-se observar que, embora tenha havido uma porcentagem de indivíduos com baixa ou moderada capacidade para o trabalho, este não foi um fator determinante para o fato do indivíduo se aposentar precocemente. As características sociodemográficas mostraram que, mesmo tendo havido uma distribuição proporcional de homens e mulheres (52,9% e 47,1%, respectivamente), houve uma prevalência maior de

homens entre os indivíduos aposentados. Embora no presente estudo não tenha sido encontrada diferença estatisticamente significativa, não se pode deixar de levar em consideração o que discute-se na literatura em relação ao fato que há uma chance maior das mulheres terem capacidade para o trabalho baixa em relação aos homens, isso porque as demandas do ambiente doméstico podem ocasionar jornadas de trabalho duplas e até mesmo triplas, que fazem as trabalhadoras exercerem papéis adicionais aos de sua profissão, como o de mãe e esposa. De acordo com os autores, essa situação pode levar a um gasto de energia e de tempo que poderiam ser convertidos em atividades físicas, de lazer ou sociais que promovem a saúde e a capacidade para o trabalho (HILLESHEIN et al., 2011).

Houve predominância também de indivíduos da cor branca e casados ou em união estável. No entanto, estas variáveis também não se associaram estatisticamente à perda da capacidade para o trabalho ou à situação de aposentadoria. No que diz respeito à escolaridade, a maioria dos aposentados possuíam nível superior ou mais. Moura et al. (2013) encontraram resultados semelhantes aos do presente estudo, ao realizarem uma pesquisa sobre capacidade para o trabalho de funcionários da prefeitura de um campus universitário público e obtiveram como prevalência predominante dos trabalhadores estudados o nível de escolaridade universitário ou mais (57,7%). Estes autores discutem que níveis mais altos de escolaridade são facilitadores para ações de educação em saúde, de modo que estimulam o indivíduo na busca por hábitos de vida mais saudáveis, que contribuem com a melhora da capacidade para o trabalho e conseqüentemente, reduzem as chances de aposentadoria precoce, mas esta variável também não foi associada ao tipo de aposentadoria na presente investigação.

Quanto aos aspectos relacionados ao trabalho, as variáveis analisadas não obtiveram associação significativa em relação à aposentadoria dos indivíduos estudados. No entanto, há de se considerar aspectos importantes já discutidos na literatura relacionados a algumas variáveis analisadas aqui. Em relação ao número de empregos, por exemplo, a maioria dos indivíduos analisados no presente estudo possuía apenas um emprego e Benavides et al. (2015) discutem em seu estudo que o alto número de contratos de trabalho associou-se a aposentadoria precoce devido a incapacidade permanente, mostrando que é mais recomendável que os trabalhadores mantenham apenas um vínculo empregatício para prevenir danos futuros à sua saúde e capacidade para o trabalho. Quanto à carga horária semanal, a Constituição brasileira de 1988 estipula o direito dos trabalhadores a ter duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro horas semanais e pode-se verificar que os técnico-administrativos aposentados da UFJF seguiam esta carga horária

adequadamente. No entanto, também não houve associação significativa entre essa variável e o tipo de aposentadoria.

Quanto ao apoio social no trabalho, este se refere à interação entre colegas e chefias na cooperação para a realização do trabalho e Negeliskii e Lautert (2011) consideram que o apoio social deve ser a base das relações de trabalho e uma estratégia de organização social nas instituições, pois dessa forma se obtém a redução e, até mesmo, a prevenção do estresse laboral. Ao se valorizar as relações e o ambiente de trabalho, são promovidos benefícios à saúde dos trabalhadores e à capacidade para o trabalho e no presente estudo, tanto aqueles que se aposentaram voluntariamente quanto os que se aposentaram por invalidez possuíam alto apoio social no trabalho.

Em relação à saúde, pode-se notar que os aposentados da universidade apresentaram um perfil favorável. No entanto, alguns servidores ainda relataram ter algum tipo de dor, doença ou lesão, sendo as doenças prevalentes semelhantes às encontradas por outros autores e eles discutem que as doenças mentais e musculoesqueléticas representaram a maior carga de doença nos indivíduos em situação de incapacidade permanente em seu estudo (LÓPEZ et al., 2014). Porém, mesmo apresentando alguns tipos de doenças, dores ou lesões, a maioria dos trabalhadores que se aposentaram não apresentavam sinais e sintomas de depressão, tiveram boa classificação quanto ao nível de atividade física e apresentaram boa capacidade para o trabalho. Embora nenhuma dessas variáveis tenha apresentado associação significativa com o tipo de aposentadoria dos indivíduos no presente estudo, não se deve deixar de dar atenção aos indivíduos com sintomas depressivos, sendo este um fator importante de ser avaliado nos trabalhadores no sentido de prevenir que eles se aposentem precocemente devido a transtornos mentais como a depressão.

Como parte das medidas propostas para prevenir o adoecimento do trabalhador ao longo de sua vida laboral, os hábitos de vida saudáveis como a prática regular de atividades físicas devem ser estimulados. Robroek et al. (2013) trazem uma contribuição importante em seu estudo quando mostram que a falta de atividade física durante o tempo de lazer pode aumentar o risco de aposentadoria por incapacidade. De fato, pode-se observar que entre os técnico-administrativos do presente estudo, dois dos que se aposentaram por invalidez foram classificados como pouco ativos ou sedentários. Portanto, conforme discutido anteriormente em outro estudo (GODINHO et al., 2016) os hábitos de vida saudáveis devem ser estimulados juntamente com a reorganização do ambiente de trabalho, no sentido de promover a capacidade para o trabalho e prevenir as aposentadorias precoces.

É importante ressaltar que, no presente estudo, nenhuma variável estudada apresentou associação significativa com o tipo de aposentadoria (aposentadoria voluntária x aposentadoria por invalidez). Quanto a essa questão, podem ser levantadas duas hipóteses: a primeira está relacionada ao tamanho da amostra refletido na pequena porcentagem de indivíduos aposentados por invalidez; a segunda se deve ao fato de que os trabalhadores, de uma maneira geral, apresentaram condições de trabalho e saúde favoráveis, não sendo, portanto, estas variáveis determinantes para o tipo de aposentadoria destes trabalhadores. Sendo assim, o presente estudo possui duas limitações principais, o tamanho pequeno da amostra e também o fato de não ter sido possível ter acesso à informação sobre o motivo da aposentadoria por invalidez dos quatro trabalhadores relatados acima. Dessa forma, não se pôde afirmar que o motivo da incapacidade destes trabalhadores tenha sido relacionado ao trabalho ou à saúde especificamente. Ainda assim, mesmo diante das limitações do estudo, baseando-se nas boas condições de trabalho e saúde que estes indivíduos apresentavam, supõe-se que a incapacidade que levou estes trabalhadores a se aposentarem precocemente possivelmente não tenha sido associada ao trabalho.

## **CONCLUSÕES**

Pode-se concluir que, de fato, os trabalhadores desta universidade possuem, predominantemente, um perfil de trabalho e de saúde que pareceu ser satisfatório para a manutenção da vida ativa no trabalho, situação retratada no alto percentual de aposentadorias por idade ou tempo de serviço e no baixo percentual de aposentadorias por invalidez. Embora nenhuma variável tenha se associado ao tipo de aposentadoria e esses resultados devam ser extrapolados para a população geral brasileira com cautela, pois se referem a uma população muito específica, os resultados encontrados podem servir, juntamente a evidências já apresentadas em outros estudos, como base para as discussões acerca das condições de trabalho e saúde que favorecem com que o trabalhador não tenha prejuízo na sua capacidade para o trabalho e, conseqüentemente, não se aposente precocemente.

Sugere-se portanto que, antes de se concretizarem as ações propostas na Reforma da Previdência sejam discutidas mais amplamente medidas que visem proporcionar aos trabalhadores boas condições de trabalho e de saúde como remuneração justa a fim de evitar que o trabalhador precise de mais de um vínculo empregatício para complementar sua renda familiar, favorecer a boa interação dos trabalhadores com os colegas e as chefias visando aumentar o apoio social no trabalho, além de proporcionar momentos em que os trabalhadores possam desenvolver hábitos de vida saudáveis como a prática de atividades físicas que

promovem a saúde e, ao mesmo tempo, previnem o adoecimento, a perda da capacidade para o trabalho e as aposentadorias precoces.

Assim, as discussões que envolvem a Reforma Previdenciária vão muito além da proposta e implementação de mudanças que farão com que os trabalhadores permaneçam por mais tempo no mercado de trabalho. Muito mais que isso, sugere-se que sejam propostas ações integradas de atenção à saúde do trabalhador ao longo da vida laboral focadas na prevenção de agravos e na promoção da saúde de modo que o trabalhador permaneça no mercado de trabalho sim, mas com saúde, dignidade e qualidade de vida.

### 3- Colaboradores

Os autores participaram na concepção, planejamento, análise e interpretação dos dados; e na aprovação da versão final do manuscrito.

### 4- Agradecimentos

Nossos mais sinceros agradecimentos aos servidores técnico-administrativos em educação, sem os quais nosso estudo não teria se concretizado.

### 5- REFERÊNCIAS

AGUIAR, L.; VASCONCELLOS, L.C.F. A gestão do Sistema Único de Saúde e a Saúde do Trabalhador: O direito que se tem e o direito que se perde. *Saúde em Debate*, v. 39, n. 106, p. 830–840, 2015.

AKIYAMA, H. Japan's longevity challenge. *Science*, v. 350, n. 6265, p. 1135–1135, 2015.

ALVES, M.G.M. *et al.* Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 2, p. 164–71, 2004.

BARILE, B. *et al.* Activities of daily living, chronic medical conditions, and health-related quality of life in older adults. *J Ambul Care Manage*, v. 35, n. 4, p. 292–303, 2012.

BENAVIDES, F.G. *et al.* Labour market trajectories and early retirement due to permanent disability: a study based on 14 972 new cases in Spain. *The European Journal of Public Health*, v. 25, n. 4, p. 673–677, ago. 2015.

CARNEIRO, S.A.M. Saúde do trabalhador público: questão para a gestão de pessoas – a experiência na Prefeitura de São Paulo. *Revista do Serviço Público*, v. 57, n.1, p. 23-49, 2006.

FREIRE, F.S.; MENDONÇA, L.H.; COSTA, A.J.B. Sustentabilidade econômica das instituições de longa permanência para idosos. *Saúde em Debate*, v. 36, n. 95, p. 533–543, 2012.

GODINHO, M.R. *et al.* Work ability and associated factors of Brazilian technical-administrative workers in education. *BMC Research Notes*, v. 9, n. 1, dez. 2016.

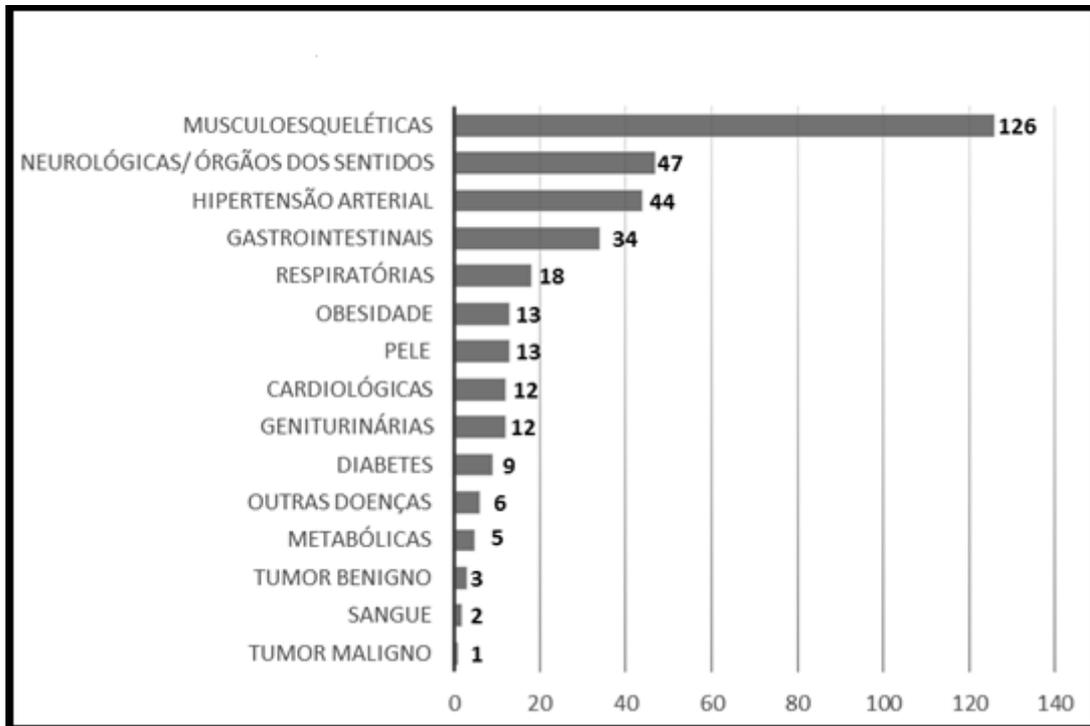
GRIEP, R.H. *et al.* Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde Construct validity of the Medical Outcomes Study's social support scale adapted. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 3, p. 703–714, 2005.

HILLESHEIN, E.F. *et al.* Capacidade para o trabalho de enfermeiros de um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm*, v. 32, n. 3, p. 509–15, 2011.

KROENKE, K.; SPITZER, R.L.; WILLIAMS, J.B. The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine*, v. 16, n. 9, p. 606–613, 2001.

- LAZZARESCHI, N. A aposentadoria no contexto das transformações das condições de trabalho. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 18, n. 3, p. 29–56, 2015.
- LIMA-COSTA, M.F.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, p. 700–701, 2003.
- LÓPEZ, M.A. *et al.* Estimación de la carga de enfermedad por incapacidad laboral permanente en España durante el período 2009-2012. *Revista Española de Salud Pública*, v. 88, n. 3, p. 349–358, jun. 2014.
- MARTINEZ, M.C. *et al.* Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. *Revista de Saúde Pública*, v. 43, n. 3, p. 525–532, 2009.
- MATSUDO, S. *et al.* Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2001.
- MOURA, A.L. *et al.* Capacidade para o trabalho de funcionários da prefeitura de um campus universitário público. *Rev. Eletrônica Enferm*, v. 15, n. 1, p. 130–137, 2013.
- NEGELISKII, C.; LAUTERT, L. Estresse laboral e capacidade para o trabalho de enfermeiros de um grupo hospitalar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 19, n. 3, p. 1–8, 2011.
- ROBROEK, S. J. *et al.* The contribution of overweight, obesity, and lack of physical activity to exit from paid employment: a meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, v. 39, n. 3, p. 233–240, maio 2013.
- SANTOS, I.S. *et al.* Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 29, n. 8, p. 1533–1543, 2013.
- SANTOS, T.R. *et al.* Perfil socioeconômico-demográfico do beneficiário do Instituto Nacional do Seguro Social aposentado por invalidez e suas causas, no Estado da Paraíba, no quinquênio 2007-2011. *Rev Bras Estud Popul*, v. 29, n. 2, p. 349–359, 2012.
- SEGHETTO, A.; PICCOLI, J.C.J. Nível de atividade física, prevalência de desconforto e dor muscular e capacidade de trabalho: uma avaliação no setor de *call center* de um banco do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Ciênc. Mov*, v. 20, n. 3, p. 105–117, 2012.
- SELL, L. Predicting long-term sickness absence and early retirement pension from self-reported work ability. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, v. 82, n. 9, p. 1133–1138, out. 2009.
- TUOMI, K. *et al.* Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EduFSCar, 2005.
- YORKSTON, K.M.; BOURGEOIS, M.S.; BAYLOR, C.R. Communication and Aging. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, v. 21, n. 2, p. 309–319, 2010.

Figura 1. Quantitativo de doenças diagnosticadas entre os técnico-administrativos em educação da UFJF identificadas no período do estudo (2012/2013 a 2016/2017)



Fonte: Os autores

Tabela 1. Características sociodemográficas, do trabalho e de saúde dos trabalhadores técnico-administrativos em educação da UFJF

Variáveis	Total		Tipo de aposentadoria				p valor
			Por tempo de serviço		Por invalidez		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							0,364
Feminino	41	47,1	40	97,6	01	2,4	
Masculino	46	52,9	43	93,5	03	6,5	
<b>Estado civil</b>							0,585
Casados	54	62,1	51	94,4	03	5,6	
Não casados	33	37,9	32	97,0	01	3,0	
<b>Cor/raça</b>							0,504
Branços	57	65,5	55	96,5	02	3,5	
Não brancos	30	34,5	28	93,3	02	6,7	
<b>Escolaridade</b>							0,638
Universitário ou mais	52	61,2	50	96,2	02	3,8	
Até ensino médio	33	38,8	31	93,9	02	6,1	
<b>Filhos</b>							0,588
Nenhum	24	27,9	23	95,8	01	4,2	
Até 2	47	54,7	44	93,6	03	6,4	
3 ou mais	15	17,4	15	100	00	0,0	
<b>Idade início do trabalho</b>							0,866
>18 anos	46	54,1	44	95,7	02	4,3	
<18 anos	39	45,9	37	94,9	02	5,1	
<b>Número de empregos</b>							<b>0,004</b>
Um	80	90,9	78	97,5	02	2,5	
Dois ou mais	08	9,1	06	75,0	02	25,0	

<b>Carga horária semanal</b>							0,676
<= 40 horas	67	82,7	64	95,5	03	4,5	
> 40 horas	14	17,3	13	92,9	01	7,1	
<b>Idade da aposentadoria</b>							0,233
Até 60 anos	62	74,7	58	93,5	04	6,5	
Mais de 60 anos	21	25,3	21	100	00	0,0	
<b>Tempo de trabalho total</b>							0,910
<30 anos	02	2,5	02	100	00	0,0	
31 a 40 anos	38	46,9	36	94,7	02	5,3	
41 a 50 anos	34	42	32	94,1	02	5,9	
> 50 anos	07	8,6	07	100	00	0,0	
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>							<b>0,003</b>
< 15 anos	02	2,3	01	50,0	01	50,0	
21 a 30 a	25	28,4	23	92,0	02	8,0	
> 30 anos	61	69,3	60	98,4	01	1,6	
<b>Trabalho à noite</b>							0,613
Sim	05	5,7	05	100	00	0,0	
Não	82	94,3	78	95,1	04	4,9	
<b>Modelo demanda-controle</b>							0,809
Baixa exigência	40	46,5	38	95,0	02	5,0	
Trabalho ativo	07	8,1	07	100	00	0,0	
Trabalho passivo	31	36,0	29	93,5	02	6,5	
Alta exigência	08	9,3	08	100	00	0,0	
<b>Apoio Social no Trabalho</b>							0,818
Baixo	18	20,5	17	94,4	01	5,6	
Alto	70	79,5	67	95,7	03	4,3	
<b>Sinais e sintomas de depressão</b>							0,580
Ausente	82	93,2	95,1	92,9	04	4,9	
Presente	06	6,8	100	7,1	00	0,0	
<b>Atividade Física</b>							0,878
Ativo/ muito ativo	50	56,8	48	96,0	02	4,0	
Pouco ativo	24	27,3	23	95,8	01	4,2	
Sedentário	14	15,9	13	92,9	01	7,1	
<b>Capacidade para o Trabalho</b>							0,657
Ótima	20	23	20	100	00	0,0	
Boa	46	52,9	43	93,5	03	6,5	
Moderada	17	19,5	16	94,1	01	5,9	
Baixa	04	4,6	04	100	00	0,0	
<b>Prognóstico próprio da capacidade para o trabalho</b>							0,559
É improvável	03	3,4	03	100	00	0,0	
Não estou certo	24	27,3	22	91,7	02	8,3	
Bastante provável	61	69,3	59	96,7	02	3,3	

Fonte: Os autores

Tabela 2. Médias das características do trabalho dos trabalhadores técnico-administrativos em educação da UFJF

Características do trabalho dos trabalhadores	Médias			DP
	Média	Mínimo	Máximo	
Idade que começou a trabalhar	17,0	06	27	4,65
Idade que aposentou	58,2	50	74	4,48
Tempo de trabalho total	41,2	27	61	6,32
Tempo de trabalho na UFJF	31,0	08	40	4,94
Carga horária semanal	37,2	20	70	8,46
Número de filhos	2,08	01	05	0,87

Fonte: Os autores

**ARTIGO 2:**

**ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO DE COORTE COM  
SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

**Submetido à Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde em setembro de 2017**

Artigo original

Atividade física e fatores associados: estudo de coorte com servidores de uma universidade pública

Physical activity and associated factors: a cohort study composed by public university employees

**Título resumido:** Atividade física em servidores universitários

**Autores**

**Marluce Rodrigues Godinho**

Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

**Aldo Pacheco Ferreira**

Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/ Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (DIHS) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

**Renata Martins**

Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem, Juiz de Fora (MG), Brasil.

**Miriã Ribeiro Sodré**

Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem, Juiz de Fora (MG), Brasil.

**Autor responsável:** Marluce Rodrigues Godinho- Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Bonsucesso, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 21041-210. Telefone: (32) 988478969

E-mail: marlucrodriguesenf@gmail.com

## **Atividade física e fatores associados: estudo de coorte com servidores de uma universidade pública**

### **RESUMO**

O objetivo deste estudo foi analisar a prática de atividade física e os fatores associados dos trabalhadores de uma instituição de ensino superior. Os participantes foram 328 servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública. O nível de atividade física e as variáveis independentes (idade; sexo; estado civil; cor/raça; escolaridade; número de filhos, estrato socioeconômico; histórico ocupacional; estresse; apoio social no trabalho; capacidade para o trabalho; depressão e qualidade do sono) foram coletados por meio de questionário. O qui-quadrado, o teste t e a regressão logística foram utilizados, a fim de analisar as prevalências e os fatores associados à prática de atividade física. A maioria dos trabalhadores eram homens, idade média de 47 anos, casados, com filhos, nível universitário ou mais, estrato socioeconômico B/C e apresentaram boas condições de trabalho e de saúde. Verificou-se que, embora já exista na universidade um projeto direcionado aos servidores para a realização de atividades físicas, 52,1% dos trabalhadores apresentaram prática insuficiente dessas atividades. Foi possível constatar que os indivíduos solteiros, com horário de trabalho não fixo e com capacidade para o trabalho inadequada tiveram mais chances de serem insuficientemente ativos. Assim, diante do percentual significativo de trabalhadores inativos fisicamente, torna-se importante investir no controle dos fatores que contribuem para a inatividade física e articular as ações de apoio à atividade física já existentes a outros setores da universidade, no sentido de estimular esse hábito que ajuda a prevenir o adoecimento do trabalhador.

**Palavras-chave:** Saúde dos trabalhadores, envelhecimento da população, condições de trabalho, nível de saúde.

**ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze physical activity and associated factors of the employees of a higher education institution. The participants were 328 technical-administrative staff members working in educational activities of a public university. The level of physical activity and the independent variables (age, sex, marital status, color / race, schooling, number of children, socioeconomic status, occupational history, stress, social support at work, work ability, depression and sleep quality) were collected through a questionnaire. The study used Chi-square, t-test and logistic regression to analyze the prevalence and factors associated with physical activity. The majority of the subjects were men, with an average age of 47, married, with children, college level or higher, belonging to the B/C socioeconomic strata presenting good working and health conditions. Although there is already in place a university-oriented project to perform physical activities, it was verified that 52.1% of the workers had an insufficient level of these activities. It was possible to verify that single individuals, with non-fixed working hours and with inadequate work ability were more likely to have less than sufficient levels of activity. Considering the significant percentage of physically inactive workers, it is important to invest in controlling the factors that contribute to physical inactivity and to link existing physical activity support actions to other areas of the university, in order to stimulate this habit thus helping to prevent workers' illness.

**Key words:** Occupational health, demographic aging, working conditions, health status.

## INTRODUÇÃO

A atividade física é definida como qualquer movimento produzido pelo sistema musculoesquelético que gera gasto de energia como as tarefas domésticas, as atividades laborais, a locomoção entre os lugares e os esportes ou atividades recreativas<sup>1</sup>. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a prática de atividade física para os indivíduos das diferentes faixas etárias, sendo recomendado pelo menos 60 minutos de atividade moderada a intensa, diariamente, para crianças e adolescentes com idade entre 5 e 17 anos e, pelo menos, 150 minutos de atividade moderada ou 75 minutos de atividade de intensidade vigorosa, por semana, para os adultos acima de 18 anos. Para os idosos com 65 anos de idade ou mais, com limitações de mobilidade, é feita a ressalva de que eles devem realizar atividades físicas três vezes por semana, ou mais, no sentido de aumentar o equilíbrio e evitar quedas<sup>1</sup>.

Estudos já mostraram os benefícios que a prática de atividade física regular traz para a saúde, principalmente para melhorar o funcionamento fisiológico e evitar o desenvolvimento de doenças e o uso de medicamentos contínuos<sup>2</sup>. No entanto, a situação mundial se mostra aquém do que é recomendado, pois 23% dos adultos e 81% dos adolescentes não realizam atividades físicas de maneira suficiente<sup>1</sup>. O fato dos adolescentes não serem suficientemente ativos pode ter uma relação direta com a falta de atividades físicas dos adultos, uma vez que, conforme discutido por Christofaro et al.<sup>3</sup>, os adolescentes filhos de pais que realizavam atividades físicas anteriormente, ou continuam realizando-as no presente, tiveram seis vezes mais chance de serem fisicamente ativos comparados àqueles que os pais eram insuficientemente ativos, comprovando de fato tal relação.

Assim, são importantes, desde a infância, as ações de educação em saúde e o estímulo familiar para os hábitos de vida positivos para que se possa ter adultos mais saudáveis na população e diminuir os fatores de risco de diversas doenças<sup>4</sup>, pois a inatividade física é um fator de risco significativo para as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), que tem sido

responsáveis por cerca de 70% de todas as mortes no mundo<sup>1,5,6</sup>. Do total de mortes relacionadas às DCNT, a maioria delas ocorreram devido a quatro principais causas, a saber: doença cardiovascular (45%), câncer (22%), doença respiratória crônica (10%) e diabetes (4%), ou seja, a grande parte da carga de doenças em todo o mundo é causada por fatores de risco que são modificáveis como os riscos ambientais, os riscos alimentares, a desnutrição materna e infantil e os baixos níveis de atividade física<sup>6</sup>.

De acordo com os dados mais recentes do sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), no Brasil, 45,1% dos adultos apresentam prática de atividade física insuficiente e a frequência dessa prática, de maneira insuficiente, ainda apresenta uma tendência de aumento com o avançar da idade<sup>7,8</sup>. Essa informação torna-se ainda mais preocupante quando se pensa no envelhecimento da população ativa mundial<sup>9</sup>, que pode gerar uma ‘reação em cadeia’ relacionada ao fato de haver cada vez mais idosos no mercado de trabalho, que por sua vez tendem a praticar menos atividade física e, quando expostos a outros fatores de risco junto à inatividade física, tendem a adoecer mais.

Portanto, é necessário interromper essa ‘reação’ o mais rápido possível, pois além de ser um fator de risco para as DCNT, a inatividade física influencia de forma negativa a saúde dos trabalhadores, uma vez que aqueles classificados como inativos fisicamente apresentam maiores níveis de estresse, indisposição para realizar suas atividades diárias e tem mais chance de adoecer e se ausentar temporariamente ou até mesmo se afastar do trabalho por um período mais prolongado<sup>10-12</sup>. Diante desse contexto, estudos sobre atividade física na população trabalhadora destacam a importância de serem estimuladas as práticas de atividades físicas dentro e fora do local de trabalho, tendo em vista que os resultados positivos de uma instituição são reflexo de trabalhadores saudáveis, com qualidade de vida e que, conseqüentemente, desempenham seu trabalho com mais qualidade<sup>5,10,13</sup>.

No Brasil, o setor terciário, também chamado setor de serviços, absorve cerca de 60% da população ativa, mostrando-se o setor que mais vem empregando mão de obra nos últimos anos<sup>14</sup>. Estão inseridas nesse setor as universidades públicas que empregam um grande contingente de trabalhadores terceirizados, docentes e Técnico- Administrativos em Educação (TAEs). Os TAEs se destacam por integrarem uma categoria profissional que pode ser de grande relevância científica na área da Saúde do Trabalhador, uma vez que engloba uma grande variedade de cargos dentro das diversas áreas de formação/atuação, abarcando cargos de nível de escolaridade que vão desde a educação básica até o nível superior.

Diante da preocupação com as condições de trabalho, de saúde e de vida dessa população de trabalhadores, no ano de 2010 uma pesquisadora da Universidade Federal de Juiz de Fora começou a desenvolver um estudo visando acompanhar ao longo de 10 anos como evoluiria a saúde desses trabalhadores<sup>15</sup>. Então, a partir dessa pesquisa, do contexto atual que o mundo e o país vêm vivenciando e da necessidade de enriquecer a discussão acerca dos fatores que podem contribuir para a manutenção da vida ativa no trabalho, surgiu a necessidade de realização do presente estudo que visou analisar a prática de atividade física e os fatores associados dos trabalhadores TAEs de uma instituição de ensino superior.

## MÉTODOS

Estudos de coorte, realizado com os trabalhadores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública, vinculado ao macroprojeto “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o parecer nº 224/2010.

O estudo foi realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), localizada na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais, e a população deste estudo corresponde aos trabalhadores TAEs, pertencentes ao quadro efetivo da instituição. Foi considerado como critério de inclusão: ter participado do estudo base entre janeiro de 2012 a abril de 2013. Como critérios de exclusão foram considerados: ter preenchido de maneira incorreta ou incompleta o questionário do estudo base; afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social; licença para acompanhar cônjuge ou ter sido cedido a (ou transferido para) outra instituição.

Foram consideradas perdidas os dados relativos aos servidores que não foram encontrados após três tentativas; aposentadoria por tempo de serviço ou por idade; aposentadoria por invalidez; exoneração ou óbito. Foi respeitado ainda o direito do indivíduo em não dar continuidade à sua participação no estudo, sendo estes considerados como recusas.

O contato inicial para convidar os trabalhadores a participarem da pesquisa foi realizado através de contato individual direto (pessoalmente no local de trabalho), contato telefônico ou e-mail. Neste contato foi agendado um local que garantisse a privacidade do entrevistado para apresentação e obtenção da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como para a realização da entrevista.

Os dados foram coletados entre 01 de agosto de 2016 e 28 de abril de 2017, ou seja, quatro anos após a realização do estudo base, e foram obtidos através de entrevista por

pesquisadores treinados e padronizados. O instrumento de coleta dos dados foi desenhado especificamente para o estudo, estruturado com base em instrumentos de avaliação já testados e validados. Para a identificação do perfil sociodemográfico da população de estudo, foram inseridas questões sobre idade, sexo, estado civil, cor/raça, escolaridade, número de filhos e classificação econômica, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa- ABEP.

As condições de trabalho foram analisadas através de questões relativas ao histórico ocupacional, além da utilização da Escala Sueca Demanda-Controle- Apoio Social no Trabalho (DSC), uma escala reduzida que aborda estresse e o apoio social no trabalho, adaptada para o português por Alves et al.<sup>16</sup>. Já as informações sobre as condições de saúde foram coletadas utilizando os seguintes instrumentos: a) Questionário de Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – PSQI, desenvolvido por Buysse et al.<sup>17</sup>, e validado para o português por Bertolazi et al.<sup>18</sup>. O PSQI gera um escore global de 0 a 21, em que valores iguais ou maiores do que 5 representam qualidade de sono pobre ou ruim; b) Patient Health Questionnaire -PHQ-9, instrumento breve para avaliação, diagnóstico e monitoramento de transtorno depressivo. A evidência de validade foi verificada por Kroenke et al.<sup>19</sup>, e a tradução para a língua portuguesa foi veiculada pela Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY). No Brasil, Osório et al.<sup>20</sup> procederam a validação. O instrumento reúne nove itens, dispostos em uma escala de quatro pontos: 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 27 para avaliar a frequência de sinais e sintomas de depressão nas últimas duas semanas. Estima-se, como indicador positivo de depressão maior, valor maior ou igual a 10; c) Questionário Internacional de Atividade Física- IPAQ que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ foi validado por Pardini et al.<sup>21</sup>.

A capacidade para o trabalho foi avaliada por meio do ICT, o qual sua mensuração é baseada na autopercepção do trabalhador. O ICT foi previamente traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de Universidades do estado de São Paulo<sup>22</sup> e, posteriormente, ele foi validado por um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo, Brasil<sup>23</sup>.

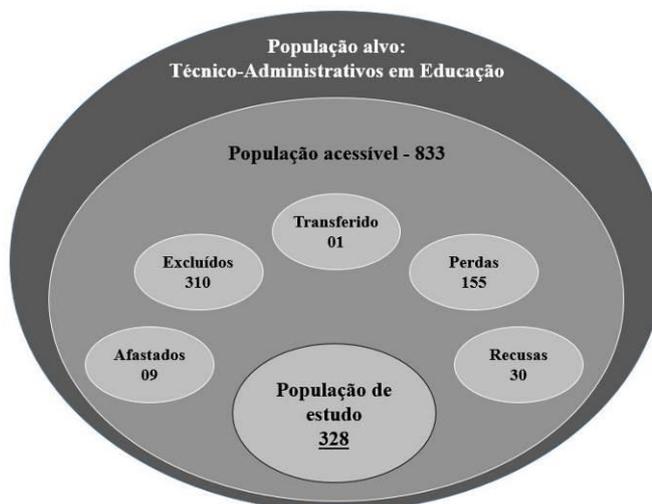
Dos dados resultantes dessa coleta foram classificadas como variáveis independentes as variáveis sociodemográficas, as relacionadas ao histórico ocupacional, índice de capacidade para o trabalho, sinais e sintomas de depressão, estresse no trabalho, apoio social no trabalho e qualidade do sono, tendo como variável dependente o nível de atividade física.

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences*®, através de estatística descritiva por meio de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Para verificar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estudo foram utilizados os testes t e do qui-quadrado, sendo que as variáveis que apresentaram associação com a variável desfecho com valor de p menor ou igual a 0,20 foram selecionadas para serem inseridas na regressão logística. Após a análise multivariada, foram consideradas estatisticamente relevantes para explicar o nível de atividade física aquelas variáveis que tiveram valor de p menor ou igual a 0,05.

De acordo com o que é estabelecido na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Escola Nacional de Saúde Pública (Parecer: 1.574.457) e da Universidade Federal de Juiz de Fora (Parecer: 1.673.735). A todos os trabalhadores que aceitaram participar do estudo foi entregue, para assinatura prévia, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) onde constava a aceitação do indivíduo em participar da pesquisa e o compromisso da equipe de coleta de dados em não utilizar os resultados individuais para qualquer finalidade.

## RESULTADOS

Do total de TAEs participantes do estudo base, 328 compuseram a população de estudo da presente coorte, conforme apresentado na Figura 1.



**Figura 1. Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, 2017.**

Inicialmente, dos 833 TAEs que compuseram a população do estudo base, foram incluídos 531 indivíduos que participaram do estudo no período de janeiro de 2012 a abril de 2013 e, destes, foram excluídos 08 por preenchimento incorreto/ incompleto do questionário do estudo base, 09 por afastamento e 01 por transferência. Houve ainda 185 perdas relativas a 30 servidores que não foram encontrados após três tentativas, 88 aposentadorias, 33 exonerações, 04 óbitos e 30 recusas. Portanto, as exclusões e perdas formam a população não participante do estudo.

**Tabela 1: Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.**

Variáveis	Categoria	2013		2017	
		n	%	n	%
<b>Idade</b>	41 a 59 anos	175	53,4	175	53,4
<b>Sexo</b>	Masculino	163	50,2	163	50,2
<b>Raça/cor</b>	Branco	235	72,8	235	72,8
<b>Estado civil</b>	Casados	204	63,4	221	67,4
<b>Escolaridade</b>	Universitário ou mais	281	86,7	302	92,4
<b>Filhos</b>	Sim	180	55,4	199	60,7
<b>Renda/Class. Socioeconômica</b>	5 a 10 salários/classe B/C	161	49,8	247	75,3
<b>Número de empregos</b>	Um emprego	273	83,2	271	82,9
<b>Horário</b>	Fixo	274	83,5	283	86,3
<b>Carga semanal</b>	Até 40 horas	250	77,6	288	87,8
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>	Até 15 anos	186	56,9	186	56,9
<b>Trabalho anterior</b>	Sim	268	81,7	268	81,7
<b>Trabalho noturno</b>	Não	277	85,5	256	79,3

<b>Idade iniciou a trabalhar</b>	Após 18 anos	176	54,5	176	54,5
<b>Capacidade para o trabalho</b>	Boa	145	44,5	150	45,7
<b>Sinais de depressão</b>	Ausente	297	90,8	298	91,1
<b>Demanda-controle</b>	Trabalho passivo	125	38,2	132	40,2
<b>Apoio social no trabalho</b>	Alto apoio	247	75,8	281	85,7
<b>Qualidade do sono</b>	Ruim qualidade	-----	----*	149	45,4

\*Variável não coletada em 2013

Fonte: os autores, 2017.

Ao comparar a população participante com a não participante, a análise estatística mostrou que os dois grupos não diferiram em relação à maioria das variáveis sociodemográficas e relacionadas às condições de saúde e trabalho investigadas no estudo, com exceção da idade, raça e escolaridade.

O perfil sociodemográfico dos TAEs, apresentado na Tabela 1, mostra que eles são, predominantemente, homens, idade média de 47 anos (variando de 25 a 67 anos) mais concentrados na faixa etária de 41 a 59 anos, brancos, casados, com filhos, com nível de escolaridade universitário ou mais e com renda familiar que os classifica nos estratos B/C do Critério Brasil da ABEP. No que diz respeito às características relacionadas às condições de trabalho e saúde dos TAEs, pode-se observar que, a maioria deles possuía apenas um emprego, com horário de trabalho fixo, carga horária semanal que não excedia 40 horas, não trabalhavam à noite, possuíam até 15 anos de trabalho na UFJF e tiveram emprego anterior ao da universidade, tendo começado a trabalhar após os 18 anos de idade. A maioria dos TAEs não apresentava sinais e sintomas de depressão, foram classificados como ativos ou muito ativos quanto ao nível de atividade física, possuíam trabalho passivo, alto apoio social no trabalho e possuíam qualidade do sono ruim e até mesmo presença de distúrbio do sono (18%).

Pode-se observar que, no período de seguimento (2012/2013 a 2016/2017), ocorreram mudanças em algumas variáveis, sendo possível notar que mais indivíduos se casaram e tiveram filhos, melhoraram o nível de escolaridade e aumentaram sua renda familiar/classificação socioeconômica. No que diz respeito aos aspectos relacionados ao trabalho, mais servidores passaram a ter horário de trabalho fixo, a trabalhar até 40 horas

semanais e aumentou-se o percentual de servidores com alto apoio social no trabalho. Por outro lado, reduziu-se o percentual de indivíduos que não trabalhavam à noite e dois servidores deixaram de ter apenas um emprego. Em relação às condições de saúde, um TAE deixou de ter sinais e sintomas de depressão e aumentou o número de trabalhadores com bom ICT. Em contrapartida, houve um aumento no número de servidores com trabalho passivo. No que diz respeito ao nível de atividade física, especificamente, os dados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Características do nível de atividade física dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2013-2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.

Variável	2013		2017		2013 a 2017	
	n	%	n	%	n	%
<b>Nível de atividade física</b>						
Ativo ou muito ativo (A/MA)	170	52,0	157	47,9	-	-
Insuficientemente ativo (IA)	106	32,4	129	39,3	-	-
Sedentário (S)	51	15,6	42	12,8		
<b>Varição do nível de atividade física</b>						
Manteve-se A/MA	-	-	-	-	103	31,4
Passou de A/MA para IA	-	-	-	-	56	17,1
Passou de A/MA para S	-	-	-	-	11	3,4
Manteve-se IA	-	-	-	-	50	15,0
Passou de IA para A/MA	-	-	-	-	39	11,9
Passou de IA para S	-	-	-	-	17	5,2
Manteve-se S	-	-	-	-	14	4,3
Passou de S para A/MA	-	-	-	-	14	4,3
Passou de S para IA	-	-	-	-	23	7,0

Fonte: os autores, 2017

É possível observar que pouco menos da metade dos trabalhadores (47,9%) possui nível de atividade física conforme recomendado pela OMS. Nota-se que embora tenha havido uma redução no percentual de trabalhadores sedentários, houve ao mesmo tempo redução no número de indivíduos classificados como ativos ou muito ativos. Ao analisar mais detalhadamente as categorias do nível de atividade física, dos que mantiveram-se na mesma categoria ao longo dos anos, a maioria (31,4%) manteve-se ativo ou muito ativo e, dos que mudaram sua classificação, a maioria dos trabalhadores (24,1%) passaram a ser insuficientemente ativos.

Ao realizar a análise bivariada dos fatores associados ao nível de atividade física, as variáveis que se mostraram associadas ao desfecho foram escolaridade, estado civil, ter filhos,

tipo de horário de trabalho, índice de capacidade para o trabalho, sinais e sintomas de depressão, apoio social no trabalho e demanda-controle (trabalho de baixa exigência X trabalho ativo).

Tabela 3: Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a as mudanças no nível de atividade física, Juiz de Fora – 2017.

Variáveis	OR Bruta	IC 95%	Valor de p	OR Ajust.	IC 95%	Valor de p
<b>Idade</b>						
Manteve até 40 anos	1			-	-	-
Manteve/mudou para 41 a 59	1,11	0,37-3,299	0,858	-	-	-
Manteve/mudou para $\geq$ 60 anos	1,26	0,45-3,54	0,657	-	-	-
<b>Escolaridade</b>						
Manteve universitário ou adquiriu	1					
Manteve até ensino médio	3,32	0,91-12,1	<b>0,069</b>	1,59	0,49-5,23	0,443
<b>Estado civil</b>	-	-	-	-	-	-
Casado ou casou	1			-	-	-
Não casado ou passou a ser	0,31	0,12-0,78	<b>0,013</b>	<b>0,28</b>	<b>0,09-0,81</b>	<b>0,019</b>
<b>Tem filhos</b>						
Manteve sem filhos	1			1		
Tem filhos ou teve filhos	1,69	0,80-3,54	<b>0,169</b>	1,13	0,46-2,77	0,787
<b>Número de empregos</b>						
Um emprego	1			-	-	-
Dois ou mais empregos	0,82	0,31-2,15	0,687	-	-	-
<b>Tipo de horário</b>						
Fixo	1			<b>1</b>		
Não fixo	0,33	0,09-1,15	<b>0,082</b>	<b>0,19</b>	<b>0,05-0,74</b>	<b>0,017</b>
<b>Carga horária semanal</b>						
Manteve até 40 horas ou reduziu	1			-	-	-
Manteve acima de 40 horas ou aumentou	0,77	0,25-2,39	0,650	-	-	-

<b>Trabalho noturno</b>						
Não trabalhava ou não trabalha	1			-	-	-
Manteve trabalhando ou passou a trabalhar	1,55	0,68-3,55	0,299	-	-	-
<b>ICT</b>						
Manteve adequado ou passou a ter	1			1		
Manteve prejudicado ou passou a ter	2,02	1,0-4,07	<b>0,049</b>	<b>2,18</b>	<b>1,02-4,66</b>	<b>0,044</b>
<b>Sintomas de depressão- PHQ9</b>						
Manteve ausente ou deixou de ter	1			1		
Manteve presente ou passou a ter	7,38	0,87-6,49	<b>0,090</b>	2,43	0,70-8,39	0,161
<b>Apoio social no Trabalho</b>						
Manteve alto apoio social ou passou a ter	1			<b>1</b>		
Manteve baixo apoio social ou passou a ter	2,06	0,83-5,12	<b>0,122</b>	1,097	0,39-3,03	0,858
<b>Demanda- controle</b>						
Manteve trabalho de baixa exigência ou passou a ter	1			<b>1</b>		
Manteve trabalho ativo ou passou a ter	2,52	0,84-7,56	<b>0,100</b>	1,87	0,59-5,87	0,284
Manteve trabalho passivo ou passou a ter	2,09	0,55-7,91	0,277	2,69	0,67-10,8	0,163
Manteve trabalho de alta exigência ou passou a ter	1,85	0,66-5,17	0,243	1,32	0,46-3,79	0,605

Fonte: os autores, 2017.

No entanto, após a análise multivariada, as variáveis que mostraram maior impacto na prática de atividade física foram o estado civil, o tipo de horário e a capacidade para o trabalho. Assim, os resultados mostram que a chance de praticar atividade física de maneira ativa ou muito ativa diminui 72% quando o indivíduo não é casado ( $p= 0,019$ ). De maneira semelhante, os dados mostram que a chance do indivíduo ser classificado como ativo ou muito ativo quanto à prática de atividade física diminui 81% quando o trabalhador não possui horário de trabalho fixo ( $p= 0,017$ ). No que diz respeito à influência da capacidade para o trabalho no nível de atividade física, pode-se notar que aqueles trabalhadores que apresentaram capacidade para o trabalho prejudicada ao longo dos anos tiveram cerca de duas vezes mais chance de serem sedentários comparados aos que mantiveram a capacidade para o trabalho adequada ( $p= 0,044$ ).

## DISCUSSÃO

O primeiro aspecto a ser discutido no presente estudo diz respeito à comparação entre participantes e não participantes, sendo importante ressaltar que os dois grupos só diferiram em relação à raça, escolaridade e à idade. A diferença se justifica pelo fato de que a média de idade do grupo não participante, que incluía os trabalhadores que se aposentaram, foi superior à do grupo participante, influenciando nas diferenças entre os grupos, uma vez que a média de idade dos indivíduos não brancos e com menor nível de escolaridade foi mais alta. Vale ressaltar que, ao longo do período de acompanhamento da coorte, 88 indivíduos se aposentaram e a média de idade desses aposentados foi de 58 anos.

No que diz respeito aos dados dos participantes da presente coorte, o perfil apresentado por esses servidores foi semelhante ao encontrado por outros autores que também realizaram estudo com trabalhadores de uma instituição de ensino superior brasileira<sup>24</sup>. Por outro lado, o perfil da população do presente estudo foi diferente do encontrado por Setto, Bonolo e Franceschini<sup>5</sup>, que realizaram um estudo com trabalhadores docentes e TAEs de uma universidade pública da região sudeste do Brasil, e Dias et al.<sup>25</sup>, que estudaram atividade física em professores de escolas públicas de Londrina.

Quanto ao nível de atividade física, os trabalhadores do presente estudo foram classificados, predominantemente, como sedentários ou insuficientemente ativos (52,1%), semelhante ao quadro observado na população brasileira, na qual grande parte dos indivíduos (45,1%) possuem prática de atividade física insuficiente<sup>8</sup>. Setto, Bonolo e Franceschini<sup>5</sup> e Dias et al.,<sup>25</sup> encontraram em seus estudos prevalências ainda maiores, 62,7% e 71,9%, respectivamente, de comportamento sedentário ou prática de atividade física insuficiente nos trabalhadores de seus estudos.

Na presente pesquisa, os fatores associados ao baixo nível de atividade física foram o fato do indivíduo não ter horário de trabalho fixo, não ser casado e ter capacidade para o trabalho prejudicada. De fato, em relação ao tipo de horário de trabalho, estudos já realizados sobre as barreiras para a prática de atividade física mostraram que a falta de tempo é um dos motivos relatados pelos trabalhadores para não realizarem atividade física<sup>13,26</sup>. Baseados na fala dos trabalhadores, Grande e Silva<sup>13</sup> discutem que a quantidade de demandas do trabalho que o indivíduo possui podem interferir no fato dele não realizar uma atividade física. Então, pode-se inferir que aqueles trabalhadores que não tem horário de trabalho fixo podem ter maior dificuldade de planejar suas atividades diárias e manter uma prática de atividade física regular.

Quanto ao fator estado civil, outros autores encontraram resultados semelhantes aos do presente estudo, uma vez que indivíduos não casados apresentaram mais chance de serem inativos fisicamente quando comparados a indivíduos casados<sup>11</sup>. Bezerra et al.,<sup>27</sup> também encontraram como resultados em seu estudo, que os indivíduos casados foram mais ativos fisicamente, com ênfase nas atividades realizadas no ambiente doméstico.

Sobre a relação entre a capacidade para o trabalho e o nível de atividade física, autores como Seghetto e Piccoli<sup>28</sup> não encontraram em seu estudo associação significativa entre as duas variáveis. No entanto, a presente investigação mostrou haver uma chance maior dos trabalhadores com capacidade para o trabalho prejudicada serem insuficientemente ativos fisicamente. Corroborando este resultado, Dias et al.<sup>25</sup> detectaram em seu estudo que a alta prevalência de prática insuficiente de atividade física associou-se com a percepção baixa ou muito baixa da capacidade para as exigências físicas do trabalho entre os trabalhadores de seu estudo.

Alguns autores<sup>24,29,30</sup> sugerem que os trabalhadores, inclusive os mais velhos, devem ser incentivados a participar de programas regulares de atividades físicas com exercícios de

alongamento, aeróbicos, caminhadas e treinamento para o autocuidado postural, pois quanto melhor a qualidade da saúde física e mental dos trabalhadores, melhores são as condições do estado de saúde geral que contribuem para a promoção da capacidade para o trabalho e para a manutenção da vida ativa no trabalho<sup>28</sup>. Diante do exposto, nota-se que é imprescindível o estímulo para os comportamentos de vida saudáveis, com ênfase na prática de atividade física dentro e fora do ambiente de trabalho, buscando-se minimizar os fatores associados à inatividade física e contribuir para a prevenção do adoecimento do trabalhador.

Como limitações do estudo tem-se o tamanho da amostra, que mesmo não tendo havido diferenças significativas entre os participantes e não participantes não pode deixar de ser considerado, e a cautela necessária na extrapolação dos dados para a população geral, tendo em vista que os TAEs da universidade possuem um perfil sociodemográfico, de condições de trabalho e de saúde que podem não refletir a realidade da população brasileira geral. Ainda assim, os resultados encontrados podem ser perfeitamente úteis para que sejam traçadas estratégias de intervenção no sentido de manter ou melhorar a capacidade para o trabalho para aqueles que tenham características semelhantes às da população do presente estudo.

Com base nos dados do presente estudo, pode-se concluir que a prática de atividade física de grande parte dos trabalhadores TAEs da universidade está abaixo do que é recomendado pelos órgãos que se destinam a estudar e recomendar ações de promoção da saúde mundialmente, retratando a realidade do país. Torna-se necessário portanto, reduzir a influência dos fatores de risco modificáveis associados à inatividade física, reforçar o estímulo aos indivíduos para que eles possam adquirir hábitos de vida saudáveis como a prática de atividade física e fazer melhor uso do ambiente de trabalho enquanto um ‘ator chave’ para o estímulo dessas atividades.

Na universidade, a Faculdade de Educação Física e Desportos (FAEFID) e o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS) já vem desenvolvendo um projeto que oferece prática de atividades físicas aos TAEs e docentes, diariamente, no qual os servidores que se inserem no projeto realizam atividades de caminhada, corrida e fortalecimento muscular. No entanto, infere-se que ainda seja necessária uma investigação mais aprofundada para o melhor entendimento do que leva os trabalhadores inativos a não praticarem atividades físicas regularmente. Acredita-se que seja necessária ainda uma articulação maior dos programas de promoção da saúde já existentes na universidade com outros programas que podem vir a ser institucionalizados, voltados ao atendimento de outras possíveis necessidades dos trabalhadores como a orientação nutricional e o apoio psicológico, visando um atendimento integral às necessidades de saúde dessa população trabalhadora.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Physical activity- Fact sheet [Internet]. 2017 [cited 2017 Apr 9]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>
2. da Silva CL, de Souza MF, Rossi Filho S, da Silva LF, Rigoni ACC. Atividade física de lazer e saúde: uma revisão sistemática. *Mudanças-Psicol Saúde*. 2017;25(1):57–65.
3. Christofaro DGD, Andersen LB, Andrade SM de, Barros MVG de, Saraiva BTC, Fernandes RA, et al. Adolescents' physical activity is associated with previous and current physical activity practice by their parents. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2017 Jul [cited 2017 Sep 6]; Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0021755717306678>
4. Schuh DS, Goulart MR, Barbiero SM, Sica CD, Borges R, Moraes DW, et al. Healthy School, Happy School: Design and Protocol for a Randomized Clinical Trial Designed to Prevent Weight Gain in Children. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 4]; Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20170072>
5. Setto JM, Bonolo P de F, Franceschini S do CC. Relationship between health behaviors and self-reported diseases by public employees. *Fisioter Em Mov*. 2016 Sep;29(3):477–85.
6. World Health Organization, editor. *Monitoring health for the SDGs: sustainable development goals*. Geneva: World Health Organization; 2017. 103 p.
7. Malambo P, Kengne AP, Lambert EV, De Villiers A, Puoane T. Prevalence and socio-demographic correlates of physical activity levels among South African adults in Cape Town and Mount Frere communities in 2008-2009. *Arch Public Health* [Internet]. 2016 [cited 2017 Sep 7];74(1). Available from: <http://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13690-016-0167-3>

8. Brasil, Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 p. 160.
9. Hermosilla-Ávila A, Paravic-Klijn T, Valenzuela-Suazo S. Fuerza laboral que envejece,? Qué hacer ante esta tendencia? *Cienc Trab*. 2015;17(54):166–70.
10. Matsudo VKR, Matsudo SMM, Andrade DR, Oliveira LC de, Araújo TL de. Promovendo atividade física no ambiente de trabalho. *Diagn Trat*. 2007;12(2):97–102.
11. Zimmermann E, Ekholm O, Grønbaek M, Curtis T. Predictors of changes in physical activity in a prospective cohort study of the Danish adult population. *Scand J Soc Med*. 2008 May;36(3):235–41.
12. Silva SG da, Silva MC da, Nahas MV, Viana SL. Fatores associados à inatividade física no lazer e principais barreiras na percepção de trabalhadores da indústria do Sul do Brasil. *Cad Saude Pública*. 2011;27(2):249–59.
13. José Grande A, Silva V. Barreiras e facilitadores para a adesão à prática de atividade física no ambiente de trabalho. *O Mundo Saúde*. 2014 Jun 30;38(2):204–9.
14. Rosso SD. Teoria do valor e trabalho produtivo no setor de serviços. *Cad CRH*. 2014;27:75–89.
15. Godinho MR, Greco RM, Teixeira MTB, Teixeira LR, Guerra MR, Chaoubah A. Work ability and associated factors of Brazilian technical-administrative workers in education. *BMC Res Notes* [Internet]. 2016 Dec [cited 2017 Apr 8];9(1). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/9/1>
16. Alves MG de M, Chor D, Faerstein E, Lopes C de S, Werneck GL. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(2):164–71.
17. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989 May;28(2):193–213.
18. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, da Silva Miozzo IC, de Barba MEF, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011 Jan;12(1):70–5.
19. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The Phq-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606–13.
20. Osório F de L, Mendes AV, Crippa JA, Loureiro SR. Study of the discriminative validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a sample of Brazilian women in the context of primary health care. *Perspect Psychiatr Care*. 2009;45:216–27.
21. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ-versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev Bras Ciên E Mov Brasília V*. 2001;9(3):39–44.

22. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Helsinki, Finlândia; 2005.
23. Martinez MC, Latorre M do RD de. Factors associated with labor capacity in electric industry workers. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(4):761–72.
24. Iunes DH, Duarte ML, Pereira L do V, Nascimento MC do, Dionisio VC. Evaluation of musculoskeletal symptoms and of work ability in a higher education institution. *Fisioter Em Mov*. 2015 Jun;28(2):297–306.
25. Dias DF, Loch MR, González AD, Andrade SM de, Mesas AE. Insufficient free-time physical activity and occupational factors in Brazilian public school teachers. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2017 Jul 20 [cited 2017 Sep 7];51(0). Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000100256&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100256&lng=en&tlng=en)
26. Trude A, Vedovato G, Mui Y, Oliveira M, Martins P. Factors associated with physical inactivity and sedentary behavior among women living in the urban area of Santos City, Brazil. *Rev Bras Atividade Física Saúde*. 2016 Mar 1;21(2):162.
27. Bezerra VM, Andrade AC de S, César CC, Caiaffa WT. Domínios de atividade física em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia, Brasil: estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2015 Jun;31(6):1213–24.
28. Seghetto A, Piccoli JCJ. Nível de atividade física, prevalência de desconforto e dor muscular e capacidade de trabalho: uma avaliação no setor de call center de um banco do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2012;20(3):105–17.
29. Padula RS, Comper ML, Moraes SA, Sabbagh C, Pagliato Junior W, Perracini MR. The work ability index and functional capacity among older workers. *Braz J Phys Ther*. 2013;17(4):382–91.
30. Silva Junior SHA da, Vasconcelos AGG, Griep RH, Rotenberg L. Confiabilidade teste-reteste do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(1):202–9.

**ARTIGO 3:**

**SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA EM TRABALHADORES DE UMA  
UNIVERSIDADE PÚBLICA: UM ESTUDO DE COORTE DOS FATORES  
ASSOCIADOS**

A ser submetido à Revista Ciência & Saúde Coletiva

## **Sintomatologia depressiva em trabalhadores de uma universidade pública: um estudo de coorte dos fatores associados**

Marluce Rodrigues Godinho<sup>1</sup>, Aldo Pacheco Ferreira<sup>2</sup>, Bruna Monteiro<sup>3</sup>, Nathália<sup>3</sup>, Thaís<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira, Mestre em Saúde Coletiva, Doutoranda em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/ FIOCRUZ), Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil. marlucerodriguesenf@gmail.com; Endereço: Rua Braz Bernardino, 106/801 Centro, Juiz de Fora, CEP: 36010320; Telefone: (032) 988478969

<sup>2</sup> Biólogo, Doutor em Engenharia Biomédica, Pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp), Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (DIHS) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>3</sup> Aluna do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem- Universidade Federal de Juiz de Fora.

### FINANCIAMENTO

Apoio Financeiro do Programa de Excelência Acadêmica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PROEX-CAPES) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da ENSP

### CONFLITO DE INTERESSE

Não há

## RESUMO

A depressão tem sido uma das doenças mais incapacitantes entre os trabalhadores, merecendo maior discussão quanto aos aspectos relacionados à sua prevenção. Diante dessa situação, esta pesquisa tem o objetivo de analisar a sintomatologia depressiva entre os técnico-administrativos em educação de uma universidade pública e os fatores associados. Estudo de coorte realizado com 328 servidores, no qual a avaliação dos sinais e sintomas de depressão foi realizada com o Patient Health Questionnaire. Realizou-se análise descritiva, bivariada e multivariada. Os resultados demonstraram associação entre tipo de horário, o estresse e o apoio social no trabalho com a sintomatologia depressiva. Conclui-se, portanto, que é necessária uma articulação das atividades de promoção da saúde, com foco no controle dos fatores de risco e no apoio psicológico ao trabalhador para prevenir a ocorrência da depressão enquanto uma doença que pode prejudicar a qualidade de vida dos indivíduos e aumentar os gastos da saúde pública com os afastamentos precoces do trabalho.

**Palavras-chave:** Saúde dos trabalhadores, envelhecimento da população, condições de trabalho, depressão.

## ABSTRACT

Depression is one of the most disabling diseases among workers, needing to be more deeply analyzed in regard to its prevention. In this context, this research has the objective of analyzing the depressive symptomatology and its associated factors among the technical-administrative staff working in educational areas of a public university. It is a cohort study with 328 servers, performing an evaluation of signs and symptoms of depression using the Patient Health Questionnaire. Descriptive, bivariate and multivariate analyses were performed. The results showed that type of schedule, stress and social support at work were

associated with depressive symptomatology. It is therefore concluded that there is a need to articulate health promotion activities, focusing on the control of risk factors and psychological support to the worker in order to prevent the occurrence of depression, a disease that can affect individuals' quality of life and increase public health expenditures with early labor dismissals or retirement.

**Key words:** Occupational health, demographic aging, working conditions, depression.

## INTRODUÇÃO

O trabalho pode ser conceituado como a marca mais expressiva da subjetividade humana, proporcionando ao indivíduo sentimentos dicotômicos, que permeiam tanto em relação ao prazer e realização como ao desalento e sofrimento <sup>1,2</sup>. Desde tempos remotos existe o conhecimento da relação entre as condições de trabalho e o desenvolvimento de doenças, sendo que em 1700, foi publicado o clássico *De Morbis Artificum Diatriba*, de autoria do médico italiano Ramazzini (1633-1714), tido como o primeiro Tratado sobre as Doenças dos Trabalhadores e considerado o marco para que o trabalho passasse a ser considerado ao se investigar o motivo do adoecimento de um indivíduo <sup>3</sup>.

Muitas vezes, quando uma pessoa passa a ter sofrimento com a realização de seu trabalho e vê como único sentido da realização dele o fator financeiro, ocorre o adoecimento do trabalhador que o leva à incapacidade para realizar suas atividades diárias e o faz ser afastado do trabalho <sup>4,5</sup>. Nesse contexto, uma das doenças que mais vem incapacitando os trabalhadores e que, ao mesmo tempo, tende a ocorrer nos trabalhadores afastados do trabalho é a depressão <sup>5,6</sup>.

A depressão é definida como um distúrbio mental caracterizado pela presença de sintomas como angústia, medo, isolamento, insônia, perda de apetite, sentimentos negativos como culpa e baixa auto-estima, tristeza, queda na concentração e desânimo <sup>6,7</sup>. Conforme as últimas estimativas da Organização Mundial da Saúde, mais de 300 milhões de pessoas vivem com depressão no mundo, mostrando um aumento de cerca de 18% entre 2005 e 2015 <sup>6,8</sup>. No Brasil, 5,8% dos indivíduos sofrem com a doença e, nos últimos anos, as principais causas de perdas de dias de trabalho e de concessão de auxílio-doença por incapacidade laborativa foram os transtornos mentais e comportamentais, nos quais se insere a depressão <sup>6,9</sup>.

Os dados mais recentes da Previdência Social apresentados na Tabela 1 mostram que, nos últimos cinco anos (2012 a 2016), foram concedidos 11.885.004 auxílios-doença, sendo que 1.020.010 (8,6%) foram classificados como transtornos mentais e comportamentais e, destes, 55.548 (5,5%) eram relacionados ao trabalho. Dos transtornos mentais comuns, 383.817 (37,6%) foram classificados como episódios depressivos ou transtorno depressivo recorrente, sendo 19.911 (5,2%) relacionados ao trabalho <sup>10</sup>.

**Tabela 1: Auxílios-doença previdenciários e acidentários concedidos de 2012 a 2016, Brasil, 2017.**

<b>Auxílio doença</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Total</b>
<b>Previdenciário</b>	1.999.794	2.273.074	2.328.151	1.828.337	2.142.702	<b>10.572.058</b>
TMC	187.986	216.161	209.930	161.946	188.439	<b>964.462</b>
ED	50.475	57.432	55.931	43.091	49.757	<b>256.686</b>
TDR	20.680	23.072	22.949	18.441	22.078	<b>107.220</b>
<b>Acidentário</b>	305.208	304.217	279.868	196.761	226.892	<b>1.312.946</b>
TMC	11.597	12.688	11.791	8.884	10.588	<b>55.548</b>
ED	3.411	3.612	3.337	2.275	2.546	<b>15.181</b>
TDR	948	1.089	1.020	773	900	<b>4.730</b>

TMC= Transtornos mentais e comportamentais; ED= Episódios depressivos; TDR= Transtorno depressivo recorrente

Fonte: Brasil, Previdência Social, 2017.

Essa situação se torna ainda mais alarmante quando adicionada ao processo de envelhecimento populacional, com o qual muitas transformações na sociedade são esperadas com o conseqüente envelhecimento da população ativa, repercutindo em diversos setores, como no mercado de trabalho e no perfil das políticas públicas, colocando novos desafios no que diz respeito a possibilitar a promoção da capacidade para o trabalho e boas condições de saúde aos idosos, a fim de preservar sua autonomia física e mental, que lhes possibilitará manterem boas perspectivas de vida <sup>11</sup>.

Estudo recente realizado com o objetivo de avaliar a associação entre indicadores de envelhecimento ativo e sintomas depressivos em idosos mostrou que as abordagens voltadas para o envelhecimento ativo podem auxiliar na promoção da saúde mental dos idosos <sup>12</sup>.

Outro estudo <sup>13</sup>, voltado à análise do perfil do estilo de vida em longevos e à relação entre estilo de vida e doenças crônicas não transmissíveis, mostrou que a maioria dos longevos avaliados no estudo apresentaram um estilo de vida positivo baseado em hábitos de vida saudáveis. Os autores sugeriram ainda que o estilo de vida encontrado em seu estudo contribui para a longevidade e, por essa razão, esses hábitos devem ser incentivados o mais precoce possível a fim de possibilitar melhores condições de envelhecimento <sup>13</sup>.

Diante desse contexto, foi iniciado, em 2012, um estudo com os trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação (TAEs) de uma universidade pública de Minas Gerais, com o objetivo de analisar as condições de trabalho, de saúde e de vida dessa população ao longo dos anos das atividades laborais. Os TAEs integram parte do grupo de trabalhadores das universidades públicas do país e se destacam por englobarem uma variedade de cargos dentro das diversas áreas de formação/atuação, abarcando cargos de nível de escolaridade que vão desde a educação básica até o nível superior <sup>14</sup>, representando a heterogeneidade da população e sendo de grande relevância científica na área da Saúde do Trabalhador.

No que diz respeito às condições de saúde, mais especificamente sobre os sinais e sintomas de depressão, os primeiros resultados do estudo base mostraram uma alta prevalência de servidores sem sintomatologia depressiva. Porém, 10,2% dos trabalhadores apresentavam esses sinais e sintomas, necessitando de acompanhamento para controle dessa condição e prevenção de maiores agravos à saúde <sup>14</sup>. Sendo assim, para dar continuidade a esse estudo, a presente investigação teve o objetivo de analisar a sintomatologia depressiva entre os TAEs e os fatores associados.

## MÉTODOS

Este estudo de coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, consiste na segunda etapa do estudo base “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida”. Foi realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF),

localizada na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais, e a população deste estudo correspondeu aos trabalhadores TAEs da universidade, pertencentes ao quadro efetivo. Os trabalhadores foram convidados a participar da pesquisa através de contato individual direto (pessoalmente no local de trabalho), telefônico ou e-mail, quando foi agendado um local que garantisse a privacidade do entrevistado para apresentação e obtenção da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como para a realização da entrevista.

Para o presente estudo, foi considerado como critério de inclusão: ter participado do estudo base entre janeiro de 2012 a abril de 2013. Como critérios de exclusão foram considerados: ter preenchido de maneira incorreta ou incompleta o questionário do estudo base; afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social; licença para acompanhar cônjuge ou ter sido cedido a (ou transferido para) outra instituição.

Os servidores que não foram encontrados após três tentativas; que se aposentaram por tempo de serviço, por idade ou invalidez, que foram exonerados ou vieram a óbito, foram considerados como perdas. Foi respeitado ainda o direito do indivíduo em não dar continuidade à sua participação no estudo, sendo estes considerados como recusas.

Os dados foram coletados entre 01 de agosto de 2016 e 28 de abril de 2017, ou seja, quatro anos após a realização do estudo base, e foram obtidos através de entrevista por pesquisadores treinados. Aos trabalhadores que preferiram, foi disponibilizada a opção de autopreenchimento do questionário.

Para caracterizar o perfil dos servidores foram analisadas as variáveis relacionadas às características sociodemográficas e aquelas relacionadas ao trabalho e às condições de saúde como sexo, estado civil, cor, escolaridade, número de filhos, idade que começou a trabalhar, número de empregos, carga horária semanal, tempo de serviço total, tempo de serviço na UFJF, trabalho noturno, atividade física, capacidade para o trabalho, qualidade do sono,

estresse psicossocial no trabalho e apoio social no trabalho, sendo todas essas as variáveis independentes que foram associadas à variável desfecho sinais e sintomas depressão<sup>15-18</sup>.

Para a identificação do perfil sociodemográfico da população de estudo, foram inseridas questões sobre idade, sexo, estado civil, cor/raça, escolaridade e número de filhos.

As condições de trabalho foram analisadas através de questões relativas ao histórico ocupacional, além da utilização da Escala Sueca Demanda-Controle- Apoio Social no Trabalho (DSC), uma escala reduzida que aborda estresse e o apoio social no trabalho, adaptada para o português por Alves et al.<sup>16</sup>. O Modelo Demanda Controle configura-se em quatro situações de trabalho específicas: trabalho de alta exigência; trabalho passivo; trabalho ativo e trabalho de baixa exigência. Já o apoio social no trabalho possui duas classificações possíveis, baixo ou alto apoio<sup>19-21</sup>.

As informações sobre as condições de saúde foram coletadas utilizando os seguintes instrumentos: a) Patient Health Questionnaire -PHQ-9, instrumento breve para avaliação, diagnóstico e monitoramento de transtorno depressivo. A evidência de validade foi verificada por Kroenke et al.<sup>22</sup>, e a tradução para a língua portuguesa foi veiculada pela Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY). No Brasil, Osório et al.<sup>23</sup> procederam a validação. O instrumento reúne nove itens, dispostos em uma escala de quatro pontos: 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 27 para avaliar a frequência de sinais e sintomas de depressão nas últimas duas semanas. Estima-se, como indicador positivo de depressão maior, valor maior ou igual a 10; b) Questionário Internacional de Atividade Física- IPAQ que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ foi validado por Pardini et al.<sup>24</sup>; c) Índice de Capacidade para o Trabalho- ICT, o qual sua mensuração é baseada na autopercepção do trabalhador. O ICT foi

previamente traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de Universidades do estado de São Paulo <sup>25</sup> e, posteriormente, ele foi validado por um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo, Brasil <sup>26</sup>.

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences*®, através de estatística descritiva por meio de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Para verificar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estudo foram utilizados os testes t e do qui-quadrado, sendo que aquelas variáveis que apresentaram associação com a variável desfecho com valor de p menor ou igual a 0,20 foram selecionadas para serem inseridas na regressão logística. Após a análise multivariada, foram consideradas estatisticamente relevantes para explicar a sintomatologia depressiva aquelas variáveis que tiveram valor de p menor ou igual a 0,05.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública- CEP/ENSP e da Universidade Federal de Juiz de Fora sob os números de parecer 1.574.457 e 1.673.735, respectivamente.

## RESULTADOS

Do total de TAEs participantes do estudo base, 328 compuseram a população de estudo da presente coorte, conforme apresentado na Figura 1.

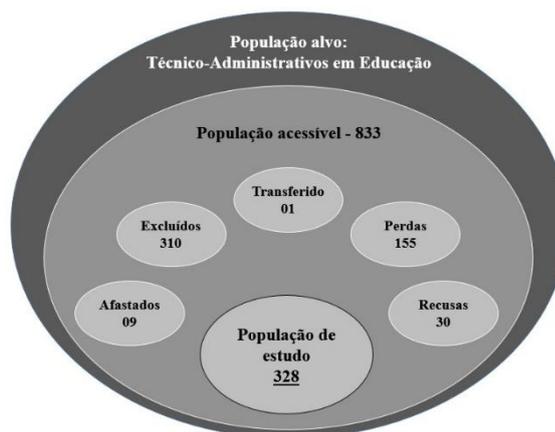


Figura 1- Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, 2017.  
Fonte: Os autores, 2017.

Ao comparar a população participante com a não participante, a análise estatística mostrou que os dois grupos não diferiram em relação à maioria das variáveis sociodemográficas e relacionadas às condições de saúde e trabalho investigadas no estudo, com exceção da idade, raça e escolaridade.

O perfil sociodemográfico dos TAEs, apresentado na Tabela 2, mostra que eles são, predominantemente, homens, idade média de 47 anos (variando de 25 a 67 anos) mais concentrados na faixa etária de 41 a 59 anos, brancos, casados, com filhos e com nível de escolaridade universitário ou mais.

Tabela 2: Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.

Variáveis	Categoria	2013		2017	
		n	%	n	%
<b>Idade</b>	41 a 59 anos	175	53,4	175	53,4
<b>Sexo</b>	Masculino	163	50,2	163	50,2
<b>Raça/cor</b>	Brancos	235	72,8	235	72,8
<b>Estado civil</b>	Casados	204	63,4	221	67,4
<b>Escolaridade</b>	Universitário ou mais	281	86,7	302	92,4
<b>Filhos</b>	Sim	180	55,4	199	60,7
<b>Número de empregos</b>	Um emprego	273	83,2	271	82,9
<b>Horário</b>	Fixo	274	83,5	283	86,3
<b>Carga semanal</b>	Até 40 horas	250	77,6	288	87,8
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>	Até 15 anos	186	56,9	186	56,9
<b>Trabalho anterior</b>	Sim	268	81,7	268	81,7
<b>Trabalho noturno</b>	Não	277	85,5	256	79,3

<b>Idade iniciou a trabalhar</b>	Após 18 anos	176	54,5	176	54,5
<b>Capacidade para o trabalho</b>	Boa	145	44,5	150	45,7
<b>Atividade física</b>	Ativo ou muito ativo	170	52,0	157	47,9
<b>Demanda-controle</b>	Trabalho passivo	125	38,2	132	40,2
<b>Apoio social no trabalho</b>	Alto apoio	247	75,8	281	85,7
<b>Qualidade do sono</b>	Ruim qualidade	-----	----*	149	45,4
<b>Sinais de depressão</b>	Ausente	297	90,8	298	91,1

\*Variável não coletada em 2013

Fonte: os autores, 2017.

No que diz respeito às características relacionadas às condições de trabalho e saúde dos TAEs, pode-se observar que, a maioria deles possuía apenas um emprego, com horário de trabalho fixo, carga horária semanal que não excedia 40 horas, não trabalhavam à noite, possuíam até 15 anos de trabalho na UFJF e tiveram emprego anterior ao da universidade, tendo começado a trabalhar após os 18 anos de idade. A maioria dos TAEs foram classificados com boa capacidade para o trabalho e tinham alto apoio social no trabalho. Porém, possuíam trabalho passivo, qualidade do sono ruim e até mesmo presença de distúrbio do sono (18%).

Pode-se observar que, no período de seguimento (2012/2013 a 2016/2017), ocorreram mudanças em algumas variáveis, sendo possível notar que mais indivíduos se casaram e tiveram filhos e melhoraram o nível de escolaridade. No que diz respeito aos aspectos relacionados ao trabalho, mais servidores passaram a ter horário de trabalho fixo, a trabalhar até 40 horas semanais e aumentou-se o percentual de servidores com alto apoio social no trabalho. Por outro lado, reduziu-se o percentual de indivíduos que não trabalhavam à noite e dois servidores deixaram de ter apenas um emprego.

Em relação às condições de saúde, pode-se notar que aumentou o número de trabalhadores com bom ICT, mas em contrapartida, houve um aumento no número de servidores com trabalho passivo. No que diz respeito, especificamente, aos sinais e sintomas

de depressão, é possível observar que foi mantida a alta prevalência de indivíduos sem estes sinais e sintomas.

Os dados apresentados na Tabela 3 mostram o comportamento da variável sinais e sintomas de depressão em relação à mudança de categoria dos trabalhadores.

Tabela 3: Características do PHQ9 dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2013-2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.

<b>Variável</b>	<b>2012/13 a 2016/17</b>	
<b>Escore final do PHQ9</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Melhorou	20	6,1
Manteve ausente	277	85,0
Manteve presente	10	3,1
Piorou	19	5,8

Fonte: os autores, 2017

Pode-se notar que a maioria dos trabalhadores manteve-se na categoria sem sinais e sintomas de depressão e, ao mesmo tempo que 19 trabalhadores que não apresentavam esses sinais e sintomas passaram a tê-los, 20 indivíduos com sinais e sintomas depressivos deixaram de apresentá-los.

Quando analisados os fatores associados aos sinais e sintomas de depressão, a análise bivariada mostrou que não ter horário de trabalho fixo, ter a capacidade para o trabalho prejudicada, ser sedentário, apresentar baixo apoio social no trabalho e apresentar trabalho estressante foram fatores associados à ocorrência de sinais e sintomas de depressão entre os trabalhadores, conforme mostra a Tabela 4.

Outra variável analisada que apresentou associação com o desfecho sinais e sintomas de depressão foi a qualidade do sono, sendo que os trabalhadores que apresentaram prejuízo do sono tiveram, aproximadamente, 9 vezes mais chance de apresentar estes sinais e sintomas quando comparados àqueles com sono preservado. No entanto, essa variável não foi incluída na análise de regressão, uma vez que ela não foi coletada na primeira fase da coleta de dados, não sendo possível realizar a comparação dos resultados ao longo dos anos de acompanhamento da coorte.

**Tabela 4: Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a as mudanças nos sinais e sintomas de depressão, Juiz de Fora – 2017.**

Variáveis	OR Bruta	IC 95%	Valor de p	OR Ajust.	IC 95%	Valor de p
<b>Idade*</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Escolaridade*</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Estado civil</b>	-	-	-	-	-	-
Casado ou casou	1			-	-	-
Não casado ou passou a ser	0,77	0,35-1,68	0,505	-	-	-
<b>Tem filhos</b>						
Manteve sem filhos	1			1		
Tem filhos ou teve filhos	0,57	0,27-1,23	0,152	0,42	0,17-1,01	0,053
<b>Número de empregos</b>						
Um emprego	1			-	-	-
Dois ou mais empregos	1,59	0,64-3,93	0,314	-	-	-
<b>Tipo de horário</b>						
Fixo	1			<b>1</b>		
Não fixo	3,52	1,48-8,38	<b>0,005</b>	<b>4,33</b>	<b>1,53-12,2</b>	<b>0,006</b>
<b>Carga horária semanal</b>						
Manteve até 40 horas ou reduziu	1			-	-	-
Manteve acima de 40 horas ou aumentou	1,14	0,37-3,46	0,820	-	-	-
<b>Trabalho noturno</b>						
Não trabalhava ou não trabalha	1			-	-	-

Manteve trabalhando ou passou a trabalhar	1,28	0,52-3,15	0,594	-	-	-
<b>ICT</b>						
Manteve adequado ou passou a ter	1			1		
Manteve prejudicado ou passou a ter	<b>2,21</b>	<b>1,02-4,76</b>	<b>0,044</b>	1,42	0,57-3,53	0,449
<b>Nível de Atividade Física- IPAQ</b>						
Manteve ativo/muito ativo ou passou a ser	1			1		
Manteve Insuficientemente Ativo ou passou a ser	1,00	0,42-2,39	0,997	0,84	0,32-2,25	0,732
Manteve sedentário ou passou a ser	2,38	0,87-6,49	<b>0,090</b>	1,97	0,59-6,57	0,273
<b>Apoio social no Trabalho</b>						
Manteve alto apoio social ou passou a ter	1			<b>1</b>		
Manteve baixo apoio social ou passou a ter	7,41	3,29-16,7	<b>0,000</b>	<b>5,26</b>	<b>2,10-13,1</b>	<b>0,000</b>
<b>Demanda- controle</b>						
Manteve trabalho de baixa exigência ou passou a ter	1			<b>1</b>		
Manteve trabalho ativo ou passou a ter	7,11	1,79-28,2	<b>0,005</b>	<b>5,89</b>	<b>1,29-27,1</b>	<b>0,022</b>
Manteve trabalho passivo ou passou a ter	3,18	0,86-11,7	<b>0,082</b>	3,96	0,99-15,9	0,052
Manteve trabalho de alta exigência ou passou a ter	7,14	1,75-29,1	<b>0,006</b>	<b>6,46</b>	<b>1,41-29,7</b>	<b>0,016</b>

\*Não foi possível realizar o cálculo da OR para as variáveis, uma vez que nenhum indivíduo com 60 anos ou mais ou com escolaridade até ensino médio apresentou sinais e sintomas de depressão.

Fonte: os autores, 2017.

Após a análise multivariada, foi possível notar que não ter horário de trabalho fixo, apresentar baixo apoio social no trabalho e estar inserido em um trabalho estressante foram os fatores que mantiveram-se associados à maior chance de ocorrência da sintomatologia depressiva entre os trabalhadores.

## DISCUSSÃO

Para iniciar a discussão dos resultados encontrados, o primeiro aspecto a ser discutido no presente estudo diz respeito à comparação entre participantes e não participantes, sendo importante ressaltar que os dois grupos só diferiram em relação à raça, escolaridade e à idade. A diferença se justifica pelo fato de que a média de idade do grupo não participante, que incluía os trabalhadores que se aposentaram, foi superior à do grupo participante, influenciando nas diferenças entre os grupos, uma vez que a média de idade dos indivíduos não brancos e com menor nível de escolaridade foi mais alta. Vale ressaltar que, ao longo do período de acompanhamento da coorte, 88 indivíduos se aposentaram e a média de idade desses aposentados foi de 58 anos.

A prevalência de sintomas depressivos nos trabalhadores do presente estudo foi de aproximadamente 9%, semelhante à prevalência de 9,7% encontrada na população adulta brasileira identificada por Barros et al.<sup>27</sup>. Setto et al.<sup>28</sup>, ao realizarem um estudo com servidores de uma universidade pública federal da região sudeste do Brasil, semelhante ao presente estudo, encontraram uma prevalência de 26,7% dos trabalhadores técnico-administrativos com transtornos mentais e comportamentais, ou seja, uma prevalência quase três vezes maior que a encontrada nos TAEs do presente estudo. O objetivo desses autores era verificar a relação entre comportamentos em saúde e as doenças autorreferidas pelos servidores, no entanto nenhuma variável associou-se às doenças mentais.

Silva-Junior e Fischer <sup>9</sup>, ao realizarem um estudo com o objetivo de avaliar os fatores associados ao afastamento do trabalho por transtornos mentais relacionados ao trabalho, também não encontraram associação significativa entre a concessão de auxílio-doença devido a estes transtornos e as variáveis do estudo. Embora a prevalência de episódios depressivos tenha sido alta (40,4%), apenas 23,7% dos casos de transtornos mentais analisados foram considerados relacionados ao trabalho pela perícia médica, fato este que pode ter influenciado nos resultados das associações, conforme sugerem os autores <sup>9</sup>.

No que diz respeito aos fatores associados à ocorrência de sinais e sintomas de depressão, Barros et al. <sup>27</sup> verificaram em seu estudo que o tabagismo e o sedentarismo foram os comportamentos de saúde que mostraram associação mais forte com os sintomas depressivos, sendo que os adultos com esses sintomas eram mais inativos e até mesmo sedentários <sup>27</sup>. Galli et al. <sup>12</sup> e Hellwig et al. <sup>29</sup> encontraram em seus estudos que os idosos fisicamente ativos, no que diz respeito à prática regular de atividade física, tiveram menor prevalência de sinais e sintomas de depressão. Essa informação é corroborada ainda por Gullich et al. <sup>30</sup> que detectaram o fator protetivo da prática regular de atividade física de lazer contra a ocorrência de depressão.

Em estudo anterior <sup>14</sup> realizado com a população do presente estudo, foi verificada associação entre capacidade para o trabalho e sinais e sintomas de depressão. Ferreira e Carvalho <sup>31</sup>, ao analisarem o impacto de fatores psicossociais no trabalho sobre a saúde e a capacidade para o trabalho de agentes de trânsito municipais, mostraram que os trabalhadores com boa capacidade foram aqueles classificados sem sinais e sintomas de depressão, reforçando a associação entre essas duas variáveis.

Semelhante aos resultados do presente estudo, outros autores mostram também que há associação entre a qualidade do sono ruim e a ocorrência de depressão, havendo

mais chance dessa doença para aqueles que apresentam sono prejudicado<sup>32,33</sup>. Ressalta-se que, devido à sua associação altamente significativa com o desfecho sinais e sintomas de depressão, a variável deve ser mantida para avaliação na continuidade do presente estudo, visando confirmar a direção da associação identificada e a real influência dessa variável na sintomatologia depressiva.

A análise bivariada do presente estudo mostrou que ser sedentário, apresentar prejuízo na capacidade para o trabalho e ter a qualidade do sono prejudicada foram associados à sintomatologia depressiva, dados corroborados pela literatura<sup>12,14,27,29,30-33</sup>. No entanto, após a análise multivariada esses fatores não mantiveram-se associadas ao desfecho em questão. Assim, no presente estudo, não ter horário de trabalho fixo, apresentar baixo apoio social no trabalho e estar inserido em um trabalho estressante foram as variáveis associadas à sintomatologia depressiva entre os TAEs da universidade.

A relação entre horário de trabalho e a variável sinais e sintomas de depressão não foi muito explorada na literatura pesquisada. Entre as referências consultadas, apenas o estudo de Bertilsson et al.<sup>34</sup> fez uma análise dessa situação e mostrou que horários de trabalho não fixos podem resultar no aumento da tensão emocional. Essa informação é compatível com o presente estudo, uma vez que foi detectado um aumento na chance de sintomatologia depressiva nos trabalhadores com horário de trabalho não fixo.

Já Mattos et al.<sup>35</sup>, ao realizarem um estudo com trabalhadores da atenção básica da Bahia, encontraram prevalência de 21% da população estudada com transtornos mentais comuns, sendo que aqueles trabalhadores que apresentavam trabalho de alta exigência e baixo apoio social apresentaram maiores prevalências de TMC. Estudo

realizado com servidores públicos britânicos mostrou que a exposição repetida à tensão no trabalho associou-se ao aumento no risco de transtorno depressivo maior <sup>36</sup>

Outros autores <sup>12</sup>, ao avaliarem a associação entre indicadores de envelhecimento ativo e sintomas depressivos em idosos do Sul do Brasil, verificaram em seu estudo que os idosos que trabalhavam e participavam de grupos apresentavam menor prevalência de sintomas depressivos. Aragão et al. <sup>37</sup> sugerem que o indivíduo com depressão tende a se isolar e apresentam sentimento constante de que estão recebendo pouco apoio social. Ao mesmo tempo e de fato, os próprios integrantes da rede social tendem a excluir o indivíduo com depressão. Os autores sugerem que é necessário promover a inserção social destes indivíduos, principalmente através do incentivo à aceitação pelo grupo do qual o indivíduo faz parte <sup>37</sup>. A análise dessa associação reforça a importância do apoio social no trabalho na prevenção da sintomatologia depressiva, principalmente quando se pensa nos trabalhadores idosos.

Cavalheiro e Tolfo <sup>5</sup> destacam que, embora a depressão juntamente à ansiedade e ao estresse não sejam as doenças mais graves pertencentes aos transtornos mentais e comportamentais, elas levam à incapacidade para o trabalho que, conseqüentemente, ocasiona o afastamento do indivíduo do seu trabalho. Portanto, é necessária maior atenção à sintomatologia depressiva e ao controle dos fatores de risco para prevenir o adoecimento do trabalhador e o seu afastamento das atividades laborais, que acabam prejudicando a qualidade de vida do indivíduo e geram gastos para a saúde pública.

Apesar de não terem havido diferenças significativas entre os participantes e não participantes, não se pode deixar de considerar o tamanho da população de estudo como uma limitação do mesmo, bem como não se deve extrapolar os resultados para a população geral sem a devida cautela, tendo em vista que esta investigação foi realizada com uma população de trabalhadores específica que pode, em alguns aspectos, não

refletir a realidade da população brasileira. Porém, mesmo diante destas limitações, os resultados encontrados podem contribuir para que sejam traçadas estratégias de intervenção no sentido de prevenir os sinais e sintomas de depressão e o adoecimento daqueles trabalhadores com características semelhantes às da população do presente estudo.

É possível concluir que embora a prevalência de sinais e sintomas de depressão entre os TAEs da universidade seja relativamente baixa, essa situação merece maior atenção visando prevenir que estes trabalhadores venham a adoecer. Sendo assim, é de suma importância que sejam traçadas estratégias de prevenção dos agravos e promoção da saúde com foco no controle dos fatores associados à doença a fim de evitar que eles venham a adoecer e se afastar do trabalho precocemente.

Na universidade estudada já existem algumas iniciativas voltadas para a prevenção de doenças e a promoção da saúde entre os trabalhadores, como o projeto da Faculdade de Educação Física e Desportos (FAEFID) que, em parceria com o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS), oferece prática de atividades físicas aos TAEs e docentes, diariamente. Ao se inserirem nessas atividades, os trabalhadores têm a possibilidade de interagirem socialmente e melhorar a saúde, a aparência e capacidade física, a autoestima, o humor, além de contribuir para a redução da ansiedade, do estresse e da depressão.

No entanto, acredita-se que ainda seja necessária uma articulação maior dos programas de promoção à saúde já existentes na universidade, com outros programas que podem vir a ser institucionalizados, voltados ao atendimento de outras possíveis necessidades dos trabalhadores como o apoio psicológico, visando um atendimento integral às necessidades de saúde dessa população trabalhadora.

## AGRADECIMENTOS

Nossos mais sinceros agradecimentos aos trabalhadores técnico-administrativos em educação e às integrantes da equipe de coleta, sem os quais este estudo não se concretizaria.

## REFERÊNCIAS

1. Dejours C, Dessors D, Desrioux F. Por um trabalho, fator de equilíbrio. *Rev Adm Empres.* 1993;33(3):98–104.
2. Morin E, Tonelli MJ, Vieira Pliopas AL. O trabalho e seus sentidos. *Psicol Soc [Internet].* 2007 [cited 2017 Sep 7];19(1). Available from: <http://www.redalyc.org/html/3093/309326396008/>
3. Teixeira S. A depressão no meio ambiente do trabalho e sua caracterização como doença do trabalho. *Depress No Meio Ambiente Trab E Sua Caracterização Como Doença Trab [Internet].* 2007 [cited 2017 Sep 7]; Available from: [https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/1939/73993/2007\\_teixeira\\_sueli\\_depressao\\_meio.pdf?sequence=1](https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/1939/73993/2007_teixeira_sueli_depressao_meio.pdf?sequence=1)
4. Martinez MC, Latorre M do RD de, Fischer FM. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2010;15:1553–61.
5. Cavaleiro G, Tolfo S da R. Trabalho e depressão: um estudo com profissionais afastados do ambiente laboral. *Psico-USF.* 2011;16(2):241–9.
6. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates. 2017 [cited 2017 Sep 7]; Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
7. Associação Americana de Psiquiatria. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais- DSM 5. 5th ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. 992 p.
8. Vos T, Allen C, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown A, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet.* 2016;388:1545–602.
9. Silva-Junior JS, Fischer FM. Afastamento do trabalho por transtornos mentais e estressores psicossociais ocupacionais. *Rev Bras Epidemiol.* 2015 Dec;18(4):735–44.
10. Brasil PS. Tabelas- CID-10: Auxílios-doença acidentários e previdenciários concedidos segundo os códigos da Classificação Internacional de Doenças- CID-10 [Internet]. 2017 [cited 2017 Jul 9]. Available from: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/estatsticas/tabelas-cid-10/>

11. Giatti L, Barreto SM. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil Health, work, and aging in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3):759–71.
12. Galli R, Moriguchi EH, Bruscatto NM, Horta RL, Pattussi MP. Active aging is associated with low prevalence of depressive symptoms among Brazilian older adults. *Rev Bras Epidemiol*. 2016 Jun;19(2):307–16.
13. Souza MAH de, Porto EF, Souza EL de, Silva KI da. Profile of lifestyle of older elderly persons. *Rev Bras Geriatr E Gerontol*. 2016 Oct;19(5):819–26.
14. Godinho MR, Greco RM, Teixeira MTB, Teixeira LR, Guerra MR, Chaoubah A. Work ability and associated factors of Brazilian technical-administrative workers in education. *BMC Res Notes* [Internet]. 2016 Dec [cited 2017 Apr 8];9(1). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/9/1>
15. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2001;6(2):5–18.
16. Alves MG de M, Chor D, Faerstein E, Lopes C de S, Werneck GL. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(2):164–71.
17. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde Construct validity of the Medical Outcomes Study’s social support scale adapted. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(3):703–14.
18. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP de, Silva NTB da, Tams BD, et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saude Publica*. 2013;29(8):1533–43.
19. Prochnow A, Magnago TSB de S, Urbanetto J de S, Beck CLC, Lima SBS de, Greco PBT. Work ability in nursing: relationship with psychological demands and control over the work. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013 Dec;21(6):1298–305.
20. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity and reconstruction of working life*. New York: Basic Books; 1990.
21. Alves MG de M, Hökerberg YH, Faerstein E. Tendências e diversidade na utilização empírica do Modelo Demanda-Control de Karasek (estresse no trabalho): uma revisão sistemática. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(1):125–36.
22. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The Phq-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606–13.
23. Osório F de L, Mendes AV, Crippa JA, Loureiro SR. Study of the discriminative validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a sample of Brazilian women in the context of primary health care. *Perspect Psychiatr Care*. 2009;45:216–27.

24. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ-versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev Bras Ciên E Mov Brasília V.* 2001;9(3):39–44.
25. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Tradução: Frida Marina Fischer. Helsinki, Finlândia; 2005.
26. Martinez MC, Latorre M do RD de. Factors associated with labor capacity in electric industry workers. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(4):761–72.
27. Barros MB de A, Lima MG, Azevedo RCS de, Medina LB de P, Lopes C de S, Menezes PR, et al. Depression and health behaviors in Brazilian adults – PNS 2013. *Rev Saúde Pública [Internet].* 2017 [cited 2017 Sep 11];51(suppl 1). Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000200307&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000200307&lng=en&tlng=en)
28. Setto JM, Bonolo P de F, Franceschini S do CC. Relationship between health behaviors and self-reported diseases by public employees. *Fisioter Em Mov.* 2016 Sep;29(3):477–85.
29. Hellwig N, Munhoz TN, Tomasi E. Sintomas depressivos em idosos: estudo transversal de base populacional. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2016 Nov;21(11):3575–84.
30. Gullich I, Duro SMS, Cesar JA, Universidade Federal de Pelotas, Brazil, Universidade Federal do Rio Grande, Brazil. Depressão entre idosos: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2016 Dec;19(4):691–701.
31. Ferreira AP, Carvalho APC. The impact of work-related psychosocial factors on the health and work ability of municipal transit agents. *Rev Bras Em Promoção Saúde [Internet].* 2016 [cited 2017 Aug 12];29(4). Available from: <http://www.redalyc.org/html/408/40849609002/>
32. Vargas D de, Dias APV. Prevalência de depressão em trabalhadores de enfermagem de unidade de terapia intensiva: estudo em hospitais de uma cidade do noroeste do Estado São Paulo. *Rev Lat Am Enfermagem [Internet].* 2011 [cited 2017 Sep 23];19(5). Available from: <http://www.redalyc.org/html/2814/281421964008/>
33. Gomes GC, Passos MHP dos, Silva HA, Oliveira VMA de, Novaes WA, Pitangui ACR, et al. SLEEP QUALITY AND ITS ASSOCIATION WITH PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS IN ADOLESCENT ATHLETES. *Rev Paul Pediatr.* 2017;35(3):316–21.
34. Bertilsson M, Petersson E-L, Östlund G, Waern M, Hensing G. Capacity to work while depressed and anxious – a phenomenological study. *Disabil Rehabil.* 2013 Sep;35(20):1705–11.
35. Mattos AIS, Araújo TM de, Almeida MMG de. Interaction between demand-control and social support in the occurrence of common mental disorders. *Rev Saúde Pública [Internet].* 2017 [cited 2017 Sep 10];51(0). Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000100240&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100240&lng=en&tlng=en)

36. Stansfeld SA, Shipley MJ, Head J, Fuhrer R. Repeated job strain and the risk of depression: longitudinal analyses from the Whitehall II study. *Am J Public Health*. 2012;102(12):2360–6.

37. Aragão EIS, Portugal FB, Campos MR, Lopes C de S, Fortes SLCL. Distintos padrões de apoio social percebido e sua associação com doenças físicas (hipertensão, diabetes) ou mentais no contexto da atenção primária. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017 Jul;22(7):2367–74.

**ARTIGO 4:**

**FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO DOS TRABALHADORES  
TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE  
PÚBLICA**

**Submetido à Revista de Medicina e Saúde de Brasília em setembro de 2017.**

**Fatores associados à qualidade do sono dos trabalhadores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública**

**Factors associated with sleep quality of technical-administrative workers in education of a public university**

**Qualidade do sono dos TAEs**

Marluce Rodrigues Godinho<sup>1</sup>, Aldo Pacheco Ferreira<sup>2</sup>, Anna Stephany<sup>3</sup>,  
Fernanda Schefer<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira, Mestre em Saúde Coletiva, Doutoranda em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil. marlucerodriguesenf@gmail.com; Endereço: Rua Braz Bernardino, 106/801 Centro, Juiz de Fora, CEP: 36010320; Telefone: (032) 988478969

<sup>2</sup>Biólogo, Doutor em Engenharia Biomédica, Pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp), Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (DIHS) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>3</sup>Aluna do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem-Universidade Federal de Juiz de Fora.

**Resumo**

**Objetivo:** Avaliar a qualidade do sono dos trabalhadores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública e identificar problemas relacionados ao sono.

**Método:** Estudo de corte transversal, caráter quantitativo, com 328 técnico-administrativos em educação (TAEs) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), localizada na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais. A pesquisa foi executada no período de 01 de agosto de 2016 a 28 de abril de 2017, sem ônus à instituição. A variável dependente do estudo, qualidade do sono, foi investigada por meio do Questionário de Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – PSQI, analisando, também, frente a instrumentos validados como variáveis independentes (sociodemográficas, histórico ocupacional, sinais e sintomas de depressão, nível de atividade física, estresse no trabalho, apoio social no trabalho e o índice de capacidade para o trabalho). **Resultados:** Os resultados demonstram que a hipótese testada foi comprovada, pois os TAEs apresentam em maior proporção má qualidade de sono. Do total de participantes, 63,4% (n=208) possuíam má qualidade de sono. **Conclusão:** O sono é um dos principais responsáveis pela recuperação física e mental do organismo. Dormir bem possibilita às pessoas terem um bom desempenho em suas atividades diárias. Através dos resultados apresentados, pode-se perceber que os trabalhadores pesquisados apresentam manifestações negativas no seu cotidiano. Considerando o ciclo sono/vigília, grande parte dos pesquisados apresentaram sonolência durante o trabalho e dificuldade para dormir e insônia. Tais achados despertam para o aumento, inclusive, do risco para acidentes de trabalho pelo declínio da capacidade de concentração desses trabalhadores.

**Palavras-Chave:** Distúrbios do Sono; Sono; Saúde pública.

**Abstract**

**Objective:** To assess the quality of sleep of technical-administrative workers in education at a public university and to identify problems related to sleep. **Method:** A cross-sectional, quantitative study, with 328 technical-administrative workers in education (TAEs) in Federal University of Juiz de Fora (UFJF), located in the city of Juiz de Fora, Minas Gerais State. The survey was conducted from August 1, 2016 to April 28, 2017, at no cost to the institution. The sleep - dependent variable was investigated through the Pittsburgh Sleep Quality Index Questionnaire (PSQI), analysing, also, in relation to instruments validated as independent variables (sociodemographic, occupational history, signs and symptoms of depression, physical activity level, work stress, social support at work and the capacity index for work). **Results:** The results demonstrate that the hypothesis tested was proven, since the TAEs present a higher proportion of poor sleep quality. Out of the total number of participants, 63.4% (n = 208) had poor sleep quality. **Conclusion:** Sleep is one of the main responsible for the physical and mental recovery of the body. Sleeping well enables people to perform well in their daily activities. Through the presented results, it can be seen that the workers surveyed present negative manifestations in their daily lives. Considering the sleep/wake cycle, most of the respondents presented somnolence during work and difficulty sleeping and insomnia. These findings point to the increase, even, of the risk for work accidents due to the decline in the concentration capacity of these workers.

**Keywords:** Sleep Wake Disorders; Sleep; Public health.

## Introdução

O sono é um estado comportamental reversível de desligamento perceptivo e ausência de reatividade ao meio ambiente<sup>1</sup>. O estado de vigília é formado pelo sistema ativador reticular ascendente da ponte, o mesencéfalo e a parte posterior do hipotálamo. As funções dessas estruturas são moduladas por neurotransmissores como serotonina, catecolaminas e acetilcolina<sup>2</sup>.

Existem dois tipos de sono, um é o sono com movimentos oculares rápidos, também chamado REM (*Rapid Eye Movement*), e outro é o sono sem movimentos oculares rápidos, conhecido como NREM (*Non Rapid Eye Movement*), este divide-se em quatro estágios, com base na profundidade e nas alterações fisiológicas<sup>3</sup>. Alternando com o estado de vigília, o sono desenrola-se em fases consecutivas que se repetem ciclicamente, ou seja, ao longo de uma noite ocorre uma alternância permanente entre sono REM e NREM, designando-se cada unidade REM-NREM que se repete por ciclo de sono<sup>4</sup>.

Na fase REM, a movimentação é limitada e se vincula aos sonhos, podendo haver movimentação da face, das mãos, dos pés, dos membros inferiores e superiores e, sobretudo, dos olhos<sup>5</sup>. O sono REM, também denominado de sono paradoxal, é semelhante ao estado de vigília, onde a atividade onírica é intensa com sonhos coloridos envolvendo situações emocionalmente fortes. É nesta fase que ocorre a integração da atividade cotidiana, essencial para o bem-estar físico e psicológico do indivíduo<sup>6</sup>.

Na fase NREM não ocorrem movimentos oculares rápidos, devido ao relaxamento da musculatura ocular; apesar do bloqueio motor, o corpo se movimenta dezenas de vezes, impedindo que a compressão da pele devido ao peso do corpo cause isquemias e possíveis lesões<sup>1,4</sup>. A fase NREM ocupa maior parte do sono com quatro estágios distintos, sendo que o 1º segue imediatamente ao estado de vigília, o 2º caracterizado pelo fuso do sono e os 3º e 4º estágios manifestados por sono profundo<sup>2</sup>.

O 1º estágio é iniciado com sonolência e dura de 1 a 2 minutos, predominando as sensações de vazio, pensamentos incertos, mioclonias das mãos e pés, lenta contração e dilatação pupilar e a atividade da visão fica relacionada com acontecimentos vividos recentemente<sup>6</sup>. No 2º estágio, o sono é mais profundo, durando de 5 a 15 minutos, os despertares por estimulação tátil, fala ou movimentos corporais estão mais dificultados e a atividade da visão forma sonhos com uma história integrada<sup>6</sup>.

O 3º e 4º estágios possuem semelhanças entre si, respectivamente duram em torno de 15 a 20 minutos e 40 minutos de sono profundo, necessitando de estímulos maiores para despertar. O 4º estágio caracteriza-se por secreção do hormônio de crescimento somatotrofina (GH) e síntese protéica, reparação tecidual e inibição do catabolismo. O sono NREM desempenha um papel anabólico, sendo essencial para conservação e recuperação da energia física<sup>6</sup>.

Conforme Bertolazzi<sup>7</sup>, o sono de um adulto consiste de quatro a seis ciclos de sono REM e NREM, variando conforme o período total de sono. O primeiro ciclo, geralmente, é mais curto durando aproximadamente 90 minutos. O indivíduo passa da vigília para o estado de sonolência seguindo para o estágio 1, depois para o estágio 2, gradualmente com o aprofundamento do sono surgem os estágios 3 e 4, também chamados de ondas lentas. Após 90 minutos de sono, surge o primeiro período de sono REM, tipicamente curto, com duração de 2 a 10 minutos, delimitando o final do primeiro ciclo.

O segundo ciclo é caracterizado pelo reaparecimento do estágio 2 e os demais, com características específicas no decorrer da noite, sendo que os estágios 3 e 4 possuem maior duração nos primeiros ciclos e que o sono REM pode atingir duração de 30 a 45 minutos nos últimos ciclos<sup>7</sup>.

Devido a fenômenos da contemporaneidade, como a industrialização crescente desde a primeira revolução e as condições de trabalho por muitas vezes ainda negligenciadas, observou-se o crescimento dos distúrbios fisiológicos e mentais relacionados a condições de trabalho. Com isso, surgiu a preocupação por alguns em tratar esse fator a fim de um melhor desempenho e por consequência, lucro. Neste contexto, a análise do sono dos trabalhadores mostra-se necessária, uma vez que, representa uma das consequências de um potencial ambiente de trabalho estressante, bem como pode ser precursor de patologias, de diminuição na qualidade do serviço desempenhado e de problemas no convívio social.

Atualmente, as pesquisas feitas apontam que a má qualidade do sono interfere de modo negativo na atuação profissional do indivíduo, cuja principal consequência é o aumento do risco para acidentes de trabalho e pessoais. Há risco do desenvolvimento ou agravamento de patologias que compreendem principalmente sonolência crônica, distúrbios de humor, doenças mentais, e problemas no aparelho locomotor<sup>4</sup>.

Uma queixa particularmente comum em trabalhadores é a de insônia, que por isso merece especial destaque. Segundo a classificação internacional de perturbações de sono, os problemas de insônia constituem um dos mais prevalentes problemas de sono<sup>8</sup>.

A grande preocupação com a insônia é o seu impacto sobre a saúde e qualidade de vida, pois o comportamento de sono exerce influência nos vários domínios de vida do ser humano e a literatura realça a contribuição do mesmo para a saúde física e mental dos indivíduos. Um estudo de Clemente<sup>9</sup> revelou que a insônia tem sido associada a um declínio da qualidade de vida autorrelatada. A falta de energia para realizar as atividades diárias é, por exemplo, uma das consequências mais evidentes. O autor conclui que com o aumento de sintomas de insônia, verifica-se um decréscimo na qualidade de vida.

Trabalhadores com insônia apresentam mais comorbidade médica e psiquiátrica e são utilizadores mais frequentes dos serviços de saúde. E, no entanto, parece que alguns aspetos fundamentais acerca do sono são negligenciados, quer pela população em geral, quer pelos técnicos de saúde. Uma das consequências das queixas descritas (incluindo o caso de acordares precoces) é a sonolência diurna excessiva<sup>10</sup>. Por conseguinte, a sonolência diurna pode constituir um aspeto muito debilitante, causando dificuldades sociais e ocupacionais, redução da vigília, déficits cognitivos, incluindo diminuição da concentração, diminuição dos tempos de reação, dificuldades de memória e dificuldades de atenção.

Existem evidências de que a sonolência diurna excessiva está associada a maior risco de declínio cognitivo. Com efeito, a sonolência excessiva diurna surge como um fator de risco para a diminuição das capacidades cognitivas para o aparecimento de demência. Neste sentido, parece pertinente perceber até que ponto o sono e o déficit cognitivo estão relacionados<sup>11</sup>.

### **Ciclo sono e vigília**

O sono, em conjunto com a vigília, constitui um ritmo biológico fortemente regulado<sup>12</sup>. O estado de sono é reversível e a alternância entre vigília e sono desempenha um papel fundamental na sobrevivência, quer do Homem, quer de outros animais. O organismo humano apresenta variações fisiológicas e comportamentais reguladas por um relógio interno<sup>13</sup>. O sistema de temporização circadiana regula a distribuição temporal do sono e da vigília ao longo das 24 horas do dia<sup>14</sup>. Simultaneamente, existe o mecanismo homeostático que regula a quantidade de sono e

vigília diários. Durante a fase de vigília, a partir do momento em que acordamos, a propensão ao sono aumenta gradativamente até que o indivíduo adormece. E a partir do momento em que o indivíduo começa a dormir, a propensão ao sono diminui progressivamente favorecendo o despertar<sup>15,16</sup>.

Este caráter endógeno dos ritmos biológicos está sob controle do sistema de temporização circadiana, que é composto por vias de entrada, incluindo as aferências retinianas, que transmitem a informação fótica do ambiente (claro-escuro) aos núcleos supraquiasmáticos (NSQs), os quais apresentam função de marca-passo central. Os NSQs por sua vez geram e sincronizam os ritmos biológicos, e possuem comunicação recíproca com os osciladores periféricos, que também expressam ritmicidade endógena, constituindo assim um sistema multioscilar<sup>17</sup>. Esta forma de retroalimentação possibilita aos osciladores periféricos interagirem com os NSQs, participando deste modo no ajuste dos ritmos.

As variações ambientais rítmicas são estímulos potentes que atuam como agentes sincronizadores ou “zeitgebers” do sistema de temporização circadiana, sendo o ciclo claro e escuro considerado o estímulo sincronizador dominante dos ritmos circadianos<sup>18</sup>.

No entanto, o que se observa no ambiente natural é a ocorrência de variados estímulos ambientais. Além do ciclo claro/escuro, horários de trabalho, escola e alimentação atuam sobre o sistema de temporização e promovem a sincronização dos ritmos circadianos, incluindo o ciclo vigília/sono, às 24h diárias<sup>19</sup>. Deste modo, é importante destacar que a organização da vida na sociedade de acordo com os horários de trabalho, lazer e outras atividades sociais exercem influência sobre os osciladores endógenos, modificando a expressão da ritmicidade biológica<sup>20</sup>.

Ao longo do ciclo de vida ocorrem modificações no padrão de vigília/sono- e o ritmo vigília/sono altera-se<sup>21</sup>. Estudos revelam que um dos fatores que mais afeta a arquitetura dos estádios de sono se dá, em especial, pelo ritmo do trabalho<sup>1</sup>. Para além das mudanças na arquitetura do sono e ritmo circadiano, outros fatores contribuem para as perturbações do sono, nomeadamente: demência, depressão, outras condições médicas (doenças cardiovasculares, câncer, diabetes), dor, polimedicação, condições para dormir (luz, temperatura, ruído), fatores psicossociais, fatores institucionais e ambientais<sup>12</sup>.

A interação circadiana e homeostática favorece que a vigília e o sono ocorram no momento adequado ao longo do dia, ou seja, durante a fase de vigília quando a pressão homeostática para o sono aumenta, o indivíduo não dorme porque o componente circadiano o mantém acordado. Assim como, durante a fase de sono quando a pressão homeostática para o sono diminui, o indivíduo não desperta porque o componente circadiano o mantém dormindo<sup>15</sup>.

No que toca às causas da interrupção do padrão de sono-vigília, existem variações interindividuais. No entanto, encontram-se também fatores comuns, nomeadamente: insônia psicofisiológica, condições médicas, medicamentos, perturbação mental, perturbações do ritmo circadiano e fatores psicossociais.

Dentre o grupo investigado, destaca-se nos trabalhadores que labutam em regime plantonista características que interferem no ritmo circadiano desregulando o ciclo vigília-sono. Em um cenário distinto, ao explorar a rotina de funcionários diaristas, o emprego não tem alterações relevantes nos ritmos circadianos. Porém, outros fatores interferem diretamente na saúde do profissional diarista, como a possível realização de atividades repetitivas durante todo o expediente e um ambiente desarmônico. Assim, baseando-se no exposto supracitado considera-se, importante frisar a necessidade de atentar-se para a qualidade do sono destes trabalhadores, a fim de que medidas sejam avaliadas e implantadas para o cuidado destes, valorizando primordialmente a prevenção em cultivar um ambiente ocupacional harmônico, o que repercutirá numa melhor qualidade de vida deste grupo.

## **Metodologia**

Estudo de corte transversal, caráter quantitativo de natureza intervencionista, visando identificar fatores que possam comprometer a qualidade de sono dos Técnico-Administrativos em Educação (TAEs) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), localizada na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais.

Os dados do presente artigo compõem o projeto “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida”, que teve sua primeira etapa em 2012/2013, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o parecer nº 224/2010/ CAAE 0151.0.180.000.-10. E, de acordo com o que é estabelecido na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em

Pesquisas com Seres Humanos da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Parecer: 1.574.457) e da Universidade Federal de Juiz de Fora (Parecer: 1.673.735). O contato inicial para convidar os trabalhadores a participarem da pesquisa foi realizado através de contato individual direto (pessoalmente no local de trabalho), contato telefônico ou e-mail. Neste contato foi agendado um local que garantisse a privacidade do entrevistado para apresentação e obtenção da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como para a realização da entrevista.

A população de pesquisa é composta por TAEs pertencentes ao quadro efetivo da UFJF.

Aplicou-se o seguinte critério de inclusão ao estudo: ter participado do estudo base entre janeiro de 2012 a abril de 2013. Como critério de exclusão foram considerados: ter preenchido de maneira incorreta ou incompleta o questionário do estudo base; afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social; licença para acompanhar cônjuge ou ter sido cedido a (ou transferido para) outra instituição. Foram consideradas perdidas os dados relativos aos servidores que não foram encontrados após três tentativas; aposentadoria por tempo de serviço ou por idade; aposentadoria por invalidez; exoneração ou óbito. Foi respeitado ainda o direito do indivíduo em não dar continuidade à sua participação no estudo, sendo estes considerados como recusas.

A pesquisa fora executada no período de 01 de agosto de 2016 a 28 de abril de 2017, sem ônus à instituição. Também foi disponibilizada a opção de autopreenchimento do questionário.

Os TAEs foram entrevistados por pesquisadores treinados e padronizados, através de um instrumento desenhado especificamente para o estudo, estruturado com base nos instrumentos de avaliação. A variável dependente do presente estudo, qualidade do sono, foi investigada por meio do Questionário de Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – PSQI, desenvolvido por Buysse et al.<sup>22</sup>, e validado para o português por Bertolazi et al.<sup>23</sup> O PSQI é dividido em sete domínios e avalia subjetivamente no último mês: 1) qualidade do sono, 2) latência do sono, 3) duração o sono, 4) eficiência habitual do sono, 5) distúrbios do sono, 6) uso de medicamentos para dormir e 7) sonolência diurna e distúrbios durante o dia. Cada domínio possui escala de 0 a 3, em que 0 indica nenhum problema e 3 problema grave; a soma destes valores gera

um escore global de 0 a 21, em que valores iguais ou maiores do que 5 representam qualidade de sono pobre ou ruim.

Com relação à investigação das variáveis independentes (sociodemográficas, as relacionadas ao histórico ocupacional, sinais e sintomas de depressão, nível de atividade física, estresse no trabalho, apoio social no trabalho e o índice de capacidade para o trabalho), o instrumento de coleta compilou os seguintes itens:

- 1- Sociodemográficas (idade; sexo; estado civil; cor/raça; escolaridade; número de filhos e classificação econômica, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa- ABEP) e variáveis relacionadas ao histórico ocupacional.
- 2- Patient Health Questionnaire -PHQ-9, instrumento breve para avaliação, diagnóstico e monitoramento de transtorno depressivo. A evidência de validade foi verificada por Spitzer et al.<sup>24</sup> e por Kroenke et al.<sup>25</sup>, e a tradução para a língua portuguesa foi veiculada pela Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY). No Brasil, Osório et al.<sup>26</sup> procederam a validação. O instrumento reúne nove itens, dispostos em uma escala de quatro pontos: 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 27 para avaliar a frequência de sinais e sintomas de depressão nas últimas duas semanas. Estima-se, como indicador positivo de depressão maior, valor maior ou igual a 10.
- 3- Questionário Internacional de Atividade Física- IPAQ que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ foi validado por Pardini et al.<sup>27</sup>
- 4- Escala Sueca Demanda-Controle- Apoio Social no Trabalho - DSC uma escala reduzida, que aborda estresse e o apoio social no trabalho, adaptada para o português por Alves et al.<sup>28</sup>
- 5- Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT, instrumento desenvolvido por pesquisadores finlandeses, no qual sua mensuração é baseada na autopercepção do trabalhador. O ICT foi previamente traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de Universidades do estado de São Paulo e, posteriormente, ele foi validado por um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo, Brasil<sup>29</sup>.

A análise dos dados foi realizada, inicialmente, através de estatística descritiva por meio de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Para verificar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estudo foram utilizados os testes t e do qui-quadrado, considerando nível de significância 5% ( $p \leq 0,05$ ). A análise multivariada foi efetuada através da regressão logística e, para essa análise, foram consideradas as variáveis independentes que mostraram associação estatisticamente significativa com o desfecho do estudo com valor de  $p \leq 0,20$ . A análise estatística foi realizada utilizando o pacote estatístico SPSS 17 for Windows.

## **Resultados e Discussão**

### **Composição amostral**

Amostra inicial do estudo é composta em seu escopo por 833 TAEs que compuseram a população do estudo base, onde foram incluídos 531 indivíduos que participaram do estudo no período de janeiro de 2012 a abril de 2013 e, destes, foram excluídos 08 por preenchimento incorreto/ incompleto do questionário do estudo base, 09 por afastamento e 01 por transferência. Houve ainda 185 perdas relativas a 30 servidores que não foram encontrados após três tentativas, 88 aposentadorias, 33 exonerações, 04 óbitos e 30 recusas. Portanto, do total de TAEs participantes do estudo base, 328 trabalhadores compuseram a população de estudo da presente investigação, conforme apresentado na Figura 1.

### **Figura 1 - Composição amostral da população de estudo. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.**

Ao comparar a população participante com a não participante, a análise estatística mostrou que os dois grupos não diferiram em relação à maioria das variáveis sociodemográficas e relacionadas às condições de saúde e trabalho investigadas no estudo, com exceção da idade, raça e escolaridade.

O perfil sociodemográfico dos TAEs, apresentado no Quadro 1, mostra que eles são, predominantemente, homens, idade média de 47 anos (variando de 25 a 67 anos)

mais concentrados na faixa etária de 41 a 59 anos, brancos, casados, com filhos, com nível de escolaridade universitário ou mais e com renda familiar que os classifica nos estratos B/C do Critério Brasil da ABEP. No que diz respeito às características relacionadas às condições de trabalho e saúde dos TAEs, pode-se observar que, a maioria deles possuía apenas um emprego, com horário de trabalho fixo, carga horária semanal que não excedia 40 horas, não trabalhavam à noite, possuíam até 15 anos de trabalho na UFJF e tiveram emprego anterior ao da universidade, tendo começado a trabalhar após os 18 anos de idade. A maioria dos TAEs não apresentava sinais e sintomas de depressão, foram classificados como ativos ou muito ativos quanto ao nível de atividade física, possuíam trabalho passivo, alto apoio social no trabalho, boa capacidade para o trabalho e apresentaram qualidade do sono ruim e até mesmo presença de distúrbio do sono (18%), ou seja, 63,4% dos TAEs foram classificados com prejuízo na qualidade do sono.

**Quadro 1 - Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.**

A Figura 2 mostra em porcentagem as características referentes ao índice de qualidade de sono de Pittsburgh, no que se refere à sua classificação. Nota-se que 208 (63,4%) participantes do estudo apresentaram má qualidade do sono e, dentro destes, 149 (45,4%) com qualidade do sono ruim e 59 (18%) apresentaram distúrbio do sono. Por fim, 120 (36,6%) participantes do estudo apresentaram boa qualidade do sono.

Os resultados demonstraram que uma pobre qualidade de sono está associada, significativamente, quer com várias queixas de saúde física e psicológica quer com elevado afeto negativo, menor satisfação com a vida em geral e sentimentos acrescidos de ansiedade, depressão, fadiga, raiva e confusão. Por outro lado, as medidas de quantidade de sono, demonstraram que quanto menor a duração de sono/tempo na cama, tanto maiores os sentimentos de fadiga e confusão. Também os indivíduos que demonstraram ter um sono de má qualidade reportaram em ambos os grupos elevada sonolência.

Um bom sono é importante para o bem-estar físico e psicológico. Uma pobre qualidade de sono acarreta consequências a diversos níveis, como por exemplo,

comportamentos de risco, complicações na saúde e alterações na função cognitiva. Pilcher et al.<sup>30</sup> demonstraram que dormir 7-8 horas de sono por noite está positivamente associado a um estado de saúde e longevidade. Para além disso, encontraram uma relação positiva entre uma boa qualidade de sono e estado de saúde.

Com relação ao sono, as alterações ocorridas devidas ao trabalho em turno são atribuídas à dessincronização dos ritmos circadianos, provocada pelas mudanças no ciclo atividade/repouso<sup>31</sup>.

O sono agitado pode ser um sinal e sintoma de várias doenças e pode estar associado a uma diminuição na qualidade de vida (QV). Um distúrbio de sono crônico pode aumentar o risco de acidentes e afastamento do trabalho bem como prejudicar a vitalidade, funcionamento social, doenças físicas e mentais, isto é, a QV em geral<sup>32</sup>. Levando-se em consideração que o descanso físico, proporcionado pelo sono, é fundamental para o bom desempenho das atividades laborais, tem-se aqui um histórico conflito: de um lado a satisfação às necessidades econômicas e técnicas e de outro às necessidades humanas do trabalhador.

**Figura 2 - Gráfico em porcentagem (%) referente ao índice de qualidade de sono de Pittsburgh dos Técnico-administrativos em educação (n=328). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.**

A Organização Mundial da Saúde define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”<sup>33</sup>. Com efeito, na formulação do conceito de qualidade de vida deve-se analisar os aspectos históricos, onde o bem-estar de uma sociedade relaciona-se ao momento no qual ela se encontra inserida.

Assim, a preocupação com o conceito de qualidade de vida refere-se a um movimento das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de doenças, a diminuição da mortalidade e o aumento da expectativa de vida, reportando uma preocupação mundial. Para Lacaz<sup>34</sup>, a terminologia qualidade de vida está sendo bastante difundida em todo o mundo, incorporando uma

imprecisão conceitual por se tratar de uma expressão muito abrangente e dotada de subjetividade.

Diante deste contexto, a transformação de informações subjetivas que envolvem conceitos individuais, em dados objetivos e mensuráveis, é realizada através de indicadores de qualidade de vida. Por conseguinte, dentre os fatores associados buscados nesta pesquisa, destaca-se o estado de saúde e satisfação no trabalho.

O local de trabalho sofre modificações para acompanhar o avanço tecnológico, com mais velocidade do que a capacidade de adaptação dos trabalhadores, que vivem sob contínua tensão no desempenho de suas tarefas e na vida geral. Especialmente nos países em desenvolvimento, os trabalhadores encontram-se submetidos a uma carga de trabalho física e psicológica, em geral, acima de suas capacidades, proporcionada por uma cobrança de alto desempenho e pelo medo de perder o emprego.

Ao realizar as análises bivariada e multivariada dos fatores associados ao desfecho qualidade do sono, apresentados no Quadro 2, os resultados mostraram que as variáveis idade (41 a 59 anos X até 40 anos), depressão e capacidade para o trabalho mantiveram-se associadas à qualidade do sono nas duas análises. Já o fato de ter filhos e trabalhar no turno noturno mostraram associação significativa com a qualidade do sono apenas na análise multivariada.

**Quadro 2 - Associações entre as características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a qualidade do sono dos Técnico-administrativos em educação. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.**

Nos dias atuais, tanto a privação do sono como a sonolência excessiva observada na sociedade, são destaques em tópicos de saúde pública, associando-se à redução da qualidade de vida, da produtividade, bem como o aumento na incidência de acidentes<sup>35</sup>.

Dificuldades para dormir afetam indivíduos de todas as idades, mas há um aumento no número de afetados diretamente proporcional ao aumento da idade das pessoas. De acordo com Geib et al.<sup>36</sup>, o processo natural de envelhecimento traz modificações na quantidade e qualidade do sono. Benloucif et al.<sup>37</sup> também ressaltaram que muitos problemas de saúde associados ao envelhecimento, e inclusive o declínio nas habilidades cognitivas e na qualidade do sono, podem ser atribuídos a estilos de

vida sedentários e a desengajamento social. Sugerem, assim, que aumentar a participação dos profissionais em atividades sociais e físicas é um modo de melhorar a qualidade do sono e a funcionalidade durante o dia.

Pode-se observar que a chance de ter boa qualidade do sono diminuiu 69% para os indivíduos que se encontravam na faixa etária de 41 a 59 anos comparado aos trabalhadores que se encontravam na faixa etária até 40 anos. Aqueles que tinham sinais e sintomas de depressão tiveram 6,3 vezes mais chance de ter a qualidade do sono prejudicada comparado aos que não tinham nenhum sinal de depressão. Ainda sobre os fatores associados à qualidade do sono, o presente estudo mostra que aqueles que possuíam baixo ICT tiveram 3,3 vezes mais chance de ter qualidade do sono ruim comparado aos trabalhadores que tinham capacidade para o trabalho adequada.

Um fator que contribui para a existência de mais de um vínculo empregatício por parte dos profissionais é o piso salarial da categoria, que para a maioria se apresenta insuficiente. Segundo Pafaro & De Martino<sup>38</sup>, duplas ou triplas jornadas de trabalho formal ou informal, relacionam-se diretamente a horários irregulares de atividades diárias, constituindo mediadores potenciais no desequilíbrio da saúde física e mental, além de desajustes na vida social e familiar; o que tende a ser um fator preponderante no estado de saúde, por conta da depleção do sono.

### **Conclusão e considerações**

O sono é um dos principais responsáveis pela recuperação física e mental do organismo. Dormir bem possibilita às pessoas terem um bom desempenho em suas atividades diárias. Entre os sintomas, as alterações na qualidade do sono vêm ganhando destaque pelo grande número de morbidade relacionada a este quadro. Os resultados obtidos na pesquisa respondem ao questionamento, demonstrando que a hipótese testada foi comprovada, pois os TAEs apresentam em maior proporção má qualidade de sono.

Através de investigações científicas, a comunidade acadêmica tem buscado compreender as relações trabalho e saúde do trabalhador sob diversas perspectivas e, em destaque, a qualidade do sono, sendo consenso a conclusão de que as condições de trabalho são determinantes dos modos de viver e adoecer da população trabalhadora, uma vez que a vida e a saúde do trabalhador é constituída a partir da dinâmica de trabalho, por vezes resultante de questões de ordem organizacional da empresa.

Nesse contexto, abordar a questão da qualidade do sono, mesmo que em um grupo específico de trabalhadores, frente as variáveis mais significativas do contexto saúde, quais sejam (PHQ9, IPAQ, DSC e ICT) contribuirá para que novo olhar possa ser lançado a organização dos processos de trabalho.

Através dos resultados apresentados, pode-se perceber que os trabalhadores pesquisados apresentam manifestações negativas no seu cotidiano. Considerando o ciclo sono/vigília, grande parte dos pesquisados apresentaram sonolência durante o trabalho, dificuldade para dormir e insônia no período de descanso. Tais achados despertam para o aumento, inclusive, do risco para acidentes de trabalho pelo declínio da capacidade de concentração desses trabalhadores.

Os dados sobre estado geral de saúde mostraram alterações na saúde física e psicológica da maioria dos TAEs e a análise dos trabalhadores com idade entre 41 e 59 anos demonstrou resultado estatisticamente significativo para a má qualidade de sono; bem como naqueles profissionais com baixo ICT.

Espera-se que este trabalho desperte interesse e incentive a realização de novas pesquisas, explorando o tema qualidade de sono e a relação existente com a qualidade de vida dos profissionais da UFJF. O conhecimento desta realidade demonstrou percepções coerentes, especialmente às extensas jornadas de trabalho favorecendo o aumento da produção do conhecimento sobre o tema e fornecendo subsídios para o desenvolvimento de estratégias efetivas para melhorar as condições de saúde e de trabalho dos TAEs, através de ações de controle preventivo em relação às queixas de saúde e higiene do sono.

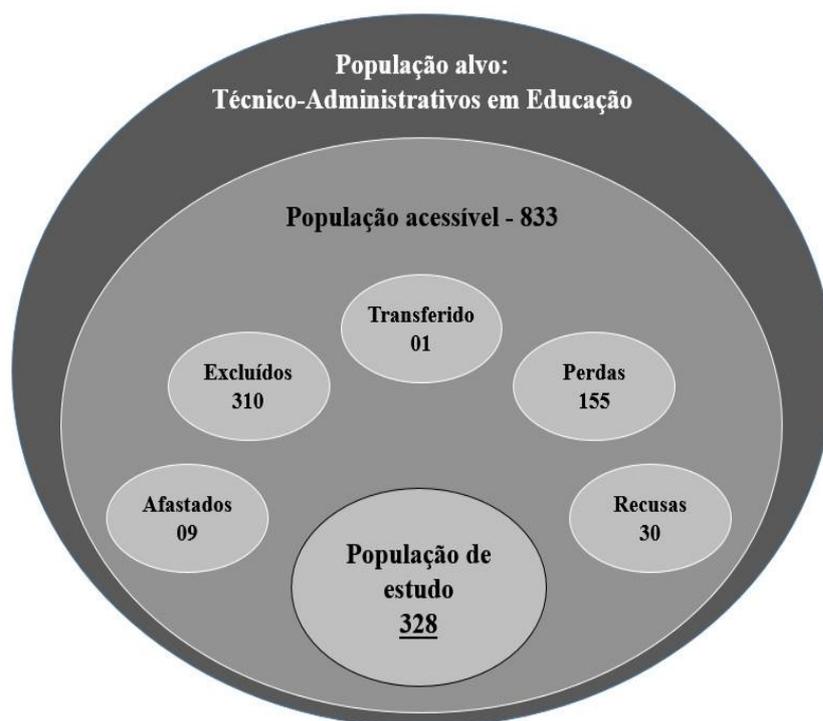
## Referências

1. Hirshkowitz M. Normal human sleep: an overview. *Med Clin North Am.* [online]. 2004; vol. 88, n. 3, pp. 551-565.
2. Ristanovic RK. Distúrbios do sono. In: Weiner WJ, Goetz CG. *Neurologia para o não-especialista: fundamentos básicos da neurologia contemporânea.* 4 ed. São Paulo: Santos, 2003. pp. 327-345.
3. Adams RD, Victor M, Ropper AH. *Neurologia: o sono e suas anormalidades.* Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2000.

4. Sack RL, Lewy AJ. Circadian rhythm sleep disorders: lessons from the blind. *Sleep Medicine Review*. [online]. 2001; v.5, n.3, pp.189-206.
5. Tufik S. *Medicina e Biologia do Sono*. 1ª edição. São Paulo: Editora Manole, 2008.
6. Lucchesi LM, Pradella-Hallinan M, Lucchesi M, Moraes WAS. O sono em transtornos psiquiátricos. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [Internet]. 2005; v. 27, suppl 1, pp. 27-32.
7. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Menna Barreto SS, John MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. [online]. 2009; v. 35, n. 9, pp. 877-883.
8. American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual*. 2<sup>nd</sup> ed. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2005.
9. Clemente V. Como tratar doentes com insónia crónica? O contributo da psicologia clínica. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. [online]. 2006; v. 22, pp. 635-344.
10. Griffith CD, Mahadevan S. Human reliability under sleep deprivation: Derivation of performance shaping factor multipliers from empirical data. *Reliability Engineering & System Safety*. [online]. 2015; v. 144, pp. 23-34.
11. Léger D, Guilleminault C, Bader G, Lévy E, Paillard M. Medical and socio-professional impact of insomnia. *Sleep*. [online]. 2002; v. 25, n. 6, pp. 625-629.
12. Barczi S. Sleep and medical comorbidities. In Avidan AY, Alessin CA. *Geriatric Sleep Medicine*. New York: Informa Healthcare, 2008. pp. 19-32.
13. Sack RL, Auckley D, Auger RR, Carskadon MA, Wright Jr KP, Vitiello MV, et al. Circadian rhythm sleep disorders: Part I, Basic Principles, Shift Work and Jet Lag Disorders. *An American Academy of Sleep Medicine Review. Sleep*. [online]. 2007; v. 30, n. 11, pp. 1460-1483.
14. Martinez D, Lenz MCS, Menna-Barreto Luiz. Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano. *J. bras. pneumol.* [online]. 2008, v.34, n.3, p.173-180.
15. Borbély AA, Achermann P. Sleep homeostasis and model of sleep regulation. *Journal of Biological Rhythms*. [online]. 1999. V. 14, pp. 557-570.

16. Czeisler CA, Khalsa SB. The human circadian timing system and sleep-wake regulation. In: Kriger MH, Rhot T, Dement WC. Principles and practice of sleep medicine. 3<sup>a</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000. pp. 353-375.
17. Braedstatter R. Circadian lessons from peripheral clocks: Is the time of the mammalian pacemaker up? Biological Rhythms Research Group. [internet]. 2004; v. 101, n. 16, pp. 5699-5700.
18. Harb ABC, Caumo W, Hidalgo MPL. Tradução e adaptação da versão brasileira do Night Eating Questionnaire. Cad. Saúde Pública. [online]. 2008; v.24, n.6, pp.1368-1376.
19. Mistlberger RE, Skene DJ. Nonphotic entrainment in humans? Journal of Biological Rhythms. [online]. 2005; v. 20, pp. 339-352.
20. Doghramji PP. Recognizing Sleep Disorders in a Primary Care Setting. J Clin Psychiatry. [online]. 2004; v. 65, suppl. 16, pp. 23-26.
21. Zee PC, Vitiello MV. Circadian Rhythm Sleep Disorder: Irregular Sleep Wake Rhythm Type. Sleep medicine clinics. [online], 2009; v. 4, n. 2, pp. 213-218.
22. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. [online]. 1989; v.28, n.2, pp.193-213.
23. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, et al. Validation of The Pittsburgh Sleep Quality Index in the brazilian portuguese language. Sleep Med. [online]. 2011; v. 12, n.1, pp. 70-75.
24. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Journal of the American Medical Association. [online]. 1999; v.282, n.18, pp. 1737-1744.
25. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. Journal of General Internal Med. [online]. 2001; v.16, pp. 606-613.
26. Osório FL, Mendes AV, Crippa JAS, Loureiro SR. Study of the discriminative validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a sample of Brazilian women in the context of primary health care. Perspectives in Psychiatric Care. [online]. 2009; v.45, pp. 216-227.
27. Pardini R, Matsudo SMM, Matsudo VKR, Araujo T, Andrade E, Braggion GF, et al. Validation of international physical activity questionnaire (IPAQ): pilot study

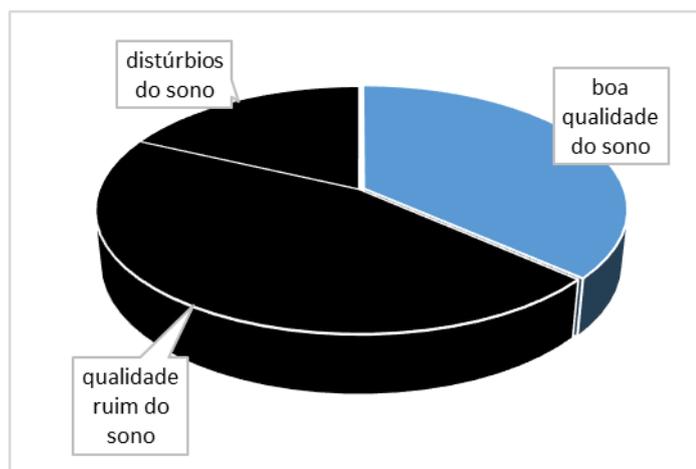
- in Brazilian young adults. *Medicine e Science in Sports and Exercise*. [internet] 1997; v.29, n.6, pp.5-9.
28. Alves MGM, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*. [online]. 2004; v.38, n.2, pp. 164-171.
29. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EDUFSCAR; 2005.
30. Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep quality versus sleep quantity: Relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Res*. [internet]. 1997; v.42, pp.583-596.
31. Moreno CRC, Fischer FM, Rotenberg L. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. *São Paulo Perspect*. [online]. 2003; v.17, n.1, pp. 34-46.
32. Kryger M, Roth T, Dement WC. Normal human sleep: An overview. In: Carskadon MA, Dement WC. *Principles and practice of sleep medicine*. 5º ed. Saunders, 2011. pp. 16-26.
33. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Caderno de Saúde Pública*. [online]. 2004. vol.20, n.2, pp.580-588.
34. Lacaz FAC. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. *Ciência e Saúde Coletiva*. [online]. 2000, vol.5, n.1, pp.151-161.
35. Mello TM, Santos RHE, Pires LNP. Sonolência e acidentes. In: Tufik, S. et al. *Medicina e Biologia do Sono*. Barueri: Manole, 2008. p. 416 - 420.
36. Geib LTC, Cataldo A, Wainberg R, Nunes ML. Sono e envelhecimento. *Rev Psiquiat Rio Gd Sul*. [online]. 2003; v.25, n.3, pp. 453-465.
37. Benloucif S, Orbeta L, Ortiz R, Janssen I, Finkel SI, Bleiberg J, et al. Morning or evening activity improves neuropsychological performance and subjective sleep quality in older adults. *Sleep*. [online]. 2004; v.27, n.8, pp. 1542-1551.
38. Pafaro RC, De Martino MMF. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. *Rev. esc. enferm. USP*. [Internet]. 2004; v.38, n.2, pp.152-160.



**Figura 1 - Composição amostral da população de estudo. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.**

Variáveis	Categoria	2016/2017	
		n	%
Idade	41 a 59 anos	175	53,4
Sexo	Masculino	163	50,2
Raça/cor	Branco	235	72,8
Estado civil	Casados	221	67,4
Escolaridade	Universitário ou mais	302	92,4
Filhos	Sim	199	60,7
Renda/Class. Socioeconômica	5 a 10 salários/classe B/C	247	75,3
Número de empregos	Um emprego	271	82,9
Horário	Fixo	283	86,3
Carga semanal	Até 40 horas	288	87,8
Tempo de trabalho na UFJF	Até 15 anos	186	56,9
Trabalho anterior	Sim	268	81,7
Trabalho noturno	Não	256	79,3
Idade iniciou a trabalhar	Após 18 anos	176	54,5
Depressão	Ausente	298	91,1
Atividade física	Ativo ou muito ativo	157	47,9
ICT	Bom	150	45,7
Apoio social no trabalho	Alto apoio	281	85,7
Qualidade do sono	Ruim qualidade	149	45,4

**Quadro 1 - Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.**



**Figura 2 - Gráfico em porcentagem (%) referente ao índice de qualidade de sono de Pittsburgh dos Técnico-administrativos em educação (n=328). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.**

Variáveis	OR Bruta	IC 95%	Valor de p	OR Ajust	IC 95%	Valor de p
<b>Idade</b>						
Até 40 anos	1			1		
41 a 59 anos	<b>0,40</b>	<b>0,24-0,67</b>	<b>0,000</b>	<b>0,31</b>	<b>0,16-0,61</b>	<b>0,001</b>
≥ 60 anos	0,66	0,29-1,48	0,313	0,51	0,17-1,50	0,222
<b>Estado civil</b>						
Casado	1			-	-	-
Não casado	0,95	0,59-1,53	0,835	-	-	-
<b>Escolaridade</b>						
Universitário ou mais	1			-	-	-
Até ensino médio	0,72	0,32-1,64	0,431	-	-	-
<b>Cor/raça</b>						
Branco	1			-	-	-
Não brancos	1,26	0,76-2,09	0,371	-	-	-
<b>Tem filhos</b>						
Nenhum	1			-	-	-
Um ou mais	1,23	0,78-1,95	0,372	-	-	-
<b>Idade que começou a trabalhar</b>						
18 anos ou mais	1			-	-	-
Antes de 18 anos	1,07	0,68-1,68	0,780	-	-	-
<b>Número de empregos</b>						
Um emprego	1			-	-	-
Dois ou mais empregos	1,39	0,75-2,58	0,303	-	-	-
<b>Tipo de horário</b>						
Fixo	1			-	-	-
Não fixo	1,05	0,55-2,03	0,877	-	-	-
<b>Carga horária semanal</b>						
Até 40 horas	1			-	-	-
Acima de 40 horas	1,23	0,61-2,48	0,567	-	-	-
<b>Trabalho noturno</b>						
Não	1			1		
Sim	1,77	0,98-3,22	<b>0,057</b>	1,66	0,88-3,15	0,118
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>						
Até 15 anos	1			1		
16 a 30 anos	0,92	0,53-1,58	0,750	1,94	0,96-3,92	0,063
Mais de 30 anos	0,66	0,36-1,18	<b>0,159</b>	1,08	0,49-2,38	0,853
<b>Sintomas de depressão- PHQ9</b>						
Ausente	1			1		
Presente	<b>8,73</b>	<b>2,04-37,4</b>	<b>0,001</b>	<b>6,29</b>	<b>1,36-29,0</b>	<b>0,018</b>

<b>Nível de Atividade Física-IPAQ</b>						
<b>Ativo/muito ativo</b>	1			-	-	-
<b>Insuficientemente Ativo</b>	1,12	0,69-1,83	0,637	-	-	-
<b>Sedentário</b>	0,98	0,49-1,97	0,951	-	-	-
<b>Apoio social no Trabalho</b>						
<b>Alto apoio social</b>	1			1		
<b>Baixo apoio social</b>	1,82	0,91-3,66	<b>0,089</b>	0,92	0,40-2,10	0,837
<b>ICT</b>						
<b>Adequado</b>	1			1		
<b>Prejudicado</b>	<b>3,76</b>	<b>1,70-8,28</b>	<b>0,001</b>	<b>3,28</b>	<b>1,36-7,89</b>	<b>0,008</b>
<b>Demanda-controle</b>						
Trabalho de baixa exigência	1			1		
Trabalho ativo	2,09	0,99-4,40	<b>0,052</b>	1,68	0,75-3,78	0,207
Trabalho passivo	1,55	0,92-2,61	<b>0,102</b>	1,45	0,83-2,55	0,195
Trabalho de alta exigência	1,54	0,73-3,26	0,256	1,23	0,54-2,80	0,615

**Quadro 2 - Associações entre as características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e a qualidade do sono dos Técnico-administrativos em educação. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. (OR – Odds ratio; IC – Intervalo de confiança; OR ajust. – Odds ratio ajustada)**

**ARTIGO 5:**

**ESTRESSE E DEPRESSÃO: ESTUDO DE COORTE COM SERVIDORES DE  
UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

**Submetido à Revista Latino-Americana de Enfermagem em setembro de 2017.**

## **Estresse e depressão: estudo de coorte com servidores de uma instituição de ensino superior**

Marluce Rodrigues Godinho<sup>1</sup>, Aldo Pacheco Ferreira<sup>2</sup>, Denise Cristina Alves de Moura<sup>3</sup>, Rosangela Maria Greco<sup>4</sup>

### **Agradecimentos**

Nossos mais sinceros agradecimentos aos servidores técnico-administrativos em educação, sem os quais nosso estudo não teria se concretizado.

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp), Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

marlucerodriguesenf@gmail.com; Endereço: Rua Braz Bernardino, 106/801 Centro, Juiz de Fora, CEP: 36010320; Telefone: (032) 988478969

<sup>2</sup> Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp), Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (DIHS) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

aldopachecoferreira@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva- Doutorado em Saúde Coletiva- Juiz de Fora (MG), Brasil. denisematipo@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Básica- Juiz de Fora (MG), Brasil.

**Estresse e depressão: estudo de coorte com servidores de uma instituição de ensino superior**

**RESUMO**

Objetivos: analisar o estresse psicossocial no trabalho dos servidores de uma universidade pública e os fatores associados, utilizando o modelo demanda- controle.

Método: estudo de coorte prospectivo realizado com 328 técnico-administrativos em educação de uma universidade pública. A avaliação do estresse psicossocial no trabalho foi realizada por meio do Modelo Demanda-Controle. Realizou-se análise descritiva, bivariada e multivariada. Resultados: os trabalhadores eram, predominantemente, homens, idade média de 47 anos, casados, com filhos, nível universitário ou mais, estrato socioeconômico B/C, apresentaram boas condições de trabalho e de saúde, não apresentavam sinais de depressão (91,1%) e tiveram o trabalho classificado como passivo (40,3%). Após análise multivariada, apenas a variável sinais e sintomas de depressão manteve-se associada ao desfecho, sendo que a prevalência de servidores com trabalho de alta exigência, que é o tipo de trabalho mais estressante, foi 5,6 vezes maior entre os que apresentavam sinais e sintomas de depressão. Conclusão: é necessária uma articulação das atividades de promoção da saúde, com foco no apoio psicológico ao trabalhador para prevenir a ocorrência da depressão enquanto um fator que pode contribuir para o desenvolvimento do estresse no trabalhador. Essas medidas podem prevenir o adoecimento e o afastamento precoce do trabalho.

Descritores: Saúde do trabalhador; Estresse psicológico; Depressão; Trabalho; Servidores públicos; Estudos de coortes.

Descriptors: Occupational health; Stress, psychological; Depression; Work; Government Employees; Cohort studies.

Descriptorios: Salud laboral; Estrés psicológico; Depresión; Trabajo; Empleados de Gobierno; Estudios de cohortes.

## **Introdução**

O interesse dos pesquisadores para o estudo do estresse psicossocial no trabalho se justifica devido às repercussões causadas na vida e saúde dos trabalhadores<sup>(1)</sup>. A exposição repetida ao estresse no trabalho é nociva tanto à saúde física como mental, podendo ser intensificado devido à vulnerabilidade do trabalhador ou à forma de enfrentamento aos estressores<sup>(1-2)</sup>.

Nesse sentido, quando se trata de estresse psicossocial no trabalho o Modelo Demanda- Controle<sup>(3)</sup> é referência. Esse modelo leva em consideração as demandas psicológicas e o controle sobre o trabalho, sendo que as demandas psicológicas referem-se ao ritmo, intensidade do trabalho e suas exigências, complexidade das tarefas e pressão de tempo. Já o controle, envolve as habilidades cognitivas, tomada de decisão e autonomia do trabalhador. Assim, o estresse psicossocial no trabalho é o resultado da combinação de alta demanda psicológica e baixo controle sobre o processo de trabalho<sup>(3-5)</sup>.

Baseado neste modelo vem sendo desenvolvidos estudos voltados a analisar as conseqüências do estresse na saúde dos indivíduos. Alguns autores, por exemplo, realizaram um estudo para avaliar a associação entre demandas psicológicas, controle sobre o trabalho e a redução da capacidade para o trabalho em trabalhadores de enfermagem e descobriram que os trabalhadores com trabalho classificado em alta exigência apresentavam mais chance de ter redução na sua capacidade para o trabalho<sup>(1)</sup>.

Outros autores<sup>(6)</sup> pesquisaram a associação do estresse no trabalho com os estilos de vida não saudáveis e saudáveis e verificaram que o estresse no trabalho associou-se aos estilos de vida não saudáveis. Já em outro estudo<sup>(7)</sup>, ao buscar avaliar diferenças

entre variadas formas de operacionalização do estresse no trabalho por meio da associação com hipertensão arterial prevalente, numa coorte de trabalhadores não encontraram diferença na associação entre alta exigência e a hipertensão arterial.

Posteriormente, foi adicionada ao modelo demanda- controle uma terceira dimensão relacionada ao apoio social no trabalho, proveniente de colegas e chefias. O apoio social no trabalho pode contribuir para a diminuição do desgaste do trabalhador e dos riscos à saúde, devido à cooperação para realização do trabalho, mas sua falta pode ser negativa para a saúde, pois aumentaria o efeito negativo da exposição aos trabalhos considerados estressantes<sup>(8-9)</sup>.

No Brasil os trabalhadores que atuam no setor público possuem um estereótipo de serem ineficientes e onerosos e, por essa razão, recebem denominações depreciativas que são atribuídas tanto aos órgãos em si quanto aos servidores que neles trabalham<sup>(10)</sup>. O estudo do estresse psicossocial no trabalho tem sido realizado com trabalhadores de áreas e setores diversos e, dentre esses, destacamos os trabalhadores que atuam no setor público, particularmente nas universidades<sup>(1,6,7)</sup>.

Integram parte do grupo de trabalhadores das universidades os Técnico-Administrativos em Educação (TAEs), que se destacam, uma vez que englobam uma variedade de cargos dentro das diversas áreas de formação/atuação, abarcando cargos de nível de escolaridade que vão desde a educação básica até o nível superior<sup>(11)</sup>, representando a heterogeneidade da população e sendo de grande relevância científica na área da Saúde do Trabalhador.

Em 2012, foi iniciado um estudo com os TAEs de uma universidade pública de Minas Gerais e foi constatada alta prevalência de servidores com trabalhos classificados como passivos ou de alta exigência, que podem levar ao desgaste e ao adoecimento<sup>(11)</sup>. Sendo assim, para dar continuidade a esse estudo a presente investigação tem o objetivo

de analisar o estresse psicossocial no trabalho dos servidores de uma universidade pública e os fatores associados, utilizando o modelo demanda- controle.

## **Método**

Este estudo de coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, consiste na segunda etapa do estudo base “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida”. Foi realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), localizada na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais, e a população deste estudo correspondeu aos trabalhadores TAEs da universidade, pertencentes ao quadro efetivo. Os trabalhadores foram convidados a participar da pesquisa através de contato individual direto (pessoalmente no local de trabalho), telefônico ou e-mail, quando foi agendado um local que garantisse a privacidade do entrevistado para apresentação e obtenção da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como para a realização da entrevista.

Para o presente estudo, foi considerado como critério de inclusão: ter participado do estudo base entre janeiro de 2012 a abril de 2013. Como critérios de exclusão foram considerados: ter preenchido de maneira incorreta ou incompleta o questionário do estudo base; afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social; licença para acompanhar cônjuge ou ter sido cedido a (ou transferido para) outra instituição.

Os servidores que não foram encontrados após três tentativas; que se aposentaram por tempo de serviço, por idade ou invalidez, que foram exonerados ou vieram a óbito, foram considerados como perdas. Foi respeitado ainda o direito do

indivíduo em não dar continuidade à sua participação no estudo, sendo estes considerados como recusas.

Os dados foram coletados entre 01 de agosto de 2016 e 28 de abril de 2017, ou seja, quatro anos após a realização do estudo base, e foram obtidos através de entrevista por pesquisadores treinados. Aos trabalhadores que preferiram, foi disponibilizada a opção de autopreenchimento do questionário.

Para caracterizar o perfil dos servidores foram analisadas as variáveis relacionadas às características sociodemográficas e aquelas relacionadas ao trabalho e às condições de saúde como sexo, estado civil, cor, escolaridade, número de filhos, idade que começou a trabalhar, número de empregos, carga horária semanal, tempo de serviço total, tempo de serviço na UFJF, trabalho noturno, sinais e sintomas depressão, atividade física, capacidade para o trabalho, apoio social no trabalho, sendo todas essas as variáveis independentes que foram associadas à variável desfecho estresse psicossocial no trabalho<sup>(12-15)</sup>.

Para a identificação do perfil sociodemográfico da população de estudo, foram inseridas questões sobre idade, sexo, estado civil, cor/raça, escolaridade, número de filhos e classificação econômica, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).

As condições de trabalho foram analisadas através de questões relativas ao histórico ocupacional, além da utilização da Escala Sueca Demanda-Controle-Apoio Social no Trabalho (DSC), uma escala reduzida que aborda estresse e o apoio social no trabalho, adaptada para o português<sup>(13)</sup>. O Modelo Demanda Controle configura-se em quatro situações de trabalho específicas: trabalho de alta exigência que envolve alta demanda e baixo controle, sendo este o grupo de exposição para o estresse psicossocial no trabalho; trabalho passivo que envolve baixa demanda e baixo controle, capaz de

gerar desmotivação, redução de aprendizagem e perda gradual de habilidades adquiridas; trabalho ativo - alta demanda e alto controle, que permite a motivação para o trabalho e aquisição de novos conhecimentos e trabalho de baixa exigência - baixa demanda e alto controle, sendo esta considerada a categoria de menor risco<sup>(1,3,9)</sup>.

Já as informações sobre as condições de saúde foram coletadas utilizando os seguintes instrumentos: a) Patient Health Questionnaire -PHQ-9, instrumento breve para avaliação, diagnóstico e monitoramento de transtorno depressivo. A evidência de validade foi verificada<sup>(16)</sup>, e a tradução para a língua portuguesa foi veiculada pela Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY). No Brasil, alguns pesquisadores procederam a validação<sup>(17)</sup>. O instrumento reúne nove itens, dispostos em uma escala de quatro pontos: 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 27 para avaliar a frequência de sinais e sintomas de depressão nas últimas duas semanas. Estima-se, como indicador positivo de depressão maior, valor maior ou igual a 10; b) Questionário Internacional de Atividade Física- IPAQ que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ já foi validado<sup>(18)</sup>; c) Índice de Capacidade para o Trabalho- ICT, o qual sua mensuração é baseada na autopercepção do trabalhador. O ICT foi previamente traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de Universidades do estado de São Paulo<sup>(19)</sup> e, posteriormente, ele foi validado por um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo, Brasil<sup>(20)</sup>.

As variáveis estudadas e suas categorias estão apresentadas no quadro 1.

<b>VARIÁVEIS/ CATEGORIAS</b>				
<b>Idade</b>	Até 40 anos	41 a 59 anos	60 anos ou mais	-
<b>Sexo</b>	Masculino	Feminino	-	-
<b>Raça/cor</b>	Branco	Não brancos	-	-
<b>Estado civil</b>	Casados	Não casados	-	-
<b>Escolaridade</b>	Universitário ou mais	Até o ensino médio	-	-
<b>Filhos</b>	Não	Sim	-	-
<b>Renda/Class. Socioeconômica (ABEP)</b>	Mais de 10 salários/ Classe A	Entre 5 e 10 salários/ Classe B/C	Menos de 5 salários/ Classe D/E	-
<b>Número de empregos</b>	Um	Dois ou mais	-	-
<b>Horário</b>	Fixo	Não fixo	-	-
<b>Carga horária semanal</b>	Até 40 horas	Acima de 40 horas	-	-
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>	Até 15 anos	16 a 30 anos	Mais de 30 anos	-
<b>Trabalho anterior</b>	Não	Sim	-	-
<b>Trabalho noturno</b>	Não	Sim	-	-
<b>Idade iniciou a trabalhar</b>	18 anos ou mais	Antes de 18 anos	-	-
<b>Depressão</b>	Ausente	Presente	-	-
<b>Atividade física</b>	Ativo ou muito ativo	Moderadamente ativo	Sedentário	-
<b>Demanda-controle- Estresse psicossocial no trabalho</b>	Trabalho de baixa exigência	Trabalho ativo	Trabalho passivo	Trabalho de Alta exigência
<b>Apoio social no trabalho</b>	Alto	Baixo	-	-
<b>Capacidade para o Trabalho</b>	Ótima	Boa	Moderada	Baixa

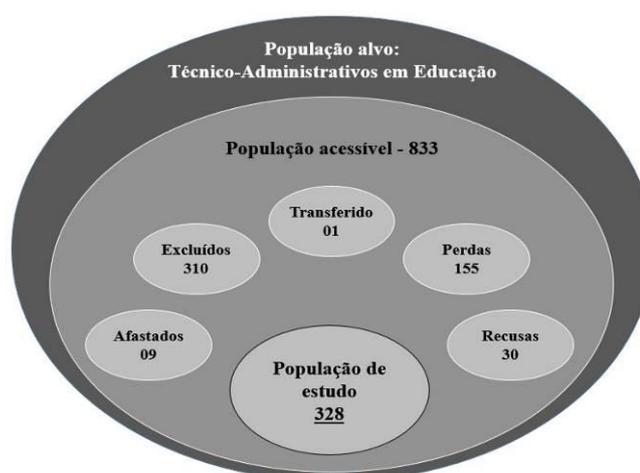
**Quadro 1- Variáveis de estudo e suas categorias Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017.**

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences*®, através de estatística descritiva por meio de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Para verificar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estudo foram utilizados os testes t e do qui-quadrado, sendo que aquelas variáveis que apresentaram associação com a variável desfecho com valor de p menor ou igual a 0,20 foram selecionadas para serem inseridas na regressão logística. Após a análise multivariada, foram consideradas estatisticamente relevantes para explicar o estresse no trabalho aquelas variáveis que tiveram valor de p menor ou igual a 0,05.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública- CEP/ENSP e da Universidade Federal de Juiz de Fora sob os números de parecer 1.574.457 e 1.673.735, respectivamente.

## Resultados

Do total de TAEs participantes do estudo base, 328 compuseram a população de estudo da presente coorte, conforme apresentado na Figura 1.



**Figura 1- Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, Minas, Gerais, Brasil, 2017.**

**Fonte: Os autores, 2017.**

Ao comparar a população participante com a não participante, a análise estatística mostrou que os dois grupos não diferiram em relação à maioria das variáveis sociodemográficas e relacionadas às condições de saúde e trabalho investigadas no estudo, com exceção da idade, raça e escolaridade.

O perfil sociodemográfico dos TAEs, apresentado na Tabela 1, mostra que eles são, predominantemente, homens, idade média de 47 anos (variando de 25 a 67 anos) mais concentrados na faixa etária de 41 a 59 anos, brancos, casados, com filhos, com nível de escolaridade universitário ou mais e com renda familiar que os classifica nos estratos B/C do Critério Brasil da ABEP.

Tabela 1. Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017. N= 328

Variáveis	Categoria	2012/2013		2016/2017	
		n	%	n	%
<b>Idade</b>	41 a 59 anos	171	52,1	175	53,4
<b>Sexo</b>	Masculino	163	50,2	163	50,2
<b>Raça/cor</b>	Brancos	235	72,8	235	72,8
<b>Estado civil</b>	Casados	204	63,4	221	67,4
<b>Escolaridade</b>	Universitário ou mais	281	86,7	302	92,4
<b>Filhos</b>	Sim	180	55,4	199	60,7
<b>Renda familiar/Class. Socioeconômica</b>	5 a 10 salários/classe B/C	161	49,8	247	75,3
<b>Número de empregos</b>	Um emprego	273	83,2	271	82,9
<b>Horário</b>	Fixo	274	83,5	283	86,3
<b>Carga semanal</b>	Até 40 horas	250	77,6	288	87,8
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>	Até 15 anos	186	56,9	186	56,9
<b>Trabalho anterior</b>	Sim	268	81,7	268	81,7
<b>Trabalho noturno</b>	Não	277	85,5	256	79,3
<b>Idade iniciou a trabalhar</b>	Após 18 anos	176	54,5	176	54,5
<b>Depressão</b>	Ausente	297	90,8	298	91,1
<b>Atividade física</b>	Ativo ou muito ativo	170	52,0	157	47,9
<b>ICT</b>	Bom	145	44,5	150	45,7
<b>Apoio social no trabalho</b>	Alto apoio	247	75,8	281	85,7

Diferenças nos n totais devem- se a perdas de informação para algumas variáveis  
Fonte: os autores, 2017.

No que diz respeito às características relacionadas às condições de trabalho e saúde dos TAEs, pode-se observar que, a maioria deles possuía apenas um emprego, com horário de trabalho fixo, carga horária semanal que não excedia 40 horas, não trabalhavam à noite, possuíam até 15 anos de trabalho na UFJF e tiveram emprego anterior ao da universidade, tendo começado a trabalhar após os 18 anos de idade. A maioria dos TAEs não apresentava sinais e sintomas de depressão, foram classificados como ativos ou muito ativos quanto ao nível de atividade física, possuíam trabalho passivo, alto apoio social no trabalho e possuíam qualidade do sono ruim e até mesmo presença de distúrbio do sono (18%).

Pode-se observar que, no período de seguimento (2012/2013 a 2016/2017), ocorreram mudanças em algumas variáveis, sendo possível notar que mais indivíduos se casaram e tiveram filhos, melhoraram o nível de escolaridade e aumentaram sua renda familiar/classificação socioeconômica. No que diz respeito aos aspectos relacionados ao trabalho, mais servidores passaram a ter horário de trabalho fixo, a trabalhar até 40 horas semanais e aumentou-se o percentual de servidores com alto apoio social no trabalho. Por outro lado, reduziu-se o percentual de indivíduos que não trabalhavam à noite e dois servidores deixaram de ter apenas um emprego.

Em relação às condições de saúde, um TAE deixou de ter sinais e sintomas de depressão e aumentou o número de trabalhadores com bom ICT. Em contrapartida, reduziu-se o número de indivíduos classificados como ativos ou muito ativos em relação ao nível de atividade física. No que diz respeito à demanda-controle, especificamente, os dados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Características do Modelo Demanda-Controle dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2012/2013-2016/2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017. N= 328.

Variável	2012/2013		2016/2017	
	n	%	n	%
<b>Demanda - Controle</b>				
Trabalho de Baixa Exigência	109	33,3	108	32,9
Trabalho ativo	46	14,1	47	14,3
Trabalho passivo	125	38,2	132	40,3
Trabalho de Alta Exigência	47	14,4	41	12,5

Diferenças nos n totais devem-se a perdas de informação para algumas variáveis.

Fonte: os autores, 2017.

Considerando as categorias de classificação do Modelo Demanda- Controle pode-se observar que houve um aumento no número de servidores com trabalho passivo e trabalho ativo, mas ao mesmo tempo, reduziu-se o número de indivíduos com trabalho de alta exigência e baixa exigência.

Ao analisar os indivíduos quanto à melhora, piora ou manutenção de categoria, tem-se que ao mesmo tempo que 84 melhoraram sua classificação, 83 tiveram uma piora. Daqueles que mantiveram sua classificação ao longo dos anos, a maioria (22,6%) manteve-se na categoria de trabalho passivo, que é a segunda combinação mais danosa para a saúde do trabalhador, estando abaixo apenas do trabalho de alta exigência. Isso quer dizer que, se forem agrupados aqueles que melhoraram ou mantiveram uma boa classificação e aqueles que pioraram ou mantiveram uma classificação vulnerável, a maioria dos trabalhadores (51,4%) estavam expostos às duas combinações mais prejudiciais do Modelo Demanda-Controle, não tendo havido melhora com o passar do tempo.

Nas análises bivariadas e de regressão das variáveis independentes com o desfecho estresse pode-se observar na tabela 3 que, na análise bivariada, as variáveis número de empregos, carga horária semanal, sinais e sintomas de depressão, nível de

atividade física e apoio social no trabalho mostraram ter alguma influência no estresse com valor de  $p \leq 0,20$ .

Tabela 3. Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e as mudanças no Modelo Demanda-Control, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2017.

Variáveis	OR* Bruta	IC† 95%	Valor de p	OR Ajust.	IC 95%	Valor de p
<b>Idade</b>						
Manteve até 40 anos	1			-	-	-
Manteve/mudou para 41 a 59	1,47	0,42-5,15	0,548	-	-	-
Manteve/mudou para ≥ 60 anos	1,54	0,47-5,09	0,479	-	-	-
<b>Estado civil</b>						
Casado ou casou	1			-	-	-
Não casado ou passou a ser	1,29	0,60-2,77	0,511	-	-	-
<b>Escolaridade</b>						
Manteve universitário ou adquiriu	1			-	-	-
Manteve até ensino médio	0,42	0,05-3,63	0,433	-	-	-
<b>Tem filhos</b>						
Manteve sem filhos	1			-	-	-
Tem filhos ou teve filhos	0,81	0,39-1,69	0,571	-	-	-
<b>Número de empregos</b>						
Um emprego	1			1		
Dois ou mais empregos	0,44	0,14-1,38	<b>0,160</b>	0,62	0,16-2,38	0,488
<b>Tipo de horário</b>						
Fixo	1			-	-	-
Não fixo	0,96	0,35-2,66	0,944	-	-	-
<b>Carga horária semanal</b>						
Manteve até 40 horas ou reduziu	1			1		
Manteve acima de 40 horas ou aumentou	0,31	0,07-1,41	<b>0,129</b>	0,40	0,07-2,33	0,309
<b>Trabalho noturno</b>						
Não trabalhava ou não trabalha	1			-	-	-
Manteve trabalhando ou passou a trabalhar	1,18	0,49-2,84	0,720	-	-	-
<b>Sintomas de depressão- PHQ9</b>						
Manteve ausente ou deixou de ter	1			1		
Manteve presente ou passou a ter	<b>7,14</b>	<b>1,75-29,1</b>	<b>0,006</b>	<b>5,57</b>	<b>1,28-24,2</b>	<b>0,022</b>

**Nível de Atividade Física- IPAQ**

Manteve ativo/muito ativo ou passou a ser	1			1			
Manteve Insuficientemente Ativo ou passou a ser	1,85	0,65-5,29	0,246	1,68	0,56-5,01	0,355	
Manteve sedentário ou passou a ser	2,52	0,84-7,91	<b>0,100</b>	2,26	0,72-7,10	0,165	

**Apoio social no Trabalho**

Manteve alto apoio social ou passou a ter	1			1			
Manteve baixo apoio social ou passou a ter	2,43	0,92-6,39	<b>0,072</b>	1,69	0,59-4,78	0,325	

**ICT**

Manteve adequado ou passou a ter	1			-	-	-	
Manteve prejudicado ou passou a ter	1,41	0,66-3,01	0,381	-	-	-	

---

\*Odds Ratio; †Intervalo de Confiança

Fonte: os autores, 2017.

Na análise multivariada, apenas a variável que avaliou depressão nos TAEs manteve-se associada ao estresse, sendo que a prevalência de trabalhadores com trabalho de alta exigência, que é o tipo de trabalho mais estressante, foi 5,6 vezes maior entre os que apresentavam sinais e sintomas de depressão.

**Discussão**

O primeiro aspecto a ser discutido no presente estudo diz respeito à comparação entre participantes e não participantes, sendo importante ressaltar que os dois grupos só diferiram em relação à raça, escolaridade e à idade. A diferença se justifica pelo fato de que a média de idade do grupo não participante, que incluía os trabalhadores que se aposentaram, foi superior à do grupo participante, influenciando nas diferenças entre os grupos, uma vez que a média de idade dos indivíduos não brancos e com menor nível de escolaridade foi mais alta. Vale ressaltar que, ao longo do período de acompanhamento da coorte, 88 indivíduos se aposentaram e a média de idade desses aposentados foi de 58 anos.

No que diz respeito aos resultados dos participantes da coorte, o aumento no número de servidores com trabalho passivo é um dado importante e preocupante, pois essa é a segunda combinação mais danosa no que diz respeito ao estresse psicossocial por não disponibilizar muitos desafios ao trabalhador, podendo levar à sua desmotivação<sup>(13,21)</sup>. O resultado da presente pesquisa pode ser corroborado por outro estudo, desenvolvido na Finlândia, no qual a categoria de trabalho passivo também foi mais frequente, estando presente em 34% dos homens e 33% das mulheres<sup>(22)</sup>.

As variáveis número de empregos, carga horária semanal, sinais e sintomas de depressão, nível de atividade física e apoio social no trabalho mostraram ter alguma influência no estresse, ao se realizar a análise bivariada. A carga horária de trabalho também foi percebida pelos homens como um estressor, em uma pesquisa desenvolvida com servidores públicos estaduais do Rio Grande do Sul<sup>(23)</sup>. De acordo com uma pesquisa bibliográfica realizada, foi identificado que o excesso de trabalho (que envolve carga horária elevada e vários empregos) esteve relacionado ao estresse ocupacional e o estresse crônico (síndrome de Burnout), assim como o sofrimento e queixas físicas e psíquicas<sup>(24)</sup>.

Em relação à atividade física, resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado com servidores públicos brasileiros, uma vez que, o trabalho de alta exigência e o trabalho passivo foram os grupos mais propensos à inatividade física<sup>(5)</sup>. No que diz respeito ao apoio social, um estudo desenvolvido com trabalhadores da saúde de cinco municípios da Bahia, teve como resultados que indivíduos com trabalhos de alta exigência (grupo de referência para o estresse psicossocial no trabalho) possuíram maiores prevalências de transtornos mentais comuns, assim como baixo apoio social no trabalho<sup>(25)</sup>.

Outro resultado que merece destaque no presente estudo é a associação do estresse com a prevalência de sintomas de depressão. Assim, vale ressaltar que a depressão e o estresse são condições que podem ser consideradas recorrentes na atual conformação da sociedade, podendo estar associadas às experiências de trabalho. É importante conhecer os fatores de risco e sintomatologias sugestivas da relação entre depressão e estresse para se pensar em ações de prevenção de agravos à saúde mental dos trabalhadores<sup>(26)</sup>.

Em estudo realizado no estado de São Paulo com trabalhadores técnico-administrativos de uma universidade pública, foi evidenciado que o controle sobre o trabalho e o apoio social foram considerados fatores de proteção para a sintomatologia depressiva<sup>(26)</sup>, demonstrando o impacto destes fatores na prevenção e controle da depressão.

Apesar de não terem havido diferenças significativas entre os participantes e não participantes, não se pode deixar de considerar o tamanho da população de estudo como uma limitação do mesmo. Além disso, é necessária cautela na extrapolação dos dados para a população geral, tendo em vista que os TAEs da universidade possuem condições de trabalho e de saúde que podem não refletir a realidade da população brasileira geral. Ainda assim, os resultados encontrados podem contribuir para que sejam traçadas estratégias de intervenção no sentido de prevenir o estresse no trabalho e o adoecimento daqueles trabalhadores com características semelhantes às da população do presente estudo.

## **Conclusão**

Conclui-se que é de suma importância o controle dos fatores que contribuem para o estresse psicossocial no trabalho para prevenir o adoecimento dos trabalhadores. Para aqueles que já se encontram estressados são necessárias ações que visem à

recuperação da saúde e, para aqueles que se encontram inseridos em um trabalho menos estressante, são necessárias ações de manutenção ou até mesmo de melhora a fim de evitar que eles venham a adoecer e se afastar do trabalho precocemente.

Na universidade estudada já existem algumas iniciativas voltadas para a prevenção de doenças e a promoção da saúde entre os trabalhadores, como o projeto da Faculdade de Educação Física e Desportos (FAEFID) que, em parceria com o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS), oferece prática de atividades físicas aos TAEs e docentes, diariamente. Ao se inserirem nessas atividades, os trabalhadores têm a possibilidade de interagirem socialmente e melhorar a saúde, a aparência e capacidade física, a autoestima, o humor, além de contribuir para a redução da ansiedade e do estresse.

No entanto, infere-se que ainda seja necessária uma articulação maior dos programas de promoção à saúde já existentes na universidade, com outros programas que podem vir a ser institucionalizados, voltados ao atendimento de outras possíveis necessidades dos trabalhadores como a orientação nutricional e o apoio psicológico, visando um atendimento integral às necessidades de saúde dessa população trabalhadora.

## **Referências**

1. Prochnow A, Magnago TSB de S, Urbanetto J de S, Beck CLC, Lima SBS de, Greco PBT. Work ability in nursing: relationship with psychological demands and control over the work. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2013 [Acesso 13 Jun 2017];21(6):1298–305. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n6/pt\\_0104-1169-rlae-21-06-01298.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n6/pt_0104-1169-rlae-21-06-01298.pdf)

2. Tavares JP, Lautert L, Magnago TSB de S, Consiglio AR, Pai DD. Relationship between psychosocial stress dimensions and salivary cortisol in military police officers. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 16];25(e2873). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/0104-1169-rlae-25-2873.pdf>
3. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity and reconstruction of working life*. New York: Basic Books; 1990.
4. Ansoleaga E, Vézina M, Montaña R. Síntomas depresivos y distrés laboral en trabajadores chilenos: condiciones diferenciales para hombres y mujeres. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2014 [Acesso em 20 Jun 2017];30(1):107-118. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n1/0102-311X-csp-30-01-00107.pdf>
5. Griep RH, Nobre AA, Alves MG de M, da Fonseca M de JM, Cardoso L de O, Giatti L, et al. Job strain and unhealthy lifestyle: results from the baseline cohort study, Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *BMC Public Health* [Internet]. 2015 [cited 2017 Sep 16];15(1). Available from: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1626-4>
6. Heikkilä K, Fransson EI, Nyberg ST, Zins M, Westerlund H, Westerholm P, et al. Job strain and health-related lifestyle: findings from an individual-participant meta-analysis of 118 000 working adults. *Am J Public Health* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jun 08];103(11):2090–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23678931>
7. Alves MG de M, Braga VM, Faerstein E, Lopes CS, Junger W. The demand-control model for job strain: a commentary on different ways to operationalize the exposure variable. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015 [cited 2017 Jul 11];31(1):208–12.

Available from: [http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n1/pt\\_0102-311X-csp-31-01-00208.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n1/pt_0102-311X-csp-31-01-00208.pdf)

8. Johnson JV, Hall EM. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Public Health* [Internet]. 1988; [cited 2017 Jun 08];78(10):1336–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1349434/>.

9. Alves MG de M, Hökerberg YH, Faerstein E. Tendências e diversidade na utilização empírica do Modelo Demanda-Control de Karasek (estresse no trabalho): uma revisão sistemática. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2013 [Acesso em 10 Jul 2017];16(1):125–36. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v16n1/1415-790X-rbepid-16-01-0125.pdf>

10. Ribeiro CV dos S, Mancebo D. O servidor público no mundo do trabalho do século XXI. *Psicol Ciênc e Prof* [Internet]. 2013 [Acesso em 11 Jul 2017];33(1). Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2820/282026452016/>

11. Godinho MR, Greco RM, Teixeira MTB, Teixeira LR, Guerra MR, Chaoubah A. Work ability and associated factors of Brazilian technical-administrative workers in education. *BMC Res Notes* [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 8];9(1). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/9/1>

12. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. 2001;6(2):5–18.

13. Alves MG de M, Chor D, Faerstein E, Lopes C de S, Werneck GL. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(2):164–71.
14. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde Construct validity of the Medical Outcomes Study’s social support scale adapted. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(3):703–14.
15. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP de, Silva NTB da, Tams BD, et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saude Publica*. 2013;29(8):1533–43.
16. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The Phq-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606–13.
17. Osório F de L, Mendes AV, Crippa JA, Loureiro SR. Study of the discriminative validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a sample of Brazilian women in the context of primary health care. *Perspect Psychiatr Care*. 2009;45:216–27.
18. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ-versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev Bras Ciên E Mov Brasília*. 2001;9(3):39–44.
19. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Helsinki, Finlândia; 2005.

20. Martinez MC, Latorre M do RD de. Factors associated with labor capacity in electric industry workers. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(4):761–72.
21. Giannini SPP, Latorre M do RD de, Ferreira LP. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho docente: um estudo caso-controle. *CoDAS [Internet]*. 2013; [Acesso em 20 Set 2017];25(6):566-76. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/codas/v25n6/pt\\_2317-1782-codas-25-06-00566.pdf](http://www.scielo.br/pdf/codas/v25n6/pt_2317-1782-codas-25-06-00566.pdf)
22. Kujala V, Tammelin T, Remes J, Vammavaara E, Ek E, Laitinen J. Work ability index of young employees and their sickness absence during the following year. *Scand J Work Environ Health [Internet]*. 2006 [cited 2017 Sep 3];32(1):75–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16539175>.
23. Carlotto MS, Barcinski M, Fonseca R. Transtornos mentais comuns e associação com variáveis sociodemográficas e estressores ocupacionais: uma análise de gênero. *Estud e Pesqui em Psicol [Internet]*. 2015 [Acesso em 03 set 2017];15(3): 1006-1026. Disponível: <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/19424-63569-1-PB.pdf>
24. Robazzi C, do Carmo ML, Mauro C, Yvone M, Dalri B, de Marchi R de C, et al. Exceso de trabajo y agravios mentales a los trabajadores de la salud. *Rev Cuba Enferm [Internet]*. 2010 [cited 2017 Sep 4];26(1):52–64. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v26n1/enf09110.pdf>
25. Mattos AIS, Araújo TM de, Almeida MMG de. Interaction between demand-control and social support in the occurrence of common mental disorders. *Rev Saúde Pública [Internet]*. 2017 [cited 2017 Sep 10];51(0). Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006446.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006446.pdf)

26. Gavin RS, Reisdorfer E, Gherardi-Donato EC da S, Reis LN dos, Zanetti ACG. Associação entre depressão, estresse, ansiedade e uso de álcool entre servidores públicos. SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. [Internet]. 2015 [Acesso em 03 set 2017];11(1):2-9. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/pdf/smad/v11n1/pt\\_02.pdf](http://pepsic.bvsalud.org/pdf/smad/v11n1/pt_02.pdf)

**ARTIGO 6:**

**APOIO SOCIAL NO TRABALHO: UM ESTUDO DE COORTE COM  
SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Será submetido à Revista Brasileira de Epidemiologia

**APOIO SOCIAL NO TRABALHO: UM ESTUDO DE COORTE COM  
SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

**SOCIAL SUPPORT AT WORK: A STUDY OF COHORT WITH SERVERS OF  
A PUBLIC UNIVERSITY**

**APOIO SOCIAL NO TRABALHO: UM ESTUDO DE COORTE COM  
SERVIDORES**

**SOCIAL SUPPORT AT WORK: A STUDY OF COHORT WITH SERVERS**

Marluce Rodrigues Godinho<sup>1</sup>, Aldo Pacheco Ferreira<sup>2</sup>, Denise Cristina Alves de Moura<sup>3</sup>, Rosangela Maria Greco<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP), Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Endereço: Rua Braz Bernardino, 106/801 Centro, Juiz de Fora, CEP: 36010320. E-mail: [marlucerodriguesenf@gmail.com](mailto:marlucerodriguesenf@gmail.com). (autor correspondente)

Participou da concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados, análise e interpretação de dados, análise estatística, obtenção de financiamento, redação do manuscrito, revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual.

<sup>2</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp), Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (DIHS) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: [aldopachecoferreira@gmail.com](mailto:aldopachecoferreira@gmail.com)

Participou da concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados, análise e interpretação de dados, análise estatística, obtenção de financiamento, redação do manuscrito, revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva- Doutorado em Saúde Coletiva- Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: [denisematipo@yahoo.com.br](mailto:denisematipo@yahoo.com.br)

Participou da concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados, análise e interpretação de dados, redação do manuscrito, revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual.

<sup>4</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Básica- Juiz de Fora (MG), Brasil. E-mail: [romagreco@gmail.com](mailto:romagreco@gmail.com)

Financiamento: Apoio Financeiro do Programa de Excelência Acadêmica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PROEX-CAPES) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública.

Conflito De Interesse: Não há

Número de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): O estudo foi aprovado pelos CEP da Escola Nacional de Saúde Pública e da Universidade Federal de Juiz de Fora sob os números de parecer 1.574.457 e 1.673.735, respectivamente.

Agradecimentos: Nossos mais sinceros agradecimentos aos servidores técnico-administrativos em educação, sem os quais nosso estudo não teria se concretizado.

---

Participou da concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados, análise e interpretação de dados, redação do manuscrito, revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual.

**RESUMO: Introdução:** O apoio social no trabalho, relacionado à interação entre colegas e chefias na cooperação para a realização do trabalho, pode contribuir para a diminuição do desgaste do trabalhador e dos riscos à saúde. Portanto, o presente estudo objetivou analisar o apoio social no trabalho e os fatores associados dos servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública. **Metodologia:** Estudo de coorte, com 328 servidores em exercício ativo de sua função, dos quais as informações sobre o apoio social no trabalho e as variáveis independentes sociodemográficas, relacionadas ao trabalho e à saúde foram coletadas por meio de questionário. O qui-quadrado, o teste t e a regressão logística foram utilizados, a fim de analisar as prevalências e os fatores associados ao apoio social. **Resultados:** Os trabalhadores eram, predominantemente, homens, idade média de 47 anos, casados, com filhos, nível universitário ou mais, estrato socioeconômico B/C, apresentaram boas condições de trabalho e de saúde e alto apoio social no trabalho (85,7%). Os fatores associados a esse desfecho foram o turno de trabalho, a depressão e a capacidade para o trabalho. **Conclusão:** os fatores associados ao apoio social devem ser devidamente analisados para que seja conservada essa interação positiva no ambiente de trabalho. **Palavras-chave:** Saúde do trabalhador; apoio social; trabalho; servidores públicos; estudos de coortes

**ABSTRACT: Introduction:** The social support at work, related to the interaction between co-workers and supervisors in cooperation for work achievement, can contribute to the reduction of worker's wear and tear as well as health risks. Therefore, the present study aimed to analyze the social support in the work and the associated factors of the technical-administrative employees in education of a public university. **Methodology:** Cohort study with 328 presently active employees, and the study

questionnaire collected information on social support at work as well as independent sociodemographic variables related to work and health. Chi-square, t-test and logistic regression were used in order to analyze the prevalence and factors associated with social support. **Results:** The subjects of the study were predominantly men, the average age was 47 years, married, with children, university level or above, belonging to the B/C socioeconomic strata, presenting good working and health conditions and high social support at work (85.7%). Factors associated with this outcome include work shift, depression, and ability to work. **Conclusion:** the factors associated with social support must be properly analyzed in order to keep this positive interaction in the work environment.

**Keywords:** Occupational health; social support; Work; Government Employees; Cohort studies.

## **Introdução**

O ser humano, diferente da maioria dos demais seres vivos, é em sua essência um ser social inserido em uma comunidade/sociedade, com a qual ele interage estabelecendo relações das mais diversas<sup>1</sup>. Devido a essa característica social do ser humano, alguns autores há muitos anos já sugeriram que a ruptura dos laços sociais afetava o sistema de defesa do organismo, tornando o indivíduo mais susceptível a doenças e influenciando na manutenção da saúde, além de dificultar condutas adaptativas em situações de estresse<sup>2,3</sup>. Outros autores<sup>4</sup>, ao investigarem a influência dos laços sociais no risco de adoecer e morrer, detectaram que dispor de uma rede social e receber ajuda dos indivíduos que pertencem a ela, de fato trazem benefícios à saúde e ao bem-estar.

Diante do exposto, pode-se verificar que a rede e o apoio social são significativos para a manutenção da saúde dos indivíduos, sendo que a rede social está relacionada ao grupo de pessoas com as quais se pode manter contato ou alguma forma de vínculo social, enquanto o apoio social está mais voltado para os recursos que outras pessoas, como os amigos e familiares, podem disponibilizar em situações de necessidade<sup>5</sup>. Assim, pode-se considerar que o trabalho integra a rede social dos indivíduos, principalmente quando se leva em consideração que as pessoas passam a maior parte do dia em seu trabalho<sup>6</sup>.

No entanto, quando as atividades laborais são desenvolvidas sob condições ambientais, organizacionais e fisiológicas inadequadas, danos à saúde podem ser acelerados ou agravados em decorrência das atividades desenvolvidas<sup>7</sup> e, devido a essa questão, é necessário pensar nas relações sociais que se estabelecem no ambiente de

trabalho enquanto um fator que pode também ter influência na saúde dos indivíduos, principalmente quando analisadas junto a outros fatores relacionados ao trabalho.

Neste sentido, Johnson e Hall criaram uma forma de avaliar o apoio social no trabalho, incluindo essa dimensão a uma escala já existente, criada por Robert Karasek no final da década de 70 e início da de 80, voltada à investigação das causas do estresse relacionado ao trabalho e seus efeitos sobre a saúde. Com a inclusão da dimensão do apoio social, a escala passou a ser denominada Escala Sueca Demanda- Controle- Apoio Social no Trabalho (DSC), na qual o apoio social no trabalho está relacionado à interação entre colegas e chefias na cooperação para a realização do trabalho, podendo contribuir para a diminuição do desgaste do trabalhador e dos riscos à saúde<sup>8-11</sup>.

Negeliskii e Lautert<sup>12</sup> consideram que o apoio social deve ser a base das relações de trabalho e uma estratégia de organização social nas instituições, pois dessa forma se obtém a redução e, até mesmo, a prevenção do estresse laboral. Esses autores destacam ainda que ao se valorizar as relações e o ambiente de trabalho, são promovidos benefícios à saúde dos trabalhadores e à capacidade para o trabalho<sup>12</sup>.

O estudo do apoio social no trabalho em relação a diferentes aspectos das atividades laborais tem sido realizado com trabalhadores de áreas e setores diversos e, dentre esses, destacamos os trabalhadores que atuam no setor público, particularmente nas universidades<sup>13-15</sup>. No entanto no Brasil, os trabalhadores que atuam no setor público possuem um estereótipo de serem ineficientes e onerosos e, por essa razão, recebem denominações depreciativas que são atribuídas tanto aos órgãos em si quanto aos servidores que neles atuam<sup>16</sup>.

Integram parte do grupo de trabalhadores das universidades os Técnico-Administrativos em Educação (TAEs), que se destacam, uma vez que englobam uma variedade de funções dentro das diversas áreas de formação/atuação, abarcando cargos

de nível de escolaridade que vão desde a educação básica até o nível superior<sup>17</sup>, representando a heterogeneidade da população e sendo de grande relevância científica na área da Saúde do Trabalhador.

Em 2012, realizou-se um estudo com os TAEs de uma universidade pública de Minas Gerais e foi constatada alta prevalência de servidores com alto apoio social no trabalho<sup>17</sup>. Sendo assim, para dar continuidade a esse estudo, a presente investigação tem como objetivo analisar o apoio social no trabalho e os fatores associados entre os servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública.

### **Metodologia**

Este estudo de coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, consiste na segunda etapa do estudo base “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida”. O presente estudo foi realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), localizada na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais, e a população deste estudo correspondeu aos trabalhadores TAEs da universidade, pertencentes ao quadro efetivo. Os trabalhadores foram convidados a participar da pesquisa através de contato individual direto (pessoalmente no local de trabalho), telefônico ou e-mail, quando foi agendado um local que garantisse a privacidade do entrevistado para apresentação e obtenção da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como para a realização da entrevista.

Para o presente estudo, foi considerado como critério de inclusão: ter participado do estudo base entre janeiro de 2012 a abril de 2013. Como critérios de exclusão foram considerados: ter preenchido de maneira incorreta ou incompleta o questionário do estudo base; afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social;

licença para acompanhar cônjuge ou ter sido cedido a (ou transferido para) outra instituição.

Os servidores que não foram encontrados após três tentativas; que se aposentaram por tempo de serviço, por idade ou invalidez, que foram exonerados ou vieram a óbito, foram considerados como perdas. Foi respeitado ainda o direito do indivíduo em não dar continuidade à sua participação no estudo, sendo estes considerados como recusas.

Os dados foram coletados entre 01 de agosto de 2016 e 28 de abril de 2017, ou seja, quatro anos após a realização do estudo base, e foram obtidos através de entrevista por pesquisadores treinados, sendo que, também foi disponibilizada a opção de autopreenchimento do questionário.

Para caracterizar o perfil dos servidores foram analisadas as variáveis relacionadas às características sociodemográficas e aquelas relacionadas ao trabalho e às condições de saúde como sexo, estado civil, cor, escolaridade, número de filhos, idade que começou a trabalhar, número de empregos, carga horária semanal, tempo de serviço total, tempo de serviço na UFJF, trabalho noturno, sinais e sintomas de depressão, atividade física, capacidade para o trabalho, estresse psicossocial no trabalho, sendo todas essas as variáveis independentes que foram associadas à variável desfecho apoio social no trabalho<sup>18,10,4,19</sup>.

Para a identificação do perfil sociodemográfico da população de estudo, foram utilizadas as variáveis sobre idade, sexo, estado civil, cor/raça, escolaridade, número de filhos e classificação econômica, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa- ABEP.

As condições de trabalho foram analisadas através de questões relativas ao histórico ocupacional, além da utilização da Escala Sueca Demanda-Controle- Apoio

Social no Trabalho (DSC), uma escala reduzida que aborda estresse e o apoio social no trabalho, adaptada para o português<sup>10</sup>. O Modelo Demanda Controle configura-se em quatro situações de trabalho específicas: trabalho de alta exigência; trabalho passivo; trabalho ativo e trabalho de baixa exigência. Já o apoio social no trabalho possui duas classificações possíveis, baixo ou alto apoio<sup>9,20,21</sup>.

As informações sobre as condições de saúde foram coletadas utilizando os seguintes instrumentos: a) Patient Health Questionnaire -PHQ-9, instrumento breve para avaliação, diagnóstico e monitoramento de transtorno depressivo. A evidência de validade foi verificada por Kroenke<sup>22</sup>, e a tradução para a língua portuguesa foi veiculada pela Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY). No Brasil, Osório e colaboradores<sup>23</sup> procederam a validação. O instrumento reúne nove itens, dispostos em uma escala de quatro pontos: 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 27 para avaliar a frequência de sinais e sintomas de depressão nas últimas duas semanas. Estima-se, como indicador positivo de depressão maior, valor maior ou igual a 10; b) Questionário Internacional de Atividade Física-IPAQ que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ foi validado por Pardini e colaboradores<sup>24</sup>; c) Índice de Capacidade para o Trabalho-ICT, o qual sua mensuração é baseada na autopercepção do trabalhador. O ICT foi previamente traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de Universidades do estado de São Paulo<sup>25</sup> e, posteriormente, ele foi validado por um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo, Brasil<sup>26</sup>.

As variáveis estudadas e suas categorias estão apresentadas no quadro 1.

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences*®, através de estatística descritiva por meio de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Para verificar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estudo foram utilizados os testes t e do qui-quadrado, sendo que aquelas variáveis que apresentaram associação com a variável desfecho com valor de p menor ou igual a 0,20 foram selecionadas para serem inseridas na regressão logística. Após a análise multivariada, foram consideradas estatisticamente relevantes para explicar o apoio social no trabalho aquelas variáveis que tiveram valor de p menor ou igual a 0,05.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública- CEP/ENSP e da Universidade Federal de Juiz de Fora sob os números de parecer 1.574.457 e 1.673.735, respectivamente.

## **Resultados**

Do total de TAEs participantes do estudo base, 328 compuseram a população de estudo da presente coorte, conforme apresentado na Figura 1.

Ao comparar a população participante com a não participante, a análise estatística mostrou que os dois grupos não diferiram em relação à maioria das variáveis sociodemográficas e relacionadas às condições de saúde e trabalho investigadas no estudo, com exceção da idade, raça e escolaridade.

O perfil sociodemográfico dos TAEs, apresentado na Tabela 1, mostra que eles são, predominantemente, homens, idade média de 47 anos (variando de 25 a 67 anos) mais concentrados na faixa etária de 41 a 59 anos, brancos, casados, com filhos, com nível de escolaridade universitário ou mais e com renda familiar que os classifica nos estratos B/C do Critério Brasil da ABEP.

No que diz respeito às características relacionadas às condições de trabalho e saúde dos TAEs, pode-se observar que, a maioria deles possuía apenas um emprego, com horário de trabalho fixo, carga horária semanal que não excedia 40 horas, não trabalhavam à noite, possuíam até 15 anos de trabalho na UFJF e tiveram emprego anterior ao da universidade, tendo começado a trabalhar após os 18 anos de idade. A maioria dos TAEs não apresentava sinais e sintomas de depressão, foram classificados como ativos ou muito ativos quanto ao nível de atividade física, possuíam trabalho passivo, alto apoio social no trabalho e possuíam qualidade do sono ruim e até mesmo presença de distúrbio do sono (18%).

Pode-se observar que, no período de seguimento (2012/2013 a 2016/2017), ocorreram mudanças em algumas variáveis, sendo possível notar que mais indivíduos se casaram e tiveram filhos, melhoraram o nível de escolaridade e aumentaram sua renda familiar/classificação socioeconômica. No que diz respeito aos aspectos relacionados ao trabalho, mais servidores passaram a ter horário de trabalho fixo, a trabalhar até 40 horas semanais e aumentou-se o percentual de servidores com alto apoio social no trabalho. Por outro lado, reduziu-se o percentual de indivíduos que não trabalhavam à noite e dois servidores deixaram de ter apenas um emprego.

Em relação às condições de saúde, um TAE deixou de ter sinais e sintomas de depressão e aumentou o número de trabalhadores com bom ICT. Em contrapartida, reduziu-se o número de indivíduos classificados como ativos ou muito ativos em relação ao nível de atividade física.

Ao realizar as análises bivariada e de regressão das variáveis independentes com o desfecho apoio social no trabalho pode-se observar na tabela 2 que, na análise bivariada, as variáveis tipo de horário, trabalho noturno, sinais e sintomas de depressão,

nível de atividade física (ativo/muito ativo X sedentário), demanda-controle e ICT mostraram ter alguma influência no apoio social no trabalho com valor de  $p \leq 0,20$ .

Após a análise multivariada, mantiveram-se associadas a esse desfecho as variáveis trabalho noturno, sinais e sintomas de depressão e ICT, sendo que os dados mostraram haver, aproximadamente, 3,2 vezes mais chance do trabalhador apresentar baixo apoio social no trabalho se ele trabalha no turno noturno; ocorre ainda 5 vezes mais chance do indivíduo apresentar baixo apoio quando ele apresenta sinais e sintomas de depressão e, quanto ao ICT, aumenta cerca de 3 vezes a chance do trabalhador apresentar baixo apoio social quando ele tem a capacidade para o trabalho prejudicada.

### **Discussão**

O primeiro aspecto a ser discutido no presente estudo diz respeito à comparação entre participantes e não participantes, sendo importante ressaltar que os dois grupos só diferiram em relação à raça, escolaridade e à idade. A diferença se justifica pelo fato de que a média de idade do grupo não participante, que incluía os trabalhadores que se aposentaram, foi superior à do grupo participante, influenciando nas diferenças entre os grupos, uma vez que a média de idade dos indivíduos não brancos e com menor nível de escolaridade foi mais alta. Vale ressaltar que, ao longo do período de acompanhamento da coorte, 88 indivíduos se aposentaram e a média de idade desses aposentados foi de 58 anos.

No que diz respeito aos resultados dos participantes da coorte, o perfil apresentado por esses servidores foi semelhante ao encontrado por outros autores que também realizaram estudos com trabalhadores brasileiros e também encontraram que a maioria da população de estudo apresentava alto apoio social no trabalho<sup>27,15</sup>.

Na análise multivariada, mantiveram-se associadas ao apoio social no trabalho as variáveis trabalho noturno, sinais e sintomas de depressão e o índice de capacidade

para o trabalho. Foi possível constatar que o indivíduo que trabalha à noite tem 3,2 vezes mais chance de apresentar baixo apoio social no trabalho. Assim, é importante ressaltar que o trabalho noturno acarreta prejuízos à saúde do trabalhador, como interferências no ciclo circadiano, incompatibilidade de horários com família e amigos, isolamento social, desgaste físico e mental<sup>28</sup>.

Em relação aos sinais sintomas de depressão, no presente estudo houve associação destes com o baixo apoio social no trabalho. Vale destacar que o estresse ocupacional repetido e o baixo apoio social no trabalho entre servidores públicos britânicos do estudo Whitehall II, aumentou o risco de transtorno depressivo maior (TDM), o que demonstra a relevância do apoio social no trabalho<sup>29</sup>.

Em pesquisa realizada com trabalhadores baianos foi demonstrado que a prevalência de Transtornos Mentais Comuns foi registrada em indivíduos na situação de exposição à alta exigência e baixo apoio social no trabalho<sup>15</sup>, evidenciando que o baixo apoio social pode impactar negativamente sobre a saúde do trabalhador. Dessa forma, alguns autores discutem que o apoio social comporta-se como um fator benéfico, pois contribui para minimizar a percepção de uma ameaça e funciona como um elemento fundamental no processo de enfrentamento das situações adversas<sup>15</sup>.

A capacidade para o trabalho prejudicada foi associada ao baixo apoio social neste estudo. Resultado semelhante foi encontrado por outros pesquisadores<sup>30</sup> que avaliaram se diferentes estressores afetam a capacidade para o trabalho de profissionais de enfermagem jovens e em envelhecimento. Em seus resultados foi possível verificar que a capacidade para o trabalho dos profissionais mais jovens sofreu efeito de vários estressores analisados que incluiu a piora no apoio social.

A este respeito alguns autores discutem que a melhoria da capacidade para o trabalho está fortemente associada com a melhoria das relações com o supervisor e o

processo organizacional no trabalho. Dessa forma, o apoio social deve ser à base das relações de trabalho e uma estratégia de organização social nas instituições, pois possibilita a redução e prevenção do estresse laboral. A apreciação do relacionamento e do local de trabalho pode promover benefícios à saúde dos trabalhadores e à sua capacidade para o trabalho<sup>12,17</sup>.

Apesar de não terem havido diferenças significativas entre os participantes e não participantes, não se pode deixar de considerar o tamanho da população de estudo como uma limitação do mesmo. Além disso, é necessária cautela na extrapolação dos dados para a população geral, tendo em vista que os TAEs da universidade possuem condições de trabalho e de saúde que podem não refletir a realidade da população brasileira geral. Ainda assim, os resultados encontrados podem contribuir para que sejam traçadas estratégias de intervenção no sentido de prevenir o estresse no trabalho e o adoecimento daqueles trabalhadores com características semelhantes às da população do presente estudo.

### **Conclusão**

Conclui-se, que é de suma importância a implementação de ações que visem o controle dos fatores de risco associados ao baixo apoio social no trabalho e de medidas de promoção do ambiente de trabalho equilibrado direcionado às relações sociais existentes, tanto no que diz respeito às relações entre os colegas de trabalho como em relação à interação existente entre funcionários e chefias. Dessa forma, pode-se contribuir para a prevenção do adoecimento do trabalhador que muitas vezes o leva a se afastar do seu trabalho, em algumas circunstâncias até precocemente.

Assim, considera-se importante a existência de um programa multidisciplinar de apoio contínuo aos servidores da universidade que se apresentaram com baixo apoio social no trabalho e com déficit em sua saúde, com especial atenção ao apoio

psicológico e à manutenção da capacidade funcional. Para esse programa multidisciplinar de apoio aos servidores, sugere-se que a universidade lance mão do seu próprio corpo docente sob a supervisão do corpo docente, integrando os próprios TAEs no processo, a fim manter a vida ativa e saudável dentro e fora do ambiente de trabalho.

### **Referências**

1. Guareschi PA. Ética e relações sociais entre o existente e o possível. In: Jacques, MGC. et al. org. Relações sociais e ética [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais. 2008:6–11.
2. Cassel J. An epidemiological perspective of psychosocial factors in disease etiology. *Am J Public Health*, 1974;64(11):1040–1043.
3. Cobb S. Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*. 1976;38(5):300–314.
4. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde. *Cad. Saúde Pública*, 2005;21(3):703–714.
5. Due P, [Holstein B](#), [Lund R](#), [Modvig J](#), [Avlund K](#). Social relations: network, support and relational strain. *Soc Sci Med*. 1999;48(5):661–673.
6. Carvalho JF, Martins EPT, Lúcio L, Papandréa PJ. Qualidade de vida no trabalho e fatores motivacionais dos colaboradores nas organizações. *Educação em foco*. 2013;7:21–31.
7. Pereira DAM. Work ability index and thermal and acoustic conditions of municipal schools' teachers. *Occup Saf Hyg*. 2013;205–10.

8. Johnson JV, Hall EM. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J of Public Health*. 1988;78(10):1336–1342.
9. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity and reconstruction of working life*. New York: Basic Books, 1990.
10. Alves MGM, Chor D, Faerstein E, de Lopes CS, Werneck GL. Short version of the “job stress scale”: a Portuguese-language adaptation. *Rev Saúde Pública*. 2004;38:164–171.
11. Griep RH, Rotenberg L, Landsbergis P, Vasconcellos-Silva PR. Uso combinado de modelos de estresse no trabalho e a saúde auto-referida na enfermagem. *Rev Saude Publica*. 2011; 45(1):145–52.
12. Negeliskii C, Lautert L. Estresse laboral e capacidade para o trabalho de enfermeiros de um grupo hospitalar. *Ver Lat-Am de Enferm*. 2011;19(3):1-8.
13. Fonseca IS, Araújo TM, Bernardes KO, Amado N. Apoio social e satisfação no trabalho em funcionários de uma empresa de petróleo. *Psicol Am Lat*. 2013;25:43–56.
14. Costa ÉSM, Hyeda A, Maluf EMCP. A relação entre o suporte organizacional no trabalho e o risco para doenças crônicas não transmissíveis em um serviço de saúde. *Rev Bras Med Trab*. 2017;15(2):134–141.
15. Mattos AIS, Araújo, TM, Almeida MMG. Interaction between demand-control and social support in the occurrence of common mental disorders. *Rev Saúde Pública*. 2017;51(48).
16. Ribeiro CVS, Mancebo D. O servidor público no mundo do trabalho do século XXI. *Psicol cienc e Prof*. 2013;33(1):192-207.

17. Godinho MR, Greco RM, Teixeira MTB, Teixeira LR, Guerra MR, Chaoubah A. Work ability and associated factors of Brazilian technical-administrative workers in education. *BMC Res Notes*. 2016;9(1):1-10.
18. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2001;6:5–18.
19. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP, Silva NTB, Tams BD et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saude Publica*. 2013;29(8):1533-1543
20. Urbanetto JS, Silva PC, Hoffmeister E, Negri BS, Bartira Costa EP, Figueiredo CEP. Workplace stress in nursing workers from an emergency hospital: Job Stress Scale analysis *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011; 19(5):[10 telas].
21. Alves MGM, Hökerberg YHM, Faerstein E. Tendências e diversidade na utilização empírica do Modelo Demanda-Controle de Karasek (estresse no trabalho): uma revisão sistemática. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(1):125–36.
22. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB.. The Phq-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606–13.
23. Osório FL, Mendes AV, Crippa JA, Loureiro SR. Study of the discriminative validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a sample of Brazilian women in the context of primary health care. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2009;45(3):216–227.
24. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ-versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev. Bras. Ciên. e Mov*. 2001;9(3):45-51.
25. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Tradução Frida Marina Fischer. Helsinki, Finlândia; 2005.

26. Martínez MC, Latorre MRDO. Factors associated with labor capacity in electric industry workers. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(4):761–772.
27. Augusto VG, Sampaio RF, Ferreira FR, Kirkwood RN, César CC. Factors associated with inadequate work ability among women in the clothing industry. *Work*. 2015;50(2):275–283.
28. Zarpelão RZN, Martino MMF. A qualidade do sono e os trabalhadores de turno: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE on line*. 2014;8(6):1782–1790.
29. Stansfeld SA, [Shiple MJ](#), [Head J](#), [Fuhrer R](#). Repeated job strain and the risk of depression: longitudinal analyses from the Whitehall II study. *Am J public health*. 2012;102(12):2360–2366.
30. Martínez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Estressores afetando a capacidade para o trabalho em diferentes grupos etários na Enfermagem: seguimento de 2 anos. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017;22(5):1589-1600.

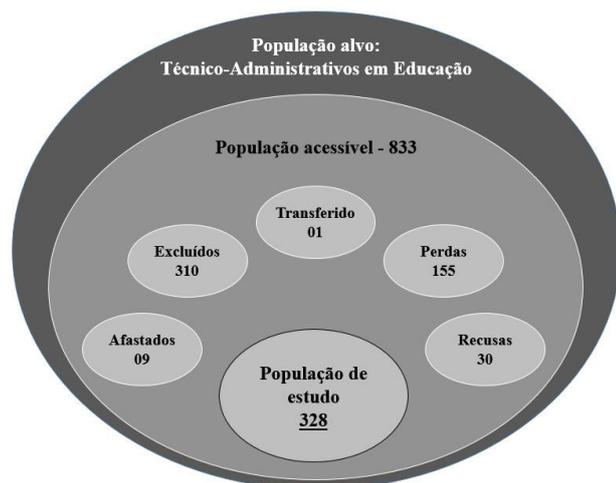
Quadro 1 - Variáveis de estudo e suas categorias. Juiz de Fora, 2017.

Frame 1 - Study variables and their categories. Juiz de Fora, 2017.

<b>VARIÁVEIS/ CATEGORIAS</b>				
<b>Idade</b>	Até 40 anos	41 a 59 anos	60 anos ou mais	-
<b>Sexo</b>	Masculino	Feminino	-	-
<b>Raça/cor</b>	Branco	Não branco	-	-
<b>Estado civil</b>	Casados	Não casados	-	-
<b>Escolaridade</b>	Universitário ou mais	Até o ensino médio	-	-
<b>Filhos</b>	Não	Sim	-	-
<b>Renda/Class. Socioeconômica ABEP</b>	Mais de 10 salários/ Classe A	Entre 5 e 10 salários/ Classe B/C	Menos de 5 salários/ Classe D/E	-
<b>Número de empregos</b>	Um	Dois ou mais	-	-
<b>Horário</b>	Fixo	Não fixo	-	-
<b>Carga horária semanal</b>	Até 40 horas	Acima de 40 horas	-	-
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>	Até 15 anos	16 a 30 anos	Mais de 30 anos	-
<b>Trabalho anterior</b>	Não	Sim	-	-
<b>Trabalho noturno</b>	Não	Sim	-	-
<b>Idade iniciou a trabalhar</b>	18 anos ou mais	Antes de 18 anos	-	-
<b>Depressão</b>	Ausente	Presente	-	-
<b>Atividade física</b>	Ativo ou muito ativo	Moderadamente ativo	Sedentário	-
<b>Demanda-controle</b>	Trabalho de baixa exigência	Trabalho ativo	Trabalho passivo	Trabalho de Alta exigência
<b>Apoio social no trabalho</b>	Alto	Baixo	-	-
<b>Capacidade para o Trabalho</b>	Ótima	Boa	Moderada	Baixa

Figura 1- Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, 2017.

Figure 1- Delimitation of study population of the cohort of 2012/2013. Juiz de Fora, 2017.



Fonte: Os autores, 2017.

Tabela 1. Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.

Table 1. Profile of Administrative Technicians in education during cohort follow-up. Juiz de Fora, 2017.

Variáveis	Categoria	2012/2013		2016/2017	
		n	%	n	%
<b>Idade</b>	41 a 59 anos	171	52,1	175	53,4
<b>Sexo</b>	Masculino	163	50,2	163	50,2
<b>Raça/cor</b>	Branco	235	72,8	235	72,8
<b>Estado civil</b>	Casados	204	63,4	221	67,4
<b>Escolaridade</b>	Universitário ou mais	281	86,7	302	92,4
<b>Filhos</b>	Sim	180	55,4	199	60,7
<b>Renda/Class. Socioeconômica</b>	5 a 10 salários/classe B/C	161	49,8	247	75,3
<b>Número de empregos</b>	Um emprego	273	83,2	271	82,9
<b>Horário</b>	Fixo	274	83,5	283	86,3
<b>Carga semanal</b>	Até 40 horas	250	77,6	288	87,8
<b>Tempo de trabalho na UFJF</b>	Até 15 anos	186	56,9	186	56,9
<b>Trabalho anterior</b>	Sim	268	81,7	268	81,7
<b>Trabalho noturno</b>	Não	277	85,5	256	79,3
<b>Idade iniciou a trabalhar</b>	Após 18 anos	176	54,5	176	54,5
<b>Depressão</b>	Ausente	297	90,8	298	91,1
<b>Atividade física</b>	Ativo ou muito ativo	170	52,0	157	47,9
<b>ICT</b>	Bom	145	44,5	150	45,7
<b>Demanda-Controle</b>	Trabalho passivo	125	38,2	132	40,3
<b>Apoio Soc. no Trabalho</b>	Alto	247	75,8	281	85,7

Soc.= Social

Fonte: os autores, 2017.

Tabela 2. Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e as mudanças no Apoio Social no Trabalho, Juiz de Fora, 2017.

Table 2. Associations between changes in socio-demographic characteristics, health and work conditions, and changes in Social Support at Work, Juiz de Fora, 2017.

Variáveis	OR Bruta	IC 95%	Valor de p	OR Ajust.	IC 95%	Valor de p
<b>Idade</b>						
Manteve até 40 anos	1			-	-	-
Manteve/mudou para 41 a 59	1,10	0,38-3,22	0,859	-	-	-
Manteve/mudou para $\geq$ 60 anos	0,95	0,34-2,70	0,929	-	-	-
<b>Estado civil</b>						
Casado ou casou	1			-	-	-
Não casado ou passou a ser	1,06	0,54-2,08	0,859	-	-	-
<b>Escolaridade</b>						
Manteve universitário ou adquiriu	1			-	-	-
Manteve até ensino médio	0,55	0,12-2,43	0,423	-	-	-
<b>Tem filhos</b>						
Manteve sem filhos	1			-	-	-
Tem filhos ou teve filhos	1,03	0,54-1,94	0,941	-	-	-
<b>Número de empregos</b>						
Um emprego	1			-	-	-
Dois ou mais empregos	1,44	0,67-3,11	0,353	-	-	-
<b>Tipo de horário</b>						
Fixo	1			1		
Não fixo	1,98	0,90-4,34	<b>0,085</b>	0,85	0,31-2,33	0,752
<b>Carga horária semanal</b>						
Manteve até 40 horas ou reduziu	1			-	-	-
Manteve acima de 40 horas ou aumentou	1,59	0,68-3,71	0,278	-	-	-
<b>Trabalho noturno</b>						
Não trabalhava ou não trabalha	1			1		
Manteve trabalhando ou passou a trabalhar	<b>2,76</b>	<b>1,40-5,44</b>	<b>0,002</b>	<b>3,18</b>	<b>1,42-7,14</b>	<b>0,005</b>
<b>Sintomas de depressão- PHQ9</b>						
Manteve ausente ou deixou de ter	1			1		
Manteve presente ou passou a ter	7,41	3,29-16,7	0,000	<b>5,22</b>	<b>2,02-13,5</b>	<b>0,001</b>

**Continua****Nível de Atividade Física- IPAQ**

Manteve ativo/muito ativo ou passou a ser	1			1		
Manteve Insuficientemente Ativo ou passou a ser	0,64	0,27-1,51	0,307	0,61	0,28-1,35	0,223
Manteve sedentário ou passou a ser	0,48	0,19-1,21	<b>0,122</b>	0,85	0,31-2,36	0,757

**Demanda-Controle**

Manteve trabalho de baixa exigência ou passou a ter	1			1		
Manteve trabalho ativo ou passou a ter	0,412	0,16-1,08	<b>0,072</b>	1,62	0,56-4,66	0,370
Manteve trabalho passivo ou passou a ter	0,988	0,36-2,74	0,981	1,15	0,48-2,79	0,749
Manteve trabalho de alta exigência ou passou a ter	0,526	0,21-1,29	<b>0,160</b>	1,54	0,51-4,65	0,444

**ICT**

Manteve adequado ou passou a ter	1			1	-	-
Manteve prejudicado ou passou a ter	3,01	1,59-5,65	<b>0,000</b>	<b>3,10</b>	<b>1,53-6,28</b>	<b>0,002</b>

---

Fonte: os autores, 2017.

**ARTIGO 7:**

**CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE E SUA INFLUÊNCIA NA  
CAPACIDADE PARA O TRABALHO: UM ESTUDO DE COORTE  
PROSPECTIVO**

**Submetido à Revista Brasileira de Saúde Ocupacional em setembro de 2017.**

**Condições de trabalho e saúde e sua influência na capacidade para o trabalho: um estudo de coorte prospectivo**  
**Working and health conditions and their influence on work ability: a prospective cohort study**

Marluce Rodrigues Godinho, Aldo Pacheco Ferreira

**RESUMO**

**OBJETIVO:** Analisar a influência das condições de saúde e laborais na capacidade para o trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação de uma instituição de ensino superior. **MÉTODO:** Estudo transversal com 328 trabalhadores. Aplicou-se os questionários: sociodemográfico, Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Internacional de Atividade Física (IPAQ), Escala Sueca Demanda-Controle-Apoio Social no Trabalho (DSC), Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). Para análises aplicou-se os testes t, qui-quadrado ( $p \leq 0,05$ ), e regressão logística ( $p \leq 0,20$ ). Utilizou-se o pacote estatístico SPSS (17). **RESULTADOS:** Dados dos participantes: 50,2% homens, idade média de 47 anos, brancos, casados, com filhos, com nível de escolaridade universitário e classificação socioeconômica nos estratos B/C. 44,5% dos servidores (em 2013) e 45,7% (em 2017) apresentaram ICT bom. As variáveis nível de atividade física e apoio social no trabalho mantiveram-se associadas ao ICT. Quanto a qualidade do sono, 63,4% apresentaram distúrbio ou sono ruim. **CONCLUSÕES:** O estudo evidencia que grande parte população estudada apresenta capacidade adequada para o trabalho, porém com incremento de problemas de sono, o que seguramente irá impactar outros indicadores de saúde, desvelando a necessidade de intervenções no ambiente de trabalho, principalmente no que tange aos aspectos organizacionais.

**Palavras-chave:** Saúde dos trabalhadores, Avaliação da capacidade de trabalho, envelhecimento da população, condições de trabalho.

**ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To assess the effect of health and working conditions on the work ability of technical-administrative employees of the education area in a higher education institution. **METHOD:** A cross-sectional study comprising 328 workers. The following questionnaires were applied: sociodemographic, Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), Demand-Control-Support Model (DSC), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI Instrument) and Work Ability Index (WAI). Statistical analysis was performed using T-test, chi-square test ( $p \leq 0.05$ ) and logistic regression ( $p \leq 0.20$ ). The statistical package SPSS (17) was used. **RESULTS:** Data of participants: 50.2% men, mean age of 47 years, white, married, with children, with higher education level and classified as belonging to the socioeconomic stratum B/C. In total, 44.5% of the staff (in 2013) and 45.7% (in 2017) showed high WAI scores. The variables level of physical activity and social support at work remained associated with the WAI. Regarding sleep quality, 63.4% showed altered sleep or poor sleep. **CONCLUSIONS:** The study shows that a large part of the population under study has adequate work ability. However, there is an increase in sleep problems, which will certainly affect other health indicators, revealing the need for interventions in the work environment, especially with regard to organizational aspects.

**Keywords:** Occupational health; work capacity evaluation; demographic aging; working conditions.

## INTRODUÇÃO

A capacidade para o trabalho é essencial para o bem-estar de todos os seres humanos que exercem alguma atividade laborativa e, se não forem adotadas medidas preventivas, pode ser reduzida e levar ao afastamento do indivíduo de suas atividades habituais, trazendo danos não só para seu desempenho no trabalho, como também para sua vida pessoal<sup>1</sup>. A capacidade para o trabalho, também denominada capacidade funcional, diz respeito à aptidão do trabalhador para realizar seu trabalho em relação às exigências que este impõe ao seu estado de saúde e às suas capacidades físicas e mentais, representando uma medida do envelhecimento funcional. Esse envelhecimento é entendido como a perda da capacidade para o trabalho e, muitas vezes, ocorre antes do envelhecimento cronológico<sup>1-4</sup>.

É importante ressaltar que a capacidade para o trabalho não está relacionada apenas ao envelhecimento cronológico, uma vez que jovens também podem apresentar baixa capacidade. Portanto, é de fundamental importância que sejam realizados estudos voltados para as condições de trabalho, de saúde e de vida da população<sup>1</sup>, principalmente diante do contexto de envelhecimento da população ativa mundial que vem se tornando um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. O envelhecimento da população ativa é uma realidade presente tanto nos países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, sendo que a manutenção dos idosos no mercado de trabalho está diretamente relacionada às condições de saúde desses indivíduos e à promoção da capacidade para o trabalho<sup>5,6</sup>.

No Japão, estima-se que, em 2030, um terço da população japonesa terá idade superior a 65 anos, sendo que 20% terá 75 anos de idade ou mais<sup>7</sup>. Já no Brasil, o número de idosos ( $\geq 60$  anos de idade) passou de 3 milhões em 1960, para 7 milhões em 1975 e 14 milhões em 2002, um aumento de 500% em quarenta anos, e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020<sup>8</sup>. As estimativas apontam ainda que, em 2050, vão existir em torno de dois bilhões de pessoas idosas no mundo, a maioria residindo em países em desenvolvimento como o Brasil<sup>9</sup>.

Diante desse quadro, que impacta de forma significativa a saúde pública dos países, principalmente daqueles em desenvolvimento, os governos estão estudando estratégias para prevenir as aposentadorias precoces e prolongar a vida ativa, através do aumento da idade para aposentadoria<sup>10</sup>. No entanto, para aumentar o tempo que o trabalhador permanece no mercado de trabalho é necessário que os governos também pensem em estruturar e articular melhor as políticas de saúde do trabalhador, voltadas para a prevenção de agravos e promoção da saúde, envolvendo também as empresas que empregam grande parte da força de trabalho<sup>6</sup>.

Oliveira et al.<sup>11</sup> discutem em seu estudo que as políticas contemporâneas do setor saúde devem valorizar o envelhecimento saudável por meio da prevenção de doenças, recuperação da saúde e restauração, manutenção ou melhoria da capacidade funcional. A partir de uma abordagem focada na prevenção e na atenção integral à saúde, por meio da reflexão epidemiológica aliada ao planejamento sistemático das ações, torna-se possível a redução da crise do financiamento e a reestruturação do setor saúde<sup>11</sup>. Assim, ressalta-se a necessidade de assegurar o envelhecimento ativo saudável por meio da adaptação do trabalho de acordo com as habilidades, as competências e a idade do trabalhador, para que os idosos mantenham sua saúde e qualidade de vida<sup>6</sup>.

Nesse contexto, há de se levar em consideração um fato complicador no Brasil relacionado à questão de que não existia um sistema nacional que consolidasse informações sobre a saúde do servidor público, o que dificultava avaliar o perfil epidemiológico desta categoria e inibia a elaboração de projetos de promoção da saúde de maior abrangência. Além disso, as estatísticas oficiais dos acidentes e das doenças associadas ao trabalho, fornecidas pela Previdência Social, eliminavam todos os funcionários públicos estatutários civis e militares vinculados à União, aos estados e aos municípios, dificultando, portanto, as ações de prevenção de agravos e promoção da saúde para esse grupo de trabalhadores<sup>12</sup>.

Segundo Carneiro<sup>12</sup>, os estudos na área pública brasileira têm possibilitado conhecer as condições de vida e de trabalho a que estão expostos os servidores públicos, a fim de analisar mais profundamente a relação saúde e trabalho. Integram parte do grupo de servidores públicos os quadros de servidores das universidades públicas compostos pelos docentes e os técnico-administrativos em educação (TAEs), sendo que a categoria dos TAEs pode ser de grande relevância científica na área da Saúde do Trabalhador, uma vez que engloba uma grande variedade de cargos dentro das diversas áreas de formação/atuação, abarcando cargos de nível de escolaridade que vão desde a educação básica até o nível superior.

No entanto, essa é uma população ainda pouco analisada e, conforme citado em estudo anterior, há necessidade de desenvolvimento de estudos longitudinais a fim de ratificar as direções das associações entre as condições de saúde e trabalho com a capacidade funcional<sup>13</sup>. Sendo assim, o presente estudo objetivou analisar a influência das condições de saúde e laborais na capacidade para o trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação de uma instituição de ensino superior de Minas Gerais.

## MÉTODOS

A pesquisa proposta foi delineada através de um estudo de coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, e consiste na segunda etapa do estudo base “Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida” que, na época de seu início, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o parecer nº 224/2010/ CAAE 0151.0.180.000.-10.

O estudo foi realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), localizada na cidade de Juiz de Fora, no Estado de Minas Gerais, e a população deste estudo correspondeu aos trabalhadores TAEs da universidade, pertencentes ao quadro efetivo. O contato inicial para convidar os trabalhadores a participarem da pesquisa foi realizado através de contato individual direto (pessoalmente no local de trabalho), contato telefônico ou e-mail. Neste contato foi agendado um local que garantisse a privacidade do entrevistado para apresentação e obtenção da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como para a realização da entrevista.

Para o presente estudo, foi considerado como critério de inclusão: ter participado do estudo base entre janeiro de 2012 a abril de 2013. Como critérios de exclusão foram considerados: ter preenchido de maneira incorreta ou incompleta o questionário do estudo base; afastamento do trabalho por motivo de licença para tratamento de saúde, licença-maternidade ou afastamento pelo Instituto Nacional de Seguridade Social; licença para acompanhar cônjuge ou ter sido cedido a (ou transferido para) outra instituição. Foram consideradas perdas os dados relativos aos servidores que não foram encontrados após três tentativas; aposentadoria por tempo de serviço ou por idade; aposentadoria por invalidez; exoneração ou óbito. Foi respeitado ainda o direito do

indivíduo em não dar continuidade à sua participação no estudo, sendo estes considerados como recusas.

Os dados foram coletados entre agosto de 2016 e abril de 2017, ou seja, quatro anos após a realização do estudo base, e foram obtidos através de entrevista por alunos de graduação e pós-graduação treinados. Para aqueles que preferiram, foi disponibilizada a opção de autopreenchimento do questionário, levando sempre em consideração a capacidade de entendimento do trabalhador. O instrumento de coleta (Questionário), foi desenhado especificamente para o estudo, estruturado com base em instrumentos de avaliação amplamente utilizados e validados no Brasil.

O questionário abordou as variáveis sociodemográficas, relacionadas ao histórico ocupacional e relacionadas à saúde. Para a identificação do perfil sociodemográfico foram abordadas questões sobre idade; sexo; estado civil; cor/raça; escolaridade; número de filhos e classificação econômica, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa- ABEP. Quanto ao histórico ocupacional foram feitas perguntas sobre o ano de ingresso na vida laboral e especificamente na UFJF; carga horária semanal; número de empregos; tipo de horário; trabalho em turnos; entre outros.

Para avaliação dos aspectos relacionados à saúde foram utilizados os seguintes questionários: o Patient Health Questionnaire (PHQ-9), um instrumento homônimo para avaliação de cinco grupos de transtornos mentais como ansiedade, humor, somatoformes, uso de álcool e transtornos alimentares<sup>14</sup>. O PHQ-9 foi validado para a população brasileira por Santos et al.<sup>15</sup>; o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ foi validado por Pardini et al.<sup>16</sup>; a Escala Sueca Demanda- Controle-Apoio Social no Trabalho (DSC) uma escala reduzida, que aborda estresse e o apoio social no trabalho, adaptada para o português por Alves et al.<sup>17</sup>; o Questionário de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) que avalia a qualidade subjetiva do sono através de um escore que varia de 0 a 21 pontos e torna possível classificar o indivíduo como tendo boa qualidade do sono (0 a 4 pontos), qualidade ruim (5 a 10 pontos) ou distúrbio do sono (acima de 10 pontos)<sup>18</sup> e, para abordagem da variável dependente foi utilizado o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT).

O ICT é um instrumento formado por sete itens, cada um com uma ou mais questões. O índice de cada indivíduo varia de um escore de 7 a 49 pontos e é determinado com base nas respostas dadas às várias questões sobre as exigências físicas e mentais do trabalho, o estado de saúde e os recursos do trabalhador. De acordo com a pontuação recebida, a capacidade para o trabalho de cada indivíduo é classificada da seguinte maneira: de 7 a 27 pontos é considerada baixa capacidade; de 28 a 36 pontos é considerada moderada; de 37 a 43 pontos considera-se boa capacidade e de 44 a 49 pontos a capacidade para o trabalho é classificada como ótima<sup>1,19</sup>. O índice pode ser usado não apenas para verificar a incapacidade atual do trabalhador, mas também ajuda a prever o risco de incapacidade em um futuro próximo auxiliando na elaboração das medidas de prevenção a serem adotadas<sup>1</sup>. Este instrumento, primeiramente, foi traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de universidades de São Paulo<sup>1</sup>. Depois, ele foi validado através de um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo<sup>19</sup>.

Assim, dos dados resultantes dessa coleta foram classificadas como variáveis independentes as variáveis sociodemográficas, as relacionadas ao histórico ocupacional,

sinais e sintomas de depressão, nível de atividade física, estresse no trabalho, apoio social no trabalho e qualidade do sono, tendo como variável dependente o ICT.

A análise dos dados foi realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences*®, através de estatística descritiva por meio de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de distribuições de frequência para as variáveis categóricas. Para verificar a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estudo foram utilizados os testes t e do qui-quadrado, sendo que as variáveis que apresentaram associação com a variável desfecho com valor de p menor ou igual a 0,20 foram selecionadas para serem inseridas na regressão logística. Após a análise multivariada, foram consideradas estatisticamente relevantes para explicar o nível de atividade física aquelas variáveis que tiveram valor de p menor ou igual a 0,05.

De acordo com o que é estabelecido na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Escola Nacional de Saúde Pública (Parecer: 1.574.457) e da Universidade Federal de Juiz de Fora (Parecer: 1.673.735). A todos os trabalhadores que aceitaram participar do estudo foi entregue, para assinatura prévia, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) onde constava a aceitação do indivíduo em participar da pesquisa e o compromisso da equipe de coleta de dados em não utilizar os resultados individuais para qualquer finalidade.

## RESULTADOS

Do total de TAEs participantes do estudo base, 328 compuseram a população de estudo da presente coorte, conforme apresentado na Figura 1.

### Figura 1

Inicialmente, dos 833 TAEs que compuseram a população do estudo base, foram incluídos 531 indivíduos que participaram do estudo no período de janeiro de 2012 a abril de 2013 e, destes, foram excluídos 08 por preenchimento incorreto/ incompleto do questionário do estudo base, 09 por afastamento e 01 por transferência. Houve ainda 185 perdas relativas a 30 servidores que não foram encontrados após três tentativas, 88 aposentadorias, 33 exonerações, 04 óbitos e 30 recusas. Portanto, as exclusões e perdas formam a população não participante do estudo.

Ao comparar a população participante com a não participante, a análise estatística mostrou que os dois grupos não diferiram em relação à maioria das variáveis sociodemográficas e relacionadas às condições de saúde e trabalho investigadas no estudo, com exceção da idade, raça e escolaridade.

O perfil sociodemográfico dos TAEs, apresentado na Tabela 1, mostra que eles são, predominantemente, homens, idade média de 47 anos (variando de 25 a 67 anos) mais concentrados na faixa etária de 41 a 59 anos, brancos, casados, com filhos, com nível de escolaridade universitário ou mais e com renda familiar que os classifica nos estratos B/C do Critério Brasil da ABEP. No que diz respeito às características relacionadas às condições de trabalho e saúde dos TAEs, pode-se observar que, a maioria deles possuía apenas um emprego, com horário de trabalho fixo, carga horária semanal que não excedia 40 horas, não trabalhavam à noite, possuíam até 15 anos de trabalho na UFJF e tiveram emprego anterior ao da universidade, tendo começado a trabalhar após os 18 anos de idade. A maioria dos TAEs não apresentava sinais e sintomas de depressão, foram classificados como ativos ou muito ativos quanto ao nível

de atividade física, possuíam trabalho passivo, alto apoio social no trabalho e possuíam qualidade do sono ruim e até mesmo presença de distúrbio do sono (18%).

### **Tabela 1**

Pode-se observar que, no período de seguimento (2012/2013 a 2016/2017), ocorreram mudanças em algumas variáveis, sendo possível notar que mais indivíduos se casaram e tiveram filhos, melhoraram o nível de escolaridade e sua renda familiar. No que diz respeito aos aspectos relacionados ao trabalho, mais servidores passaram a ter horário de trabalho fixo, a trabalhar até 40 horas semanais e aumentou-se o percentual de servidores com alto apoio social no trabalho. Por outro lado, reduziu-se o percentual de indivíduos que não trabalhavam à noite e dois servidores deixaram de ter apenas um emprego. Em relação às condições de saúde, um TAE deixou de ter sinais e sintomas de depressão. Em contrapartida, reduziu-se o número de indivíduos classificados como ativos ou muito ativos em relação ao nível de atividade física e aumentou o número de servidores com trabalho passivo que é a segunda combinação mais danosa por não disponibilizar muitos desafios ao trabalhador, levando à sua desmotivação. Já a variável que avaliou a qualidade do sono, essa não pôde ser comparada ao longo do período de seguimento, uma vez que foi uma variável que começou a ser avaliada na segunda fase do estudo.

No que diz respeito às características do ICT, especificamente, conforme pode ser visto na Tabela 2, a maioria dos servidores (44,5% em 2013 e 45,7% em 2017) apresentou boa capacidade para o trabalho nas duas fases da pesquisa. Permaneceu predominante a classificação dos trabalhadores na categoria adequada capacidade para o trabalho, ou seja, na média dos dois anos de seguimento 85,3% dos trabalhadores foram classificados com boa ou ótima capacidade. No entanto, vale ressaltar que houve um aumento no número de servidores classificados com baixa ou moderada capacidade para o trabalho no decorrer dos anos e uma redução no número de indivíduos classificados com ótima capacidade.

Ao analisar a pontuação final do índice, pode-se observar que a maioria dos servidores (48,5%) tiveram uma piora da sua pontuação, mas que não foi expressiva a ponto de fazer com que a maioria mudasse de categoria, sendo que quase a metade dos indivíduos (49%) manteve sua classificação nas categorias boa ou ótima capacidade para o trabalho. Destaca-se que, entre os que pioraram sua classificação, a maioria (60,7%) regrediu de ótima para boa capacidade e, entre os que melhoraram, a maioria (64,1%) ascendeu de boa para ótima.

### **Tabela 2**

Ao realizar as análises bivariada e multivariada dos fatores associados à baixa capacidade para o trabalho em 2012/13 e 2016/17, conforme apresentado na Tabela 3, tem-se que, no primeiro momento, as variáveis que mostraram-se com mais impacto na capacidade para o trabalho ruim foram sexo feminino, ter começado a trabalhar antes dos 18 anos, a presença de sinais e sintomas de depressão, baixo apoio social no trabalho e, com menor impacto, o fato do indivíduo não ter horário de trabalho fixo. Já em 2016/17, pode-se observar que as variáveis sexo e sinais e sintomas de depressão deixaram de ser significativas para explicar a baixa capacidade para o trabalho. Em contrapartida, a idade (60 anos ou mais X até 40 anos), o nível de atividade física (sedentário X ativo/muito ativo) e a qualidade do sono ruim apresentaram-se como fatores explicativos para a capacidade para o trabalho ruim. Quanto às demais variáveis, assim como em 2012/13, mantiveram-se associadas ao ICT a idade que começou a trabalhar e o apoio social no trabalho.

### **Tabela 3**

Conforme pode ser observado na Tabela 4, após realizar as análises bivariada e multivariada das mudanças no ICT e nas variáveis independentes, de 2012/13 para 2016/17, pode-se notar que as variáveis que mantiveram-se associadas à capacidade para o trabalho foram o nível de atividade física e o apoio social no trabalho, sendo que ser sedentário aumenta 2,5 vezes a chance do indivíduo apresentar capacidade para o trabalho ruim comparado àqueles indivíduos ativos ou muito ativos (IC 95% 1,11-5,47,  $p=0,026$ ). De maneira semelhante, os servidores que apresentaram baixo apoio social no trabalho tiveram chance 3,5 vezes maior de ter capacidade para o trabalho ruim comparado àqueles com alto apoio social (IC 95% 1,67-7,52,  $p=0,001$ ).

### **Tabela 4**

## DISCUSSÃO

O primeiro aspecto a ser discutido no presente estudo diz respeito à comparação entre participantes e não participantes, sendo importante ressaltar que os dois grupos só diferiram em relação à raça, escolaridade e à idade. A diferença se justifica pelo fato de que a média de idade do grupo não participante, que incluía os trabalhadores que se aposentaram, foi superior à do grupo participante, influenciando nas diferenças entre os grupos, uma vez que a média de idade dos indivíduos não brancos e com menor nível de escolaridade foi mais alta. Vale ressaltar que, ao longo do período de acompanhamento da coorte, 88 indivíduos se aposentaram e a média de idade desses aposentados foi de 58 anos.

No que diz respeito aos resultados dos participantes da coorte, o perfil apresentado por esses servidores foi semelhante ao encontrado por outros autores que também realizaram estudos com trabalhadores brasileiros<sup>20-22</sup>. Por outro lado, foi diferente do perfil encontrado por Iunes et al.<sup>23</sup>, Silva et al.<sup>24</sup> e Martinez, Latorre e Fischer<sup>25</sup> que realizaram estudos com trabalhadores de uma universidade federal em Minas Gerais e em hospitais na cidade de São Paulo (hospital universitário e hospital privado, respectivamente).

Quanto à avaliação da capacidade para o trabalho, levando em consideração que 85,3% dos TAEs apresentaram capacidade adequada, ao comparar os resultados do presente estudo com outros estudos brasileiros, que tiveram perfil da população semelhante, pôde-se observar que Bomfim, Crosato e Mazzilli<sup>20</sup> e Augusto et al.<sup>21</sup> encontraram resultados semelhantes, sendo que 87,9% e 89% dos trabalhadores de suas populações de estudo foram classificados com boa ou ótima capacidade para o trabalho, respectivamente. Já Ferreira e Carvalho<sup>22</sup> obtiveram porcentagem menor (76,3%) dos trabalhadores com capacidade para o trabalho adequada, ou seja, 9% a menos que o percentual do presente estudo.

Quando se compara os resultados deste estudo com outros estudos brasileiros que tiveram perfil da população diferente nota-se que Iunes et al.<sup>23</sup>, obtiveram 85,7% dos trabalhadores com adequada capacidade para o trabalho, muito semelhante ao presente estudo. Já Silva et al.<sup>24</sup> tiveram um percentual mais baixo de indivíduos classificados nessa categoria (65%), diferente do presente estudo. Não foi possível realizar a comparação com o estudo de Martinez, Latorre e Fischer<sup>25</sup>, pois as autoras não apresentaram os valores absolutos e percentuais de cada categoria do ICT.

Quanto aos fatores associados à capacidade para o trabalho, tem-se que as duas variáveis que se mantiveram associadas significativamente a esse desfecho, após análise de regressão, foram o nível de atividade física e o apoio social no trabalho. Houve ainda a variável qualidade do sono, adicionada nessa segunda fase da coorte, que se mostrou

também fortemente associada à capacidade para o trabalho. Esse quadro difere um pouco do que foi encontrado numa revisão sistemática de estudos brasileiros sobre capacidade para o trabalho e fatores associados<sup>26</sup>, uma vez que, na revisão citada, os autores encontraram que a maioria dos artigos apontaram ser a idade o principal fator associado à capacidade para o trabalho. No entanto, ainda assim alguns estudos citados nesta revisão relacionaram o nível de atividade física, o apoio social no trabalho e os problemas do sono à capacidade para o trabalho<sup>26</sup>.

O presente estudo mostrou que indivíduos sedentários tem mais chance de ter capacidade para o trabalho prejudicada em comparação àqueles ativos ou muito ativos. De fato, estudo de coorte realizado com profissionais da saúde no serviço público na Suécia, com a mesma faixa etária dos TAEs do presente estudo, mostrou que quanto melhor o nível de atividade física ocorre uma melhora da capacidade para o trabalho ou ela é mantida ótima. Esse mesmo estudo mostrou que a atividade física, mesmo que leve, aumenta a chance de melhora da capacidade para o trabalho e os autores sugerem ainda que o nível de atividade física parece ser capaz de prever a capacidade para o trabalho pelo menos para os dois anos seguintes<sup>27</sup>.

Estudo realizado com trabalhadores da Alemanha encontrou percentual elevado de indivíduos classificados com baixa capacidade para o trabalho (60,1%) e um risco maior dos indivíduos que possuíam baixo nível de atividade física de terem baixo ICT (RR= 1,26, IC 95% 1,18-1,34,  $p < 0,001$ )<sup>28</sup>. Corroborando esses resultados, Ferreira e Carvalho<sup>22</sup> mostraram em seu estudo que os trabalhadores classificados como ativos ou muito ativos, no que diz respeito a atividade física, apresentaram boa capacidade para o trabalho comparados aos trabalhadores inativos fisicamente.

Quanto ao apoio social no trabalho, no presente estudo os trabalhadores que tinham baixo apoio social apresentaram chance 3,5 vezes maior de terem baixa capacidade para o trabalho. Estudo de coorte realizado na Finlândia explora o fato de que a falta de apoio social no trabalho aumenta o risco de prejuízo da capacidade para o trabalho<sup>29</sup>. Negeliskii e Lautert<sup>30</sup> consideram ainda, que o apoio social deve ser a base das relações de trabalho e uma estratégia de organização social nas instituições, pois ao se valorizar as relações e o ambiente de trabalho, são promovidos benefícios à saúde dos trabalhadores e à capacidade para o trabalho.

No que diz respeito ao sono, os TAEs aqui analisados apresentaram um perfil preocupante, uma vez que mais da metade dos trabalhadores (63,4%) apresentaram qualidade do sono ruim ou distúrbio do sono e, essa situação, aumentou 3,3 vezes a chance do trabalhador apresentar capacidade para o trabalho prejudicada. Santos et al.<sup>31</sup> mostraram em seu estudo que os melhores resultados da capacidade para o trabalho foram dos trabalhadores que dormiam entre 9 e 12 horas por noite e, em contrapartida, os resultados mais baixos do ICT foram provenientes dos trabalhadores que dormiam menos, ou seja, cerca de 1 a 5 horas por noite. Os autores discutem que esses resultados podem ser explicados pela fadiga e outros sintomas negativos relacionados à falta de sono<sup>31</sup>.

De fato, conforme foi apresentado em um estudo realizado com trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário de São Paulo, a cada ponto de aumento do escore de fadiga há redução de 0,945 pontos no escore do ICT<sup>24</sup>. Reforçando esses dados, Vedovato e Monteiro<sup>32</sup> encontraram associação significativa entre dificuldade para dormir bem à noite e a redução da capacidade para o trabalho, ao realizar um estudo com professores de escolas estaduais de São Paulo.

Diante do exposto, esse estudo confirma o perfil favorável apresentado pelos TAEs e algumas das associações entre as variáveis independentes e a capacidade para o trabalho da primeira fase do estudo. No entanto, pôde-se observar que a idade, sexo,

escolaridade e os sinais e sintomas de depressão deixaram de ter significância estatística para explicar a redução da capacidade para o trabalho ao longo dos anos de seguimento<sup>13</sup>. Como a variável que avaliou a qualidade do sono só veio a ser inserida nessa segunda fase da coorte, reforça-se a necessidade de avaliar com maior profundidade a associação da qualidade do sono com o ICT, devendo-se manter essa variável para avaliação na terceira fase do estudo, prevista para ocorrer em 2020.

Apesar de não terem havido diferenças significativas entre os participantes e não participantes, não se pode deixar de considerar o tamanho da população de estudo como uma limitação do mesmo. Deve-se ainda analisar com cautela a extrapolação dos dados para a população geral, tendo em vista que os TAEs da universidade possuem um perfil sociodemográfico, de condições de trabalho e de saúde que, mesmo sendo bem diversificado, pode não refletir a realidade da população brasileira geral que é tão díspare nas cinco regiões do país, conforme afirmaram Monteiro, Ilmarinen e Gomes<sup>33</sup> ao realizar um estudo sobre capacidade para o trabalho com trabalhadores de um centro de pesquisa.

Ainda assim, os resultados encontrados podem ser perfeitamente úteis para que sejam traçadas estratégias de intervenção no sentido de manter ou melhorar a capacidade para o trabalho para aqueles que tenham características semelhantes às da população do presente estudo.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que, de maneira geral, os TAEs da universidade apresentaram um perfil positivo relacionado às condições de trabalho, saúde e capacidade para o trabalho e, para essa maioria, deve-se buscar preservar diversos aspectos que tem sido favoráveis à manutenção da saúde e da capacidade para o trabalho. No entanto, não se pode ignorar uma parcela dos trabalhadores que encontraram-se com sua saúde e capacidade prejudicadas e para estes são necessárias ações que visem reestabelecer a saúde e a capacidade para o trabalho.

Na universidade, a Faculdade de Educação Física e Desportos (FAEFID) e o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS) já vem desenvolvendo um projeto que oferece prática de atividades físicas aos TAEs e docentes, diariamente, no qual os servidores que se inserem no projeto realizam atividades de caminhada, corrida e fortalecimento muscular. No entanto, infere-se que ainda seja necessária uma investigação mais aprofundada para o melhor entendimento do que leva alguns trabalhadores a não praticarem atividades físicas regularmente. Acredita-se que seja necessária também uma articulação maior dos programas de promoção à saúde já existentes na universidade com outros programas que podem vir a ser institucionalizados, voltados ao atendimento de outras possíveis necessidades dos trabalhadores como a orientação nutricional e o apoio psicológico, visando ao atendimento integral das necessidades de saúde dessa população trabalhadora, a fim manter a vida ativa e saudável dentro e fora do ambiente de trabalho.

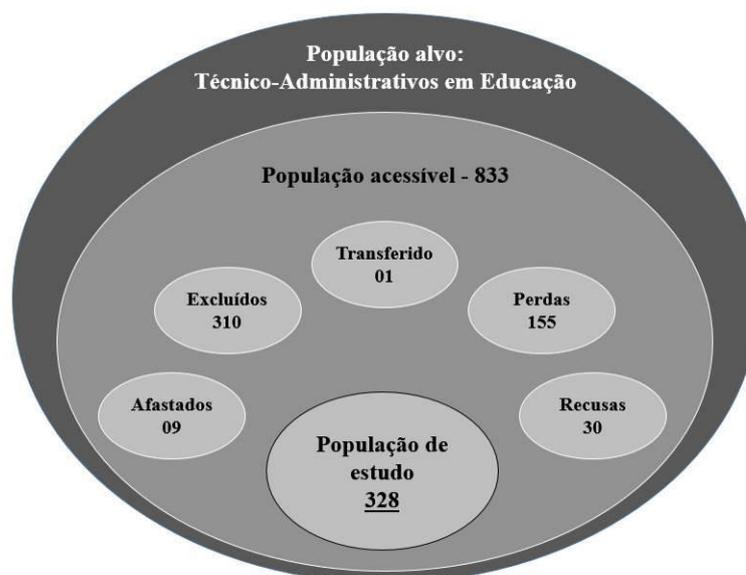
## REFERÊNCIAS

1. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Helsinki, Finlândia; 2005.
2. Bellusci SM, Fischer FM. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. *Rev Saúde Pública*. 1999;33(6):602–9.

3. Ilmarinen J. Work ability—a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scand J Work Environ Health*. 2009 Jan;35(1):1–5.
4. Sampaio RF, Augusto VG. Envelhecimento e trabalho: um desafio para a agenda da reabilitação. *Rev Bras Fisioter*. 2012;16(2):94–101.
5. Sell L. Predicting long-term sickness absence and early retirement pension from self-reported work ability. *Int Arch Occup Environ Health*. 2009 Oct 1;82(9):1133–8.
6. Hermosilla-Ávila A, Paravic-Klijn T, Valenzuela-Suazo S. Fuerza laboral que envejece, ¿ Qué hacer ante esta tendencia? *Cienc Trab*. 2015;17(54):166–70.
7. Akiyama H. Japan’s longevity challenge. *Science*. 2015;350(6265):1135–1135.
8. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública*. 2003;19:700–1.
9. Brasil, Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
10. Robroek SJ, Reeuwijk KG, Hillier FC, Bambra CL, van Rijn RM, Burdorf A. The contribution of overweight, obesity, and lack of physical activity to exit from paid employment: a meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2013 May;39(3):233–40.
11. Oliveira MR de, Veras RP, Cordeiro H de A, Pasinato MT. A mudança de modelo assistencial de cuidado ao idoso na Saúde Suplementar: identificação de seus pontos-chave e obstáculos para implementação. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2016 Oct;26(4):1383–94.
12. Carneiro SAM. Saúde do trabalhador público: questão para a gestão de pessoas a experiência na Prefeitura de São Paulo. *Rev Serviço Público*. 2006;57(1):23–49.
13. Godinho MR, Greco RM, Teixeira MTB, Teixeira LR, Guerra MR, Chaoubah A. Work ability and associated factors of Brazilian technical-administrative workers in education. *BMC Res Notes [Internet]*. 2016 Dec [cited 2017 Apr 8];9(1). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/9/1>
14. Wittkamp KA, Naeije L, Schene AH, Huyser J, van Weert HC. Diagnostic accuracy of the mood module of the Patient Health Questionnaire: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007;29(5):388–95.
15. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP de, Silva NTB da, Tams BD, et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saude Publica*. 2013;29(8):1533–43.
16. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ-versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev Bras Ciên E Mov Brasília V*. 2001;9(3):39–44.
17. Alves MG de M, Chor D, Faerstein E, Lopes C de S, Werneck GL. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(2):164–71.
18. Aguiar OB de, Fonseca M de JM da, Valente JG. Confiabilidade (teste-reteste) da escala sueca do Questionário Demanda-Controle entre Trabalhadores de Restaurantes Industriais do Estado do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13:212–22.
19. Martinez MC, Latorre M do RD de, Fischer FM. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):525–32.
20. Bomfim RA, Crosato E, Mazzilli LEN. Relations between oral health and work ability among administrative workers. *Braz J Oral Sci*. 2015;14(1):41–5.
21. Augusto VG, Sampaio RF, Ferreira FR, Kirkwood RN, César CC. Factors associated with inadequate work ability among women in the clothing industry. *Work*. 2015;50(2):275–83.

22. Ferreira AP, Carvalho APC. The impact of work-related psychosocial factors on the health and work ability of municipal transit agents. *Rev Bras Em Promoção Saúde* [Internet]. 2016 [cited 2017 Aug 12];29(4). Available from: <http://www.redalyc.org/html/408/40849609002/>
23. Iunes DH, Duarte ML, Pereira L do V, Nascimento MC do, Dionisio VC. Evaluation of musculoskeletal symptoms and of work ability in a higher education institution. *Fisioter Em Mov*. 2015 Jun;28(2):297–306.
24. Silva FJ da, Felli VEA, Martinez MC, Mininel VA, Ratier APP. Association between work ability and fatigue in Brazilian nursing workers. *Work*. 2016 Jan 27;53(1):225–32.
25. Martinez MC, Latorre M do RD de O, Fischer FM. Testando o Modelo da Casa da Capacidade para o Trabalho entre profissionais do setor hospitalar. *Rev Bras Epidemiol*. 2016 Jun;19(2):403–18.
26. Godinho MR, Ferreira AP, Fayer VA, Bonfatti RJ, Greco RM. Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil. *Rev Bras Med Trab*. 2017;15(1):88–100.
27. Arvidson E, Börjesson M, Ahlberg G, Lindegård A, Jonsdottir IH. The level of leisure time physical activity is associated with work ability—a cross sectional and prospective study of health care workers. *BMC Public Health*. 2013;13(1):855.
28. Bethge M, Spanier K, Neugebauer T, Mohnberg I, Radoschewski FM. Self-Reported Poor Work Ability—An Indicator of Need for Rehabilitation? A Cross-Sectional Study of a Sample of German Employees: *Am J Phys Med Rehabil*. 2015 Nov;94(11):958–66.
29. Nevanperä N, Ala-Mursula L, Seitsamo J, Remes J, Auvinen J, Hopsu L, et al. Long-Lasting Obesity Predicts Poor Work Ability at Midlife: A 15-Year Follow-Up of the Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *J Occup Environ Med*. 2015;57(12):1262–8.
30. Negeliskii C, Lautert L. Estresse laboral e capacidade para o trabalho de enfermeiros de um grupo hospitalar. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(3):606–13.
31. Santos Y, Porto F, Marques L, Tomaz A, Toledo R, Lucena N. Assessment of work ability of health professionals in the mobile emergency unit. *Work*. 2012;41(Supplement 1):778–82.
32. Vedovato TG, Monteiro I. Health conditions and factors related to the work ability of teachers. *Ind Health*. 2014;52(2):121–8.
33. Monteiro MS, Ilmarinen J, Gomes J da R. Capacidade para o trabalho, saúde e ausência por doença de trabalhadoras de um centro de pesquisa por grupos de idade. *Rev Bras Saúde Ocupacional*. 2005;30(112):81–90.

Figura 1. Delimitação da população de estudo da coorte de 2012/2013. Juiz de Fora, 2017.



Fonte: Os autores, 2017.

Tabela 1. Perfil dos Técnico-administrativos em educação ao longo do seguimento da coorte. Juiz de Fora, 2017.

Variáveis	Categoria	2012/2013		2016/2017	
		n	%	n	%
Idade	41 a 59 anos	171	52,1	175	53,4
Sexo	Masculino	163	50,2	163	50,2
Raça/cor	Branco	235	72,8	235	72,8
Estado civil	Casados	204	63,4	221	67,4
Escolaridade	Universitário ou mais	281	86,7	302	92,4
Filhos	Sim	180	55,4	199	60,7
Renda/Class. Socioeconômica	5 a 10 salários/classe B/C	161	49,8	247	75,3
Número de empregos	Um emprego	273	83,2	271	82,9
Horário	Fixo	274	83,5	283	86,3
Carga semanal	Até 40 horas	250	77,6	288	87,8
Tempo de trabalho na UFJF	Até 15 anos	186	56,9	186	56,9
Trabalho anterior	Sim	268	81,7	268	81,7
Trabalho noturno	Não	277	85,5	256	79,3
Idade iniciou a trabalhar	Após 18 anos	176	54,5	176	54,5
Depressão	Ausente	297	90,8	298	91,1
Atividade física	Ativo ou muito ativo	170	52,0	157	47,9
Demanda-controle	Trabalho passivo	125	38,2	132	40,2
Apoio social no trabalho	Alto apoio	247	75,8	281	85,7
Qualidade do sono	Ruim qualidade	-----	----*	149	45,4

\*Variável não coletada em 2013

Fonte: os autores, 2017.

Tabela 2. Características do Índice de Capacidade para o Trabalho dos Técnico-administrativos em educação da coorte 2013-2017, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.

Variável	2013		2017		2013 a 2017	
	n	%	n	%	n	%
<b>ICT</b>						
<b>Baixo</b>	02	0,6	04	1,2	-	-
<b>Moderado</b>	42	12,9	48	14,6	-	-
<b>Bom</b>	145	44,5	150	45,7	-	-
<b>Ótimo</b>	137	42,0	126	38,4	-	-
<b>Escore final do ICT</b>						
<b>Melhorou</b>	-	-	-	-	141	43,2
<b>Manteve</b>	-	-	-	-	27	8,3
<b>Piorou</b>	-	-	-	-	158	48,5
<b>Categoria do ICT</b>						
<b>Melhorou</b>	-	-	-	-	64	19,6
<b>Manteve ótimo</b>	-	-	-	-	81	24,8
<b>Manteve bom</b>	-	-	-	-	79	24,2
<b>Manteve moderado</b>	-	-	-	-	18	5,5
<b>Manteve baixo</b>	-	-	-	-	0	0,0
<b>Piorou</b>	-	-	-	-	84	25,8

Fonte: os autores, 2017.

Tabela 3. Associações entre as características sociodemográficas, condições de trabalho e saúde e a capacidade para o trabalho, Juiz de Fora– 2017.

Variáveis	2012/2013						2016/2017					
	OR Bru.	IC 95%	Valor de p	OR Aj.	IC 95%	Valor de p	OR Bru.	IC 95%	Valor de p	OR Aj.	IC 95%	Valor de p
<b>Idade</b>												
Até 40 anos	1			1			1			1		
41 a 59 anos	2,15	0,97-4,76	0,059	2,21	0,81-6,03	0,120	0,98	0,54-1,91	0,954	1,26	0,51-3,11	0,617
60 anos ou mais	2,72	0,89-8,32	0,080	0,46	0,04-5,71	0,545	2,26	0,93-5,52	0,073	<b>3,74</b>	<b>1,12-12,6</b>	<b>0,032</b>
<b>Sexo</b>												
Masculino	1			1			1			1		
Feminino	1,72	0,89-3,29	0,100	<b>2,79</b>	<b>1,21-6,44</b>	<b>0,016</b>	1,09	0,61-1,98	0,762	1,19	0,55-2,55	0,662
<b>Cor</b>												
Branco	<b>1</b>			1			1			1		
Não brancos	<b>2,07</b>	<b>1,07-3,99</b>	<b>0,028</b>	1,54	0,66-3,57	0,315	1,14	0,59-2,18	0,686	0,86	0,37-1,99	0,732
<b>Escolaridade</b>												
Universitário ou mais	1			1			1			1		
Até ensino médio	2,20	0,99-4,87	0,047	1,73	0,59-5,09	0,322	1,76	0,67-4,64	0,249	2,57	0,71-9,27	0,149
<b>Tem filhos</b>												
Não	1			1			1			1		
Sim	1,87	0,95-3,68	0,066	1,11	0,41-2,98	0,835	1,27	0,68-2,36	0,448	0,65	0,27-1,54	0,324
<b>Idade de início trabalho</b>												
Após 18 anos	<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>		
Antes de 18 anos	<b>4,15</b>	<b>2,01-8,57</b>	<b>0,000</b>	<b>2,81</b>	<b>1,17-6,76</b>	<b>0,021</b>	<b>2,85</b>	<b>1,52-5,33</b>	<b>0,001</b>	<b>3,27</b>	<b>1,41-7,58</b>	<b>0,006</b>
<b>Número de empregos</b>												
Um emprego	1			1			1			1		
Dois ou mais empregos	1,63	0,75-3,54	0,215	1,06	0,39-2,87	0,910	1,79	0,89-3,65	0,100	1,35	0,48-3,81	0,566
<b>Tipo de horário</b>												
Fixo	<b>1</b>			<b>1</b>			1			1		
Não fixo	<b>2,96</b>	<b>1,41-6,19</b>	<b>0,003</b>	<b>2,84</b>	<b>1,00-8,05</b>	<b>0,049</b>	1,39	0,63-3,10	0,414	1,26	0,42-3,74	0,682
<b>Trabalho anterior</b>												
Não	<b>1</b>			1			1			1		
Sim	<b>5,04</b>	<b>1,18-21,5</b>	<b>0,016</b>	8,18	0,86-77,9	0,068	1,42	0,57-3,52	0,453	1,41	0,35-5,69	0,627
<b>Trabalho noturno</b>												
Não	<b>1</b>			1			1			1		
Sim	<b>2,33</b>	<b>1,08-5,03</b>	<b>0,028</b>	0,81	0,26-2,48	0,711	1,25	0,61-2,55	0,537	0,72	0,26-1,97	0,518

<b>Depressão- PHQ9</b>												
Ausente	1			1			1			1		
Presente	<b>4,61</b>	<b>2,02-10,5</b>	<b>0,000</b>	<b>4,65</b>	<b>1,39-15,5</b>	<b>0,013</b>	<b>4,55</b>	<b>2,02-10,2</b>	<b>0,000</b>	2,24	0,70-7,16	0,172
<b>Atividade Física- IPAQ</b>												
Ativo ou Muito Ativo	1			1			1			1		
Insuficientemente Ativo	0,65	0,31-1,37	0,258	0,64	0,25-1,68	0,368	1,26	0,64-2,45	0,503	2,12	0,93-4,83	0,074
Sedentário	0,88	0,36-2,17	0,783	1,44	0,50-4,12	0,495	<b>2,74</b>	<b>1,21-6,21</b>	<b>0,016</b>	<b>3,45</b>	<b>1,16-10,3</b>	<b>0,027</b>
<b>Apoio soc. no Trabalho</b>												
Alto apoio social	1			1			1			1		
Baixo Apoio social	<b>3,51</b>	<b>1,82-6,78</b>	<b>0,000</b>	<b>3,04</b>	<b>1,27-7,24</b>	<b>0,012</b>	<b>5,76</b>	<b>2,90-11,4</b>	<b>0,000</b>	<b>4,85</b>	<b>1,99-11,8</b>	<b>0,000</b>
<b>Demanda- controle</b>												
Trabalho de baixa exigência	1			1			1			1		
Trabalho ativo	0,98	0,32-2,95	0,965	0,59	0,15-2,32	0,447	<b>2,37</b>	<b>1,02-5,49</b>	<b>0,044</b>	1,99	0,69-5,74	0,203
Trabalho passivo	1,35	0,62-2,94	0,456	1,27	0,48-3,36	0,627	0,74	0,34-1,60	0,439	0,40	0,15-1,07	0,067
Trabalho de alta exigência	1,89	0,74-4,86	0,184	0,92	0,27-3,19	0,894	2,00	0,82-4,91	0,130	1,29	0,42-3,98	0,663
<b>Qualidade do sono</b>												
Boa	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>			<b>1</b>		
Ruim	-	-	-	-	-	-	<b>3,76</b>	<b>1,70-8,28</b>	<b>0,001</b>	<b>3,32</b>	<b>1,32-8,33</b>	<b>0,011</b>

Fonte: os autores, 2017. OR Bru.= Odds Ratio Bruta. OR Aj.= Odds Ratio Ajustada. IC 95%= Intervalo de Confiança. Soc.= Social.

Tabela 4. Associações entre as mudanças nas características sociodemográficas, condições de saúde e de trabalho e as mudanças na capacidade para o trabalho, Juiz de Fora – 2017.

Variáveis	OR Bruta	IC 95%	Valor de p	OR Ajust.	IC 95%	Valor de p
<b>Idade</b>						
Manteve até 40 anos	1			1		
Manteve/mudou para 41 a 59	0,89	0,53-1,48	0,652	0,80	0,43-1,49	0,488
Manteve/mudou para ≥ 60 anos	1,87	0,86-4,05	0,112	1,36	0,53-3,51	0,524
<b>Estado civil</b>						
Casado ou casou	1			1		
Não casado ou passou a ser	1,07	0,65-1,77	0,785	1,76	0,90-3,44	0,097
<b>Escolaridade</b>						
Manteve universitário ou adquiriu	1			1		
Manteve até ensino médio	1,61	0,68-3,75	0,273	1,94	0,71-5,27	0,194
<b>Tem filhos</b>						
Manteve sem filhos	1			1		
Tem filhos ou teve filhos	1,37	0,84-2,23	0,206	1,94	0,97-3,90	0,062
<b>Número de empregos</b>						
Um emprego	1			1		
Dois ou mais empregos	1,29	0,71-2,38	0,398	1,13	0,47-2,74	0,786
<b>Tipo de horário</b>						
Fixo	1			1		
Não fixo	1,79	0,94-3,44	0,078	1,74	0,76-3,97	0,189
<b>Carga horária semanal</b>						
Manteve até 40 horas ou reduziu	1			1		
Manteve acima de 40 horas ou aumentou	1,36	0,68-2,71	0,381	1,22	0,45-3,29	0,691
<b>Trabalho noturno</b>						
Não trabalhava ou não trabalha	1			1		
Manteve trabalhando ou passou a trabalhar	1,29	0,73-2,27	0,386	0,67	0,30-1,48	0,321
<b>Sintomas de depressão- PHQ9</b>						
Manteve ausente ou deixou de ter	1			1		
Manteve presente ou passou a ter	<b>2,21</b>	<b>1,02-4,76</b>	<b>0,044</b>	1,63	0,63-4,18	0,312
<b>Nível de Atividade Física- IPAQ</b>						
Manteve ativo/muito ativo ou passou a ser	1			1		
Manteve Insuficientemente Ativo ou passou a ser	1,02	0,61-1,71	0,937	1,31	0,74-2,32	0,360
Manteve sedentário ou passou a ser	2,02	1,00-4,07	0,049	<b>2,47</b>	<b>1,11-5,47</b>	<b>0,026</b>
<b>Apoio social no Trabalho</b>						
Manteve alto apoio social ou passou a ter	1			1		
Manteve baixo apoio social ou passou a ter	<b>3,01</b>	<b>1,59-5,65</b>	<b>0,001</b>	<b>3,54</b>	<b>1,67-7,52</b>	<b>0,001</b>

<b>Demanda- controle</b>						
Manteve trabalho de baixa exigência ou passou a ter	1			1		
Manteve trabalho ativo ou passou a ter	1,46	0,71-2,99	0,307	1,15	0,51-2,59	0,740
Manteve trabalho passivo ou passou a ter	0,91	0,52-1,60	0,750	0,83	0,44-1,56	0,558
Manteve trabalho de alta exigência ou passou a ter	1,41	0,66-3,01	0,381	1,19	0,51-2,81	0,684

Fonte: Os autores, 2017.

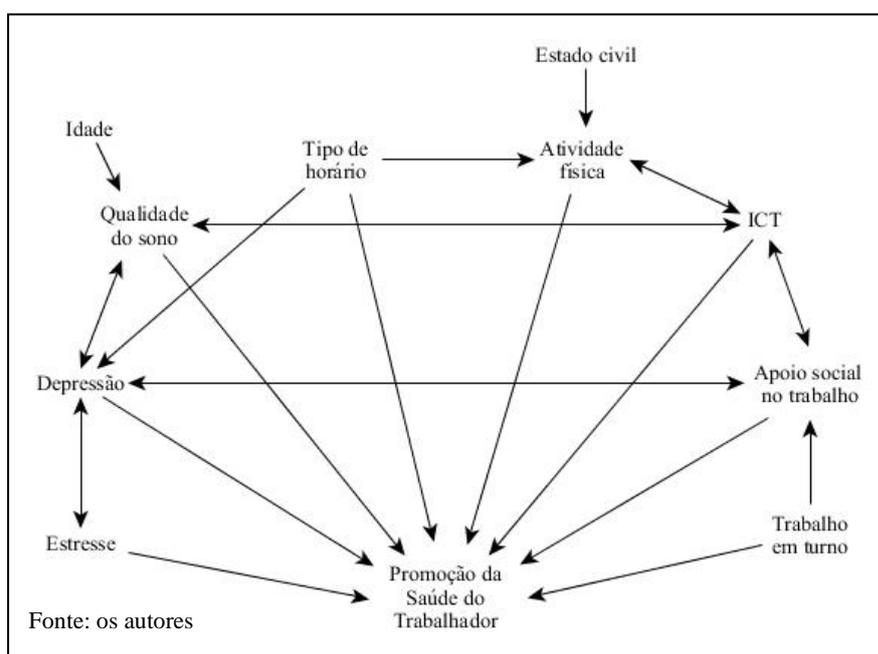
## CONCLUSÕES

Com essa tese foi possível perceber que as ações voltadas à prevenção de agravos à saúde dos trabalhadores permanecem fragmentadas e ainda não conseguem atender ao indivíduo de maneira integral, levando em consideração o aspecto multicausal relacionado ao processo de adoecimento. O resultado dessas ações pontuais é que os trabalhadores continuam adoecendo, gerando custos para a saúde pública e prejudicando a qualidade de vida desses indivíduos e de suas famílias.

O presente estudo verificou que as condições de trabalho e saúde da maioria dos trabalhadores foram boas, com exceção do nível de atividade física, que ainda foi insuficiente para pouco mais da metade dos trabalhadores, e da qualidade do sono, que foi predominantemente ruim. As condições de saúde e laborais que se associaram significativamente à capacidade para o trabalho foram o nível de atividade física, a qualidade do sono e o apoio social no trabalho, sendo que as análises realizadas mostraram uma associação recíproca entre as variáveis de estudo, identificando a bidirecionalidade das associações, que ainda não havia sido possível ser comprovada a partir dos estudos transversais realizados anteriormente.

Assim, sugere-se que as condições de saúde, laborais e a capacidade para o trabalho formam uma rede de inter-relações, na qual as ações de saúde do trabalhador devem focar no controle dos fatores de risco e convergir para a promoção da saúde do trabalhador, conforme proposto na figura:

Figura esquemática da rede de ações de promoção da saúde do trabalhador, Juiz de Fora, 2017.



Assim, considera-se que a presente tese alcançou o objetivo de analisar as condições de saúde e laborais e sua influência na capacidade para o trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública. Essa tese trouxe ainda, como contribuição para a área de saúde do trabalhador e de saúde pública, uma reflexão no que diz respeito à necessidade de se considerar que a longevidade saudável e a manutenção dos trabalhadores por mais tempo no mercado de trabalho são influenciadas por aspectos multicausais que, na maioria das vezes, são passíveis de prevenção e controle. Sugere-se então, que as ações de promoção da saúde do trabalhador devam ser realizadas, de maneira articulada, entre os gestores, os empregadores, os serviços de atenção à saúde do trabalhador e os próprios trabalhadores.

Portanto, as medidas necessárias para que seja mantida a vida ativa no trabalho e a longevidade saudável devem visar proporcionar aos trabalhadores, o mais precoce possível, boas condições de trabalho e de saúde que vão, conseqüentemente, influenciar na capacidade para o trabalho e na qualidade de vida do trabalhador, além de prevenir o adoecimento, o absenteísmo, as aposentadorias precoces e reduzir os gastos da saúde pública.

Por isso, está sendo proposto um estudo de intervenção, a ser realizado com a coorte acompanhada desde 2012, sendo previsto incluir também os demais trabalhadores da universidade que não fazem parte do grupo analisado até o momento. Inicialmente, será agendada uma reunião com os diretores das Faculdades de Enfermagem, Medicina, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia, Educação Física, Psicologia e com a Coordenadora de Saúde, Segurança e Bem- Estar da universidade. Nesta reunião serão explicados os detalhes sobre a realização do projeto e buscar-se-á uma parceria para o atendimento integral à saúde dos servidores, contando com o apoio dos alunos de graduação sob a supervisão dos docentes, formando assim uma equipe multiprofissional e interdisciplinar de atenção contínua à saúde dos servidores na universidade.

Espera-se que com este projeto possa-se compor uma equipe multiprofissional articulada e integrada de apoio permanente e contínuo à saúde dos servidores, colaborando com a abordagem integral e interdisciplinar na universidade. Espera-se também que as intervenções realizadas promovam mudanças positivas nas condições de trabalho, saúde e na capacidade para o trabalho dos servidores, que possam ser verificadas na terceira etapa da coleta de dados do estudo de coorte prevista para o ano de 2020.

## REFERÊNCIAS

- ACEBO, C. et al. Estimating sleep patterns with activity monitoring in children and adolescents: how many nights are necessary for reliable measures?. **Sleep**, v. 22, n. 1, p. 95–103, 1999.
- ADAMS, R. D.; VICTOR, M.; ROPPER, A. H. Neurologia: o sono e suas anormalidades. Rio de Janeiro: McGraw–Hill, 2000.
- AGUIAR, L.; VASCONCELLOS, L.C.F. A gestão do Sistema Único de Saúde e a Saúde do Trabalhador: O direito que se tem e o direito que se perde. **Saúde em Debate**, v. 39, n. 106, p. 830–840, 2015.
- AGUIAR, O. B. de; FONSECA, M. de J. M. da; VALENTE, J. G. Confiabilidade (teste-reteste) da escala sueca do Questionário Demanda-Controlle entre Trabalhadores de Restaurantes Industriais do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, p. 212–222, 2010.
- AKIYAMA, H. Japan’s longevity challenge. **Science**, v. 350, n. 6265, p. 1135–1135, 2015.
- ALBUQUERQUE, E. da M.; BAESSA, A. R.; KIRDEIKAS, J. C. V.; SILVA, L. A.; RUIZ, R. M. Produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 9, p. 615–642, 2005.
- ALBUQUERQUE, E. da M.; SIMÕES, R.; BAESSA, A.; CAMPOLINA, B.; SILVA, L. A. Distribuição Espacial da Produção Científica e Tecnológica Brasileira: uma Descrição de Estatísticas de Produção Local de Patentes e Artigos Científicos. **Revista Brasileira de Inovação**; v. 1, n. 2, p. 225-251, 2002.
- ALCANTARA, M. A. et al. Work Ability: using structural equation modeling to assess the effects of aging, health and work on the population of Brazilian municipal employees. **Work**, v. 49, n. 3, p. 465–472, 2014.
- ALMEIDA, F. S. e S. de; MORRONE, L. C.; RIBEIRO, K. B. Tendências na incidência e mortalidade por acidentes de trabalho no Brasil, 1998 a 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 9, p. 1957–1964, 2014.

ALVES, M. G. de M. et al. Estresse no trabalho e hipertensão arterial em mulheres no Estudo Pró-Saúde: Estudo Pró-Saúde (Pro-Health Study). **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 893–896, 2009.

ALVES, M. G. de M. et al. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. **Rev Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 164–71, 2004.

ALVES, M. G. DE M.; HÖKERBERG, Y. H.; FAERSTEIN, E. Tendências e diversidade na utilização empírica do Modelo Demanda-Controle de Karasek (estresse no trabalho): uma revisão sistemática. **Rev bras epidemiol**, v. 16, n. 1, p. 125–36, 2013.

ALVES, S. M. P. et al. A flexibilização das relações de trabalho na saúde: a realidade de um Hospital Universitário Federal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 10, p. 3043–3050, 2015.

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. **International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual**. 2<sup>nd</sup> ed. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2005.

ANDRADE, C. B.; MONTEIRO, M. I. Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, n. 2, p. 237–244, 2007.

ARAGÃO, E. I. S. et al. Distintos padrões de apoio social percebido e sua associação com doenças físicas (hipertensão, diabetes) ou mentais no contexto da atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2367–2374, jul. 2017.

ARVIDSON, E. et al. The level of leisure time physical activity is associated with work ability—a cross sectional and prospective study of health care workers. **BMC public health**, v. 13, n. 1, p. 855, 2013.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais- DSM 5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSUNÇÃO, A. A.; SAMPAIO, R. F.; NASCIMENTO, L. M. B. Agir em empresas de pequena e média dimensão para promover a saúde dos trabalhadores: o caso do setor de alimentos e bebidas. **Braz. j. phys. ther. (Impr.)**, v. 14, n. 1, p. 52–59, 2010.

AUGUSTO, V. G. et al. Factors associated with inadequate work ability among women in the clothing industry. **Work**, v. 50, n. 2, p. 275–283, 2015.

AVLUND, K.; DAMSGAARD, M. T.; HOLSTEIN, B. E. Social relations and mortality. An eleven year follow-up study of 70-year-old men and women in Denmark. **Social science & medicine**, v. 47, n. 5, p. 635–643, 1998.

BARCZI, S. Sleep and medical comorbidities. In AVIDAN, A. Y.; ALESSIN, C. A. **Geriatric Sleep Medicine**. New York: Informa Healthcare, 2008. p. 19-32.

BARILE, J. P.; THOMPSON, W. W.; ZACK, M. M.; KRAHN, G. L.; HORNER-JOHNSON, W.; HAFFER, S. C. Activities of daily living, chronic medical conditions, and health-related quality of life in older adults. **J Ambul Care Manage**, v. 35, n. 4, p. 292–303, 2012.

BARROS, M. B. DE A. et al. Depression and health behaviors in Brazilian adults – PNS 2013. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. suppl 1, 2017.

BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**, v. 17, n. 4, p. 229–232, 2007.

BATICH, M. Previdência do trabalhador: uma trajetória inesperada. **São Paulo em Perspectiva**, v. 18, n. 3, p. 33–40, 2004.

BELLUSCI, S. M.; FISCHER, F. M. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. **Rev Saúde Pública**, v. 33, n. 6, p. 602–9, 1999.

BELTRAME, M. T. et al. Capacidade para o trabalho no serviço hospitalar de limpeza e fatores associados. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 35, n. 4, p. 49–57, 2014.

BENAVIDES, F.G. et al. Labour market trajectories and early retirement due to permanent disability: a study based on 14 972 new cases in Spain. **The European Journal of Public Health**, v. 25, n. 4, p. 673–677, ago. 2015.

BENLOUCIF, S.; ORBETA, L.; ORTIZ, R.; JANSSEN, I.; FINKEL, S. I.; BLEIBERG, J. et al. Morning or evening activity improves neuropsychological performance and subjective sleep quality in older adults. **Sleep**. [online], v.27, n.8, pp. 1542-1551, 2004.

BERTILSSON, M. et al. Capacity to work while depressed and anxious – a phenomenological study. **Disability and Rehabilitation**, v. 35, n. 20, p. 1705–1711, set. 2013.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70–75, jan. 2011.

BERTOLAZI, A. N.; FAGONDES, S. C.; HOFF, L. S.; PEDRO, V. D.; MENNA BARRETO, S. S.; JOHN, M. W. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. [online], v. 35, n. 9, pp. 877-883, 2009.

BETHGE, M. et al. Self-Reported Poor Work Ability—An Indicator of Need for Rehabilitation? A Cross-Sectional Study of a Sample of German Employees: **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 94, n. 11, p. 958–966, nov. 2015.

BEZERRA, V. M. et al. Domínios de atividade física em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia, Brasil: estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1213–1224, jun. 2015.

BOMFIM, R. A.; CROSATO, E.; MAZZILLI, L. E. N. Relations between oral health and work ability among administrative workers. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 14, n. 1, p. 41–45, 2015.

BORBÉLY, A. A.; ACHERMANN, P. Sleep homeostasis and model of sleep regulation. **Journal of Biological Rhythms**. [online], v. 14, pp. 557-570, 1999.

BORSOI, I. C. F. Vivendo para trabalhar: do trabalho degradado ao trabalho precarizado. **Convergencia**, v. 18, n. 55, p. 113–133, 2011.

BOSTRÖM, M.; SLUITER, J.; HAGBERG, M. Changes in work situation and work ability in young female and male workers. A prospective cohort study. **BMC Public Health**, v. 12, p. 694–694, 2012.

BRAEDSTATTER, R. Circadian lessons from peripheral clocks: Is the time of the mammalian pacemaker up? **Biological Rhythms Research Group**. [internet], v. 101, n. 16, pp. 5699-5700, 2004.

BRASIL, **Lei Complementar nº 152, de 3 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre a aposentadoria compulsória por idade, com proventos proporcionais, nos termos do inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LCP/Lcp152.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp152.htm). Acesso em: 16 de fev. de 2016.

BRASIL, M. DA P. S. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL, Ministério da Previdência Social. **Serviços do INSS**, 2016. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL, P. S. **Tabelas- CID-10: Auxílios-doença acidentários e previdenciários concedidos segundo os códigos da Classificação Internacional de Doenças- CID-10**, 2017. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/estatisticas/tabelas-cid-10/>. Acesso em: 9 jul. 2017

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 11 de nov. de 2013.

BRASIL. **Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999**. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm). Acesso em 13 de abr. de 2015.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm). Acesso em 10 de jan. de 2016.

BRASIL. **Lei nº. 11.091, de 12 de janeiro de 2005**. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm)  
Acesso em: 07 de set. de 2013.

BRASIL. **Lei nº. 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8112cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112cons.htm). Acesso em: 08 de jan. de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Agenda Positiva do Departamento de Gestão do trabalho e da regulação profissional em saúde.** 3ª. ed. Brasília: 2009.

BROWN, D. W. et al. Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey. **Preventive Medicine**, v. 37, n. 5, p. 520–528, 2003.

BÜLTMANN, U. et al. Health status, work limitations, and return-to-work trajectories in injured workers with musculoskeletal disorders. **Quality of Life Research**, v. 16, n. 7, p. 1167–1178, 2007.

BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, v. 28, n. 2, p. 193–213, maio 1989.

BUYSSE, D. J.; REYNOLDS, C. F.; MONK, T. H.; BERMAN, S. R.; KUPFER, D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res.** [online], v.28, n.2, pp.193-213, 1989.

CAMARGO JUNIOR, K. R. et al. Produção intelectual em saúde coletiva: epistemologia e evidências de diferentes tradições. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 1–5, 2010.

CAMPOS, M. L. P.; MARTINO, M. M. F. Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. **Rev Esc Enferm USP**, v. 38, n. 4, p. 415–421, 2004.

CARNEIRO, S. A. M. Saúde do trabalhador público: questão para a gestão de pessoas a experiência na Prefeitura de São Paulo. **Revista do Serviço Público**, v. 57, n. 1, p. 23, 2006.

CARVALHO, J. A. M. de; GARCIA, R. A. The aging process in the Brazilian population: a demographic approach. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 725–733, 2003.

CARVALHO, J. F. et al. Qualidade de vida no trabalho e fatores motivacionais dos colaboradores nas organizações. **Educação em foco**, v. 7, p. 21–31, 2013.

CASSEL, J. An epidemiological perspective of psychosocial factors in disease etiology. **American Journal of Public Health**, v. 64, n. 11, p. 1040–1043, 1974.

CAVALHEIRO, G.; TOLFO, S. DA R. Trabalho e depressão: um estudo com profissionais afastados do ambiente laboral. **Psico-USF**, v. 16, n. 2, p. 241–249, 2011.

CHOR, D. et al. Medidas de rede e apoio social no Estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 887–896, 2001.

CHRISTOFARO, D. G. D. et al. Adolescents' physical activity is associated with previous and current physical activity practice by their parents. **Jornal de Pediatria**, jul. 2017.

CLEMENTE, V. Como tratar doentes com insónia crónica? O contributo da psicologia clínica. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**. [online], v. 22, pp. 635-344, 2006.

CNATTINGIUS, S. The epidemiology of smoking during pregnancy: Smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 6, p. 125–140, 2004.

CNPQ. **Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil**, 2015. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp>>. Acesso em: 20 set. 2015

COBB, S. Social support as a moderator of life stress. v. 38, p. 300–314, 1976.

COSTA, É. S. M. DA et al. A relação entre o suporte organizacional no trabalho e o risco para doenças crônicas não transmissíveis em um serviço de saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 2, p. 134–141, 2017.

COUTINHO, M. C. et al. Maintenance work in a university city hall: between difficulties and accomplishments. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 31, n. 1, p. 96–109, 2011.

CZEISLER, C. A.; KHALSA, S. B. The human circadian timing system and sleep-wake regulation. In: KRIGER, M. H.; RHOT, T.; DEMENT, W. C. **Principles and practice of sleep medicine**. 3<sup>a</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000. pp. 353-375.

DA SILVA, C. L. et al. Atividade física de lazer e saúde: uma revisão sistemática. **Mudanças-Psicologia da Saúde**, v. 25, n. 1, p. 57–65, 2017.

DEJOURS, C.; DESSORS, D.; DESRIAUX, F. Por um trabalho, fator de equilíbrio. **Revista de Administração de empresas**, v. 33, n. 3, p. 98–104, 1993.

DIAS, D. F. et al. Insufficient free-time physical activity and occupational factors in Brazilian public school teachers. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 0, 20 jul. 2017.

DINIZ, K. T. et al. Capacidade laboral dos segurados do INSS portadores de LER/DORT que retornaram ao trabalho. **Conscientiae saúde (Impr.)**, v. 9, n. 4, 2010.

DOGHRAMJI, P. P. Recognizing Sleep Disorders in a Primary Care Setting. **J Clin Psychiatry**. [online], v. 65, suppl. 16, pp. 23-26, 2004.

DRUCK, G. Trabalho, precarização e resistências: novos e velhos desafios. **Caderno CRH**, v. 24, n. 1, 2011.

DUE, P. et al. Social relations: network, support and relational strain. **Social science & medicine**, v. 48, n. 5, p. 661–673, 1999.

DURAN, E. C. M.; COCCO, M. I. M. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem do pronto-socorro de um hospital universitário. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 43–49, 2004.

EL FASSI, M. et al. Work ability assessment in a worker population: comparison and determinants of Work Ability Index and Work Ability score. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 1–10, 2013.

EZZATI, M.; LOPEZ, A. D. Measuring the accumulated hazards of smoking: global and regional estimates for 2000. **Tobacco Control**, v. 12, n. 1, p. 79–85, 2003.

FERNANDES, Â. C. P.; MONTEIRO, M. I. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de um condomínio de empresas de alta tecnologia. **Rev Bras Enferm**, v. 59, n. 6, p. 752–756, 2006.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio da língua Portuguesa**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

FERREIRA, A. P.; CARVALHO, A. P. C. The impact of work-related psychosocial factors on the health and work ability of municipal transit agents. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n. 4, 2016.

FISCHER, F. M. et al. Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem How nursing staff perceive the duration and quality of sleep and levels of alertness. **Cad. saúde pública**, v. 18, n. 5, p. 1261–1269, 2002.

FISCHER, F. M. et al. Unveiling factors that contribute to functional aging among health care shiftworkers in São Paulo, Brazil. **Experimental Aging Research**, v. 28, n. 1, p. 73–86, 2002.

FISCHER, F. M.; MARTINEZ, M. C. Individual features, working conditions and work injuries are associated with work ability among nursing professionals. **Work**, v. 45, n. 4, p. 509–517, 2013.

FISCHER, F. M.; MARTINEZ, M. C. Work ability among hospital food service professionals: multiple associated variables require comprehensive intervention. **Work**, v. 41, n. Supplement 1, p. 3746–3752, 2012.

FONSECA, D. C. et al. Avaliação da qualidade do sono e sonolência excessiva diurna em mulheres idosas com incontinência urinária. **Rev Neurocienc**, v. 18, n. 3, p. 294–9, 2010.

FONSECA, I. S. et al. Apoio social e satisfação no trabalho em funcionários de uma empresa de petróleo. **Psicologia para América Latina**, n. 25, p. 43–56, 2013.

FRANCO, T.; DRUCK, G.; SELIGMANN-SILVA, E. As novas relações de trabalho, o desgaste mental do trabalhador e os transtornos mentais no trabalho precarizado. **Rev. bras. Saúde ocup**, v. 35, n. 122, p. 229–248, 2010.

FRATIGLIONI, L. et al. Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. **Lancet (London, England)**, v. 355, n. 9212, p. 1315–1319, 2000.

FREIRE, F. DE S.; MENDONÇA, L. H. DE; COSTA, A. DE J. B. Sustentabilidade econômica das instituições de longa permanência para idosos. **Saúde em Debate**, v. 36, n. 95, p. 533–543, 2012.

GALLI, R. et al. Active aging is associated with low prevalence of depressive symptoms among Brazilian older adults. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 2, p. 307–316, jun. 2016.

GEIB, L. T. C.; CATALDO, A.; WAINBERG, R.; NUNES, M. L. Sono e envelhecimento. **Rev Psiquiat Rio Gd Sul**. [online], v.25, n.3, pp. 453-465, 2003.

GEORGE BERNARD SHAW. Epígrafe. Disponível em: <http://www.filosofiahoje.com/2012/11/frases-de-filosofia-e-impossivel.html> Acesso em: 10 de fev. de 2014.

GIANNINI, S. P. P. et al. Teachers' Voice Disorders and Loss of Work Ability: A Case-Control Study. **Journal of Voice**, v. 29, n. 2, p. 209–217, 2015.

GIANNINI, S. P. P.; LATORRE, M. do R. D. de O.; FERREIRA, L. P. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho docente: um estudo de caso controle. **Codas**, v. 25, n. 6, p. 566-76, 2013.

GIATTI, L.; BARRETO, S. M. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil Health, work, and aging in Brazil. **Cad. saúde pública**, v. 19, n. 3, p. 759–771, 2003.

GODINHO, M. R. et al. Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 1, p. 88–100, 2017.

GODINHO, M. R. et al. Work ability and associated factors of Brazilian technical-administrative workers in education. **BMC Research Notes**, v. 9, n. 1, dez. 2016.

GODOY, I. Prevalência de tabagismo no Brasil: medidas adicionais para o controle da doença devem ser priorizadas no Ano do Pulmão. **J bras pneumol**, v. 36, n. 1, p. 4–5, 2010.

GOMES, G. C. et al. Sleep quality and its association with psychological symptoms in adolescent athletes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 3, p. 316–321, 2017.

GRIEP, R. H. et al. Uso combinado de modelos de estresse no trabalho ea saúde auto-referida na enfermagem. **Rev Saude Publica**, v. 45, n. 1, p. 145–52, 2011.

GRIEP, R.H. *et al.* Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 703–714, 2005.

GRIFFITH, C. D.; MAHADEVAN, S. Human reliability under sleep deprivation: Derivation of performance shaping factor multipliers from empirical data. **Reliability Engineering & System Safety**. [online], v. 144, pp. 23-34, 2015.

GUARESCHI, P. A. Ética e relações sociais entre o existente e o possível. In: **Relações sociais e ética [online]**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. p. 6–11.

GULLICH, I. et al. Depressão entre idosos: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 4, p. 691–701, dez. 2016.

HALLAL, P. C. et al. Physical Inactivity: Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults: **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 11, p. 1894–1900, 2003.

HARB, A. B. C.; CAUMO, W.; HIDALGO, M. P. L. Tradução e adaptação da versão brasileira do Night Eating Questionnaire. **Cad. Saúde Pública**. [online], v.24, n.6, pp.1368-1376, 2008.

HASKELL, W. L. et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v. 116, n. 9, p. 1081–1093, 2007.

HELLWIG, N.; MUNHOZ, T. N.; TOMASI, E. Sintomas depressivos em idosos: estudo transversal de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3575–3584, nov. 2016.

HERMOSILLA-ÁVILA, A.; PARAVIC-KLIJN, T.; VALENZUELA-SUAZO, S. Fuerza laboral que envejece, ¿ Qué hacer ante esta tendencia? **Ciencia & trabajo**, v. 17, n. 54, p. 166–170, 2015.

HILLESHEIN, E. F. et al. Capacidade para o trabalho de enfermeiros de um hospital universitário. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 32, n. 3, p. 509–15, 2011.

HILLESHEIN, E. F.; LAUTERT, L. Capacidade para o trabalho, características sociodemográficas e laborais de enfermeiros de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 520–527, 2012.

HIRSHKOWITZ, M. Normal human sleep: an overview. **Med Clin North Am.** [online], vol. 88, n. 3, pp. 551-565, 2004;.

HUIBERS, M. J. H. et al. Fatigue, burnout, and chronic fatigue syndrome among employees on sick leave: do attributions make the difference? **Occupational and environmental medicine**, v. 60, n. suppl 1, p. i26–i31, 2003.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde**, 2013. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default\\_xls.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default_xls.shtm). Acesso em: 25 de fev. de 2016.

ILMARINEN, J. E. Aging workers. **Occupational and environmental medicine**, v. 58, n. 8, p. 546–546, 2001.

ILMARINEN, J. Work ability—a comprehensive concept for occupational health research and prevention. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 35, n. 1, p. 1–5, 2009.

IUNES, D. H. et al. Evaluation of musculoskeletal symptoms and of work ability in a higher education institution. **Fisioterapia em Movimento**, v. 28, n. 2, p. 297–306, jun. 2015.

JOHNSON, J. V.; HALL, E. M. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. **American Journal of Public Health**, v. 78, n. 10, p. 1336–1342, 1988.

JOSÉ GRANDE, A.; SILVA, V. Barreiras e facilitadores para a adesão à prática de atividade física no ambiente de trabalho. **O Mundo da Saúde**, v. 38, n. 2, p. 204–209, 30 jun. 2014.

KALACHE, A. et al. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Rev Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 200–10, 1987.

KARASEK, R.; THEORELL, T. **Healthy work: stress, productivity and reconstruction of working life**. New York: Basic Books, 1990.

KROENKE, K.; SPITZER, R. L.; WILLIAMS, J. B. The Phq-9: validity of a brief depression severity measure. **Journal of general internal medicine**, v. 16, n. 9, p. 606–613, 2001.

KRYGER, M.; ROTH, T.; DEMENT, W. C. Normal human sleep: An overview. In: CARSKADON, M. A.; DEMENT, W. C. **Principles and practice of sleep medicine**. 5° ed. Saunders, 2011. pp. 16-26.

KUJALA, V. et al. Work ability index of young employees and their sickness absence during the following year. **Scandinavian journal of work, environment & health**, v. 32, n. 1, p. 75–84, 2006.

LACAZ, F. A. C. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. **Ciência e Saúde Coletiva**. [online], vol.5, n.1, pp.151-161, 2000.

LAZZARESCHI, N. A aposentadoria no contexto das transformações das condições de trabalho. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 29–56, 2015.

LÉGER, D.; GUILLEMINAULT, C.; BADER, G.; LÉVY, E.; PAILLARD, M. Medical and socio-professional impact of insomnia. **Sleep**. [online], v. 25, n. 6, pp. 625-629, 2002.

LEIGH, J. P. Employee and job attributes as predictors of absenteeism in a national sample of workers: the importance of health and dangerous working conditions. **Social science & medicine**, v. 33, n. 2, p. 127–137, 1991.

LEONE, E. T.; BALTAR, P. Diferenças de rendimento do trabalho de homens e mulheres com educação superior nas metrópoles. **Revista Brasileira de Estudos de população**, v. 23, n. 2, p. 355–367, 2006.

LIMA, M. G.; BARROS, M. B. DE A.; ALVES, M. C. G. P. Sentimento de felicidade em idosos: uma abordagem epidemiológica, ISA-Camp 2008. **Cad Saude Publica**, v. 28, n. 12, p. 2280–2292, 2012.

LIMA-COSTA, M. F.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 700–701, 2003.

LÓPEZ, M.A. *et al.* Estimación de la carga de enfermedad por incapacidad laboral permanente en España durante el período 2009-2012. **Revista Española de Salud Pública**, v. 88, n. 3, p. 349–358, jun. 2014.

LÖVE J *et al.* Can work ability explain the social gradient in sickness absence: a study of a general population in Sweden. **BMC Public Health**, v. 12, p. 163–163, 2012.

LUCCHESI, L. M.; PRADELLA-HALLINAN, M.; LUCCHESI, M.; MORAES, W. A. S. O sono em transtornos psiquiátricos. **Rev. Bras. Psiquiatr.** [Internet], v. 27, suppl 1, pp. 27-32, 2005.

MACHADO, M.; KOSTER, I. Emprego e trabalho em saúde no Brasil: as políticas de desprecarização do Sistema Único de Saúde. In: ASSUNÇÃO, A. D.; BRITO, J. **Trabalhar na saúde: experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego**. Rio de Janeiro: Fiocruz: 2011, p. 194–213.

MAGNAGO, T. S. B. *et al.* Intensidade da dor musculoesquelética e a (in) capacidade para o trabalho na enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 6, p. 1125–1133, 2012.

MALAMBO, P. *et al.* Prevalence and socio-demographic correlates of physical activity levels among South African adults in Cape Town and Mount Frere communities in 2008-2009. **Archives of Public Health**, v. 74, n. 1, 2016.

MARQUEZE, E. C. *et al.* A 2-year follow-up study of work ability among college educators. **Applied Ergonomics**, v. 39, n. 5, p. 640–645, 2008.

MARQUEZE, E. C.; MORENO, C. DE C. Satisfação no trabalho e capacidade para o trabalho entre docentes universitários. **Psicol Estud**, v. 14, n. 1, p. 75–82, 2009.

MARTINEZ, D.; LENZ, M. DO C. S.; MENNA-BARRETO, L. Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano. **J Bras Pneumol**, v. 34, n. 3, p. 173–80, 2011.

MARTINEZ, M. C. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE O.; FISCHER, F. M. A cohort study of psychosocial work stressors on work ability among Brazilian hospital workers: Psychosocial Work Stressors and Effects on Work Ability. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 58, n. 7, p. 795–806, 2015.

MARTINEZ, M. C. et al. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 525–532, 2009.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE O. Fatores associados à capacidade para o trabalho de trabalhadores do Setor Elétrico. **Cad Saude Publica**, v. 25, n. 4, p. 761–772, 2009.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE O. Saúde e capacidade para o trabalho de eletricitários do Estado de São Paulo. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 13, n. 3, p. 1061–1073, 2008.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE O. Saúde e capacidade para o trabalho em trabalhadores de área administrativa. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 851–858, 2006.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE O.; FISCHER, F. M. Estressores afetando a capacidade para o trabalho em diferentes grupos etários na Enfermagem: seguimento de 2 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 5, p. 1589–1600, maio 2017.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE O.; FISCHER, F. M. Testando o Modelo da Casa da Capacidade para o Trabalho entre profissionais do setor hospitalar. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 2, p. 403–418, jun. 2016.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE. Factors associated with labor capacity in electric industry workers. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 4, p. 761–772, 2009.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE; FISCHER, F. M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1553–1561, 2010.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. DO R. D. DE; FISCHER, F. M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1553–1561, 2010.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2001.

MATSUDO, V. K. R. et al. Promovendo atividade física no ambiente de trabalho. **Diagn Tratamento**, v. 12, n. 2, p. 97–102, 2007.

MATTOS, A. I. S.; ARAÚJO, T. M. DE; ALMEIDA, M. M. G. DE. Interaction between demand-control and social support in the occurrence of common mental disorders. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 0, 2017.

MEDRONHO, R. A. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu: 2007. 493 p.

MELLO, T. M.; SANTOS, R. H. E.; PIRES, L. N. P. Sonolência e acidentes. In: TUFIK, S. et al. **Medicina e Biologia do Sono**. Barueri: Manole, 2008. p. 416 - 420.

MENDONÇA, M. H. et al. Desafios para gestão do trabalho a partir de experiências exitosas de expansão da Estratégia de Saúde da Família. **Cien Saude Colet**, v. 15, n. 5, p. 2355–2365, 2010.

METZNER, R. J.; FISCHER, F. M. Fatigue and workability in Brazilian textile companies in different corporate social responsibility score groups. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 40, n. 3, p. 289–294, 2010.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Saúde e Segurança do Trabalhador**, 2014.

MISTLBERGER, R. E.; SKENE, D. J. Nonphotic entrainment in humans? **Jornal of Biological Rhythms**. [online], v. 20, pp. 339-352, 2005.

MONTEIRO, M. I.; FERNANDES, A. C. P. Capacidade para o trabalho de trabalhadores de empresa de tecnologia da informação. **Rev Bras Enferm**, v. 59, n. 5, p. 603–608, 2006.

MONTEIRO, M. S. et al. Avaliação da capacidade para o trabalho entre auxiliares de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1177–1182, 2011.

MONTEIRO, M. S. S. et al. Work Ability and Musculoskeletal Disorders Among Workers From a Public Health Institution. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, v. 15, n. 3, p. 319–324, 2009.

MONTEIRO, M. S.; ALEXANDRE, N. M. C. Work ability and low back pain among workers from a public health institution. **Revista gaucha de enfermagem / EENFUFGRS**, v. 30, n. 2, p. 297–302, 2009.

MONTEIRO, M. S.; ILMARINEN, J.; CORRÊA FILHO, H. R. Work ability of workers in different age groups in a public health institution in Brazil. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, v. 12, n. 4, p. 417–427, 2006.

MONTEIRO, M. S.; ILMARINEN, J.; GOMES, J. DA R. Capacidade para o trabalho, saúde e ausência por doença de trabalhadoras de um centro de pesquisa por grupos de idade. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 30, n. 112, p. 81–90, 2005.

MORENO, C. R. C.; FISCHER, F. M.; ROTENBERG, L. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. **São Paulo Perspect.** [online], v.17, n.1, pp. 34-46, 2003.

MORIN, E.; TONELLI, M. J.; VIEIRA PLIOPAS, A. L. O trabalho e seus sentidos. **Psicologia & sociedade**, v. 19, n. 1, 2007.

MOURA, A. L. et al. Capacidade para o trabalho de funcionários da prefeitura de um campus universitário público. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 130–137, 2013.

NEGELISKII, C.; LAUTERT, L. Estresse laboral e capacidade para o trabalho de enfermeiros de um grupo hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]**, v. 19, n. 3, p. 1–8, 2011.

NEVANPERÄ, N. et al. Long-Lasting Obesity Predicts Poor Work Ability at Midlife: A 15-Year Follow-Up of the Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. **Journal of occupational and environmental medicine**, v. 57, n. 12, p. 1262–1268, 2015.

NOGUEIRA, R. P. **Novas Tendências Internacionais da Força de Trabalho do Setor Público. O Brasil comparado com outros países.** Brasília/DF: 2005.

NUNES, A. V. DE L.; LINS, S. L. B. Servidores públicos federais: uma análise do prazer e sofrimento no trabalho. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 9, n. 1, p. 51–67, 2009.

NURMINEN, E. et al. Effectiveness of a worksite exercise program with respect to perceived work ability and sick leaves among women with physical work. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 28, n. 2, p. 85–93, 2002.

OLIVEIRA, L. D. S.; MAGALHÃES, S. O. Comparison of index of ability to work (ict) among workers of day and night fixed work shift. **Work**, v. 41, n. Supplement 1, p. 6068–6070, 2012.

OLIVEIRA, M. R. DE et al. A mudança de modelo assistencial de cuidado ao idoso na Saúde Suplementar: identificação de seus pontos-chave e obstáculos para implementação. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1383–1394, out. 2016.

OSÓRIO, F. DE L. et al. Study of the discriminative validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a sample of Brazilian women in the context of primary health care. **Perspectives in Psychiatric Care**, v. 45, p. 216–227, 2009.

OXMAN, T. E. et al. Social Support and Depressive Symptoms in the Elderly. **American Journal of Epidemiology**, v. 135, n. 4, p. 356–368, 15 fev. 1992.

PADULA, R. S. et al. The work ability index and functional capacity among older workers. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 17, n. 4, p. 382–391, 2013.

PAFARO, R. C.; DE MARTINO, M. M. F. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. **Rev. esc. enferm. USP**. [Internet], v.38, n.2, pp.152-160, 2004.

PARDINI, R.; MATSUDO, S. M. M.; MATSUDO, V. K. R.; ARAUJO, T.; ANDRADE, E.; BRAGGION, G. F., et al. Validation of international physical activity questionnaire (IPAQ): pilot study in Brazilian young adults. **Medicine e Science in Sports and Exercise**. [internet], v.29, n.6, pp.5-9, 1997.

PARDINI, R. et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ-versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília** v, v. 9, n. 3, p. 39–44, 2001.

PAULA, Í. R. et al. Capacidade para o trabalho, sintomas osteomusculares e qualidade de vida entre agentes comunitários de saúde em Uberaba, Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 1, p. 152–164, 2015.

PENA, P. G. L. Aspectos conceituais do setor de serviços e a saúde do trabalhador. In: MINAYO GOMEZ, C. (Org.). **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Fiocruz: 2011.

PENA, P. G. L.; MINAYO-GOMEZ, C. Premissas para a compreensão da saúde dos trabalhadores no setor serviço. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 2, p. 371–383, 2010.

PEREIRA, D. A. M. Work Ability Index and thermal and acoustic conditions of municipal schools' teachers. **Occupational Safety and Hygiene**, p. 205–210, 2013.

PILCHER, J. J.; GINTER, D. R.; SADOWSKY, B. Sleep quality versus sleep quantity: Relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. **Journal of Psychosomatic Res.** [internet], v.42, pp.583-596, 1997.

PROCHNOW, A. et al. Work ability in nursing: relationship with psychological demands and control over the work. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 21, n. 6, p. 1298–1305, 2013.

PRONI, M.; SILVA, R.; OLIVEIRA, H. **O trabalho no setor terciário: emprego e desenvolvimento tecnológico**. São Paulo: DIEESE/CESIT, 2005.

RAEL, E. G. et al. Sickness absence in the Whitehall II study, London: the role of social support and material problems. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 49, n. 5, p. 474–481, 1995.

RAFFONE, A. M.; HENNINGTON, E. A. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. **Rev Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 669–76, 2005.

REICHERT, F. F. et al. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. **American journal of public health**, v. 97, n. 3, p. 515–519, 2007.

RENOSTO, A. et al. Confiabilidade teste-reteste do Índice de Capacidade para o Trabalho em trabalhadores metalúrgicos do Sul do Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 12, n. 2, p. 217–25, 2009.

RIBEIRO, C. V. DOS S.; MANCEBO, D. O servidor público no mundo do trabalho do século XXI. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 33, n. 1, 2013.

RISTANOVIC, R. K. Distúrbios do sono. In: WEINER, W. J.; GOETZ, C. G. **Neurologia para o não-especialista: fundamentos básicos da neurologia contemporânea**. 4 ed. São Paulo: Santos, 2003. pp. 327-345.

ROBROEK, S. J. et al. The contribution of overweight, obesity, and lack of physical activity to exit from paid employment: a meta-analysis. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 39, n. 3, p. 233–240, maio 2013.

ROSSO, S. D. Teoria do valor e trabalho produtivo no setor de serviços. **Caderno CRH**, v. 27, p. 75–89, 2014.

ROTENBERG, L. et al. A gender approach to work ability and its relationship to professional and domestic work hours among nursing personnel. **Applied Ergonomics**, v. 39, n. 5, p. 646–652, 2008.

ROTENBERG, L. et al. Working at night and work ability among nursing personnel: when precarious employment makes the difference. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 82, n. 7, p. 877–885, jul. 2009.

SACK, R. L.; AUCKLEY, D.; AUGER, R. R.; CARSKADON, M. A.; WRIGHT, J. R. K.P.; VITIELLO, M.V. et al. Circadian rhythm sleep disorders: Part I, Basic Principles, Shift Work and Jet Lag Disorders. An American Academy of Sleep Medicine Review. **Sleep**. [online], v. 30, n. 11, pp. 1460-1483, 2007.

SACK, R. L.; LEWY, A. J. Circadian rhythm sleep disorders: lessons from the blind. **Sleep Medicine Review**. [online], v.5, n.3, pp.189-206, 2001.

SALIM, C. A. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero. **São Paulo em perspectiva**, v. 17, n. 1, p. 11–24, 2003.

SALVETTI, M. DE G. et al. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. SPE, p. 16–23, 2012.

SAMPAIO, R. F. et al. Análise das aposentadorias por incapacidade permanente entre os trabalhadores da universidade federal de Minas Gerais no período de 1966 a 1999. **Rev Assoc Med Bras**, v. 49, n. 1, p. 60–6, 2003.

SAMPAIO, R. F. et al. Work ability and stress in a bus transportation company in Belo Horizonte, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 1, p. 287–296, 2009.

SAMPAIO, R. F.; AUGUSTO, V. G. Envelhecimento e trabalho: um desafio para a agenda da reabilitação. **Rev Bras Fisioter**, v. 16, n. 2, p. 94–101, 2012.

SANTOS, I. S. et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Cad Saude Publica**, v. 29, n. 8, p. 1533–1543, 2013.

SANTOS, M. N. DOS; MARQUES, A. C. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, 2013.

SANTOS, T.R. *et al.* Perfil socioeconômico-demográfico do beneficiário do Instituto Nacional do Seguro Social aposentado por invalidez e suas causas, no Estado da Paraíba, no quinquênio 2007-2011. **Rev Bras Estud Popul**, v. 29, n. 2, p. 349–359, 2012.

SANTOS, Y. et al. Assessment of work ability of health professionals in the mobile emergency unit. **Work**, v. 41, n. Supplement 1, p. 778–782, 2012.

SÁVIO, K. E. O. et al. Sex, income and level of education associated with physical activity level among workers. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 3, p. 457–463, 2008.

SCHNOHR, P. Changes in Leisure-time Physical Activity and Risk of Death: An Observational Study of 7,000 Men and Women. **American Journal of Epidemiology**, v. 158, n. 7, p. 639–644, 2003.

SCHUH, D. S. et al. Healthy School, Happy School: Design and Protocol for a Randomized Clinical Trial Designed to Prevent Weight Gain in Children. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2017.

SEGHETTO, A.; PICCOLI, J. C. J. Nível de atividade física, prevalência de desconforto e dor muscular e capacidade de trabalho: uma avaliação no setor de call center de um banco do Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. bras. ciênc. mov**, v. 20, n. 3, p. 105–117, 2012.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**. [online], vol.20, n.2, pp.580-588, 2004.

SELL, L. Predicting long-term sickness absence and early retirement pension from self-reported work ability. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 82, n. 9, p. 1133–1138, 2009.

SETTO, J. M.; BONOLO, P. DE F.; FRANCESCHINI, S. DO C. C. Relationship between health behaviors and self-reported diseases by public employees. **Fisioterapia em Movimento**, v. 29, n. 3, p. 477–485, set. 2016.

SILVA JUNIOR, S. H. A. DA et al. Confiabilidade teste-reteste do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 16, n. 1, p. 202–209, 2013.

SILVA JUNIOR, S. H. A. DA et al. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 6, p. 1077–1087, 2011.

SILVA, A. A.; ROTENBERG, L.; FISCHER, F. M. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 6, p. 1117–1126, 2011.

SILVA, F. J. DA et al. Association between work ability and fatigue in Brazilian nursing workers. **Work**, v. 53, n. 1, p. 225–232, 27 jan. 2016.

SILVA, L. G. et al. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de higiene e limpeza de um hospital universitário público. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**, v. 12, n. 1, p. 158–163, 2010.

SILVA, R. M. DA et al. Trabalho noturno e a repercussão na saúde dos enfermeiros. **Esc Anna Nery**, v. 15, n. 2, p. 270–276, 2011.

SILVA, S. G. DA et al. Fatores associados à inatividade física no lazer e principais barreiras na percepção de trabalhadores da indústria do Sul do Brasil. **Cad. saude publica**, v. 27, n. 2, p. 249–259, 2011.

SILVA-JUNIOR, J. S.; FISCHER, F. M. Afastamento do trabalho por transtornos mentais e estressores psicossociais ocupacionais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 4, p. 735–744, dez. 2015.

SLUITER, J. K. et al. Need for recovery from work related fatigue and its role in the development and prediction of subjective health complaints. **Occupational and environmental medicine**, v. 60 Suppl 1, p. i62–70, 2003.

SOUZA, M. A. H. DE et al. Profile of lifestyle of older elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 5, p. 819–826, out. 2016.

SPITZER, R. L.; KROENKE, K.; WILLIAMS, J. B. Validation and utility of a Self-report version of PRIME-MD. **JAMA**, v. 282, n. 18, p. 1737–44, 1999.

STANSFELD, S. A. et al. Repeated job strain and the risk of depression: longitudinal analyses from the Whitehall II study. **American journal of public health**, v. 102, n. 12, p. 2360–2366, 2012.

TEIXEIRA, S. A depressão no meio ambiente do trabalho e sua caracterização como doença do trabalho. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho**, v. 46, n. 76, p. 27-44, 2007.

TRUDE, A. et al. Factors associated with physical inactivity and sedentary behavior among women living in the urban area of Santos City, Brazil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 21, n. 2, p. 162, 1 mar. 2016.

TUFIK, S. **Medicina e Biologia do Sono**. 1ª edição. São Paulo: Editora Manole, 2008.

TUOMI, K. et al. Promotion of work ability, the quality of work and retirement. **Occupational Medicine**, v. 51, n. 5, p. 318–324, 2001.

TUOMI, K. et al. Work load and individual factors affecting work disability among aging municipal employees. **Scandinavian journal of work, environment & health**, p. 94–98, 1991.

TUOMI, K.; ILMARINEN, J.; JAHKOLA, A.; KATAJARINNE, L.; TULKKI, A. Índice de capacidade para o trabalho. Tradução Frida Marina Fischer. São Carlos: EDUFSCAR; 2005.

UFJF. **Apresentação**. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ufjf/>. Acesso em 22 jul. 2017.

URBANETTO, J. DE S. et al. Workplace stress in nursing workers from an emergency hospital: Job Stress Scale analysis1. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 5, p. 1122–31, 2011.

VAN VELDHOVEN, M.; BROERSEN, S. Measurement quality and validity of the “need for recovery scale”. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 60, n. Suppl 1, p. i3–i9, 2003.

VARGAS, D. DE; DIAS, A. P. V. Prevalência de depressão em trabalhadores de enfermagem de unidade de terapia intensiva: estudo em hospitais de uma cidade do noroeste do Estado São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 5, 2011.

VASCONCELLOS, L. C. F. DE. A imperfeição da regra trabalhista referente à saúde: da Revolução Industrial à Consolidação das Leis do Trabalho. In: VASCONCELLOS, L. C. F. DE; OLIVEIRA, M. H. B. DE (Orgs.). **Saúde, Trabalho e Direito: uma trajetória crítica e a crítica de uma trajetória**. Rio de Janeiro: Educam, 2011. p. 125–165.

VASCONCELOS, S. P. et al. Fatores associados à capacidade para o trabalho e percepção de fadiga em trabalhadores de enfermagem da Amazônia ocidental. **Rev. bras. epidemiol**, v. 14, n. 4, p. 688–697, 2011.

VEDOVATO, T. G.; MONTEIRO, I. Health conditions and factors related to the work ability of teachers. **Industrial health**, v. 52, n. 2, p. 121–128, 2014.

VON BONSDORFF, M. E. et al. Work strain in midlife and 28-year work ability trajectories. **Scandinavian journal of work, environment & health**, v. 37, n. 6, p. 455–463, 2011.

VOS, T. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**, v. 388, p. 1545–1602, 2016.

WALSH, I. A. P. DE et al. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas. **Rev Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 149–56, 2004.

WITTKAMPF, K. A. et al. Diagnostic accuracy of the mood module of the Patient Health Questionnaire: a systematic review. **General Hospital Psychiatry**, v. 29, n. 5, p. 388–395, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (ED.). **Monitoring health for the SDGs: sustainable development goals**. Geneva: World Health Organization, 2017b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. Geneva: World Health Organization, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical activity- Factsheet**, 2017a. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>>. Acesso em: 9 abr. 2017

YORKSTON, K. M.; BOURGEOIS, M. S.; BAYLOR, C. R. Communication and Aging. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 21, n. 2, p. 309–319, 2010.

YOSHITAKE, H. Relations between the symptoms and the feeling of fatigue. In: **Methodology in human fatigue assessment**. London: Taylor & Francis, 1975. p. 175–185.

YOUNG, D. R. et al. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and their relationship to cardiovascular risk factors in African Americans and non-African Americans with above-optimal blood pressure. **Journal of Community Health**, v. 30, n. 2, p. 107–124, 2005.

ZARPELÃO, R. Z. N.; DE MARTINO, M. M. F. A qualidade do sono e os trabalhadores de turno: revisão integrativa. **Revista de enfermagem UFPE on line-ISSN: 1981-8963**, v. 8, n. 6, p. 1782–1790, 2014.

ZEE, P. C.; VITIELLO, M. V. Circadian Rhythm Sleep Disorder: Irregular Sleep Wake Rhythm Type. **Sleep medicine clinics**. [online], v. 4, n. 2, pp. 213-218, 2009.

ZIMMERMANN, E. et al. Predictors of changes in physical activity in a prospective cohort study of the Danish adult population. **Scandinavian Journal of Social Medicine**, v. 36, n. 3, p. 235–241, maio 2008.

**APÊNDICES**

## APÊNDICE A- Revisão sistemática “Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil”

REVISÃO  
DE LITERATURA

Recebido: 07/03/2016  
Aceito: 05/10/2016  
Fonte de financiamento: nenhuma

### Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil

Work ability and associated factors among professionals in Brazil

Marluce Rodrigues Godinho<sup>1</sup>, Aldo Pacheco Ferreira<sup>1</sup>, Vivian Assis Fayer<sup>2</sup>, Renato José Bonfatti<sup>1</sup>, Rosangela Maria Greco<sup>2</sup>

**RESUMO** | Contexto: A saúde do trabalhador vem expondo uma alteração no seu perfil e influenciando a capacidade de trabalho, o que configura um problema de saúde no Brasil e no mundo. Objetivo: Apresentar uma revisão sobre a capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil. Métodos: Realizou-se uma revisão sistemática da literatura nacional do período de 1999 a 2015, mediante busca nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed, Scopus e *Web of Science*, utilizando os termos “capacidade de trabalho”, “capacidade para o trabalho”, “avaliação da capacidade de trabalho”, “desempenho do trabalho”, “*work capacity evaluation*”, “*work capacity*”, “*work ability*” e “*work ability index*”. Resultados: Após aplicados os critérios de inclusão e exclusão sobre o total de estudos levantados (n=1.479), 59 artigos integraram a revisão. Desses, 12,1% evidenciaram uma prevalência de capacidade adequada para o trabalho e 1,7%, inadequada. Outros estudos apresentaram seus resultados do Índice de Capacidade para o trabalho (ICT) nas classificações (ruim, moderada, boa, ótima). Esta pesquisa encontrou que 3,4% dos estudos apresentaram prevalência de capacidade para o trabalho nas categorias moderada e boa; 10,4% na categoria moderada; 65,6% na categoria boa; e 20,6% na categoria ótima. Conclusões: A capacidade para o trabalho denota um indicador importante em função de suas implicações na saúde, no bem-estar e na empregabilidade dos trabalhadores. As questões sobre o tema, apesar de relevantes, ainda carecem de maior atenção no país.

**Palavras-chave** | avaliação da capacidade de trabalho; condições de trabalho; saúde do trabalhador; carga de trabalho; desempenho profissional.

**ABSTRACT** | Background: The workers' health profile is undergoing change affecting their work ability, which represents a health problem in Brazil and worldwide. Aim: To perform a literature review on work ability and associated factors among professionals in Brazil. Methods: A systematic review of articles published in Brazil from 1999 to 2015 was performed in databases Virtual Health Library, PubMed, Scopus and Web of Science, using terms “capacidade de trabalho”, “capacidade para o trabalho”, “avaliação da capacidade de trabalho”, “desempenho do trabalho”, “work capacity evaluation”, “work capacity”, “work ability” and “work ability index”. Results: From the total number of articles located (n=1,479) 59 were selected for analysis after application of the inclusion and exclusion criteria. Among the analyzed studies 12.1% reported a prevalence of adequate work ability and 1.7% of inadequate work ability. Another group of studies analyzed the Work Ability Index (WAI) and expressed its results in categories (poor, moderate, good, high). In about 1.7% of the studies the work ability estimates corresponded to categories moderate and poor; in 5.2% to category moderate; in 32.8% to category good; and in 10.3% to category high. Conclusion: Work ability is a relevant indicator as a function of its implications for the workers' health, well-being and employability. Their relevance notwithstanding, the issues related to this subject still require greater attention in Brazil.

**Keywords** | work ability assessment; working conditions; occupational health; workload; work performance

Trabalho realizado na Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>1</sup>ENSP, FIOCRUZ - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Juiz de Fora (MG), Brasil.

DOI: 10.5327/Z1679443520177012

## INTRODUÇÃO

O trabalho é definido como procedimento de interação material entre o homem e a natureza, no qual o homem atua intencionalmente sobre elementos da natureza transformando-os e imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Nesse processo, o homem impõe ao material o que havia conscientemente planejado, submetendo-o à sua vontade<sup>1,2</sup>.

No entanto, existe um relacionamento complexo e multifacetado entre o trabalho e a saúde<sup>3</sup> e, quando as atividades laborais são desenvolvidas sob condições ambientais, organizacionais e fisiológicas inadequadas, danos à saúde e redução da capacidade para o trabalho podem ser acelerados ou agravados<sup>4,6</sup>.

A mensuração da capacidade para o trabalho pode ser realizada por meio do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), oriundo de pesquisas que foram realizadas no Instituto de Saúde Ocupacional da Finlândia de 1981 a 1992<sup>7</sup>. Essa ferramenta possibilita avaliar e detectar precocemente alterações e prever a incidência de incapacidade de trabalhadores em fase de envelhecimento; também pode ser usada como instrumento para subsidiar informações, direcionando medidas preventivas. Além disso, exprime o quanto o trabalhador está apto no presente ou estará apto em um futuro próximo para realizar suas atividades laborais em relação às exigências que o trabalho impõe ao seu estado de saúde e às suas capacidades físicas e mentais, representando uma medida do envelhecimento funcional.

O ICT considera a percepção do próprio trabalhador e permite avaliar a capacidade para o trabalho a partir de sete dimensões:

1. capacidade para o trabalho atual e comparada com a melhor de toda a vida;
2. capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho;
3. número atual de doenças autorreferidas e diagnosticadas por médico;
4. perda estimada para o trabalho devido a doenças;
5. falta ao trabalho por doenças;
6. prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho;
7. recursos mentais<sup>7,8</sup>.

Com o envelhecimento, questões referentes à idade de aposentadoria, capacidade para o trabalho e saúde nessa fase passam a ser objeto de estudo na área da saúde do trabalhador, em um contexto de globalização e reestruturação da

cadeia produtiva<sup>8-11</sup>. Esse envelhecimento é entendido como a perda da capacidade para o trabalho e, muitas vezes, ocorre antes do envelhecimento cronológico<sup>12-15</sup>. Foi ressaltado em alguns estudos que a promoção da capacidade para o trabalho diminui a incapacidade, prevenindo a ocorrência de aposentadorias precoces<sup>14,16-18</sup>.

O uso do ICT como uma ferramenta de gerenciamento pode ajudar a melhorar a identificação das populações sob risco e possibilitar o desenvolvimento de atividades de intervenção específicas de promoção da saúde<sup>19</sup>. Ademais, o ICT pode ser usado como uma ferramenta de diagnóstico para subsidiar ações relacionadas com o trabalho e com a legislação de aposentadoria<sup>20</sup>.

Desde a criação do ICT, pesquisadores de diversos países vêm desenvolvendo pesquisas similares e, diante do processo de envelhecimento da população ativa em todo o mundo<sup>12,13,18</sup>, os estudos sobre capacidade para o trabalho vêm ganhando cada vez mais relevância, visando a investigar os fatores associados e a propor ações para manter a aptidão do trabalhador ao longo da vida laboral<sup>20,21</sup>.

Moura e colaboradores<sup>22</sup> destacam que a promoção da capacidade funcional dos trabalhadores ao longo dos anos das atividades laborais pode contribuir com a redução dos custos para a qualidade de vida na aposentadoria. No Brasil, os estudos sobre capacidade para o trabalho começaram a surgir no final da década de 1990. Em 2010, foi publicada uma revisão de literatura dos estudos sobre a capacidade para o trabalho e envelhecimento funcional do período de 1966 a 2006. Com essa revisão, detectou-se que os estudos eram pontuais e abordavam grupos específicos de trabalhadores, como por exemplo: profissionais da saúde, trabalhadores das linhas de produção, eletricitários, bombeiros, pessoal administrativo e servidores forenses. Isso mostra que ainda havia muitas categorias profissionais para serem avaliadas no que diz respeito à capacidade para o trabalho<sup>8</sup>.

Uma revisão sistemática é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Sendo assim, disponibiliza um resumo das evidências relacionadas com uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. Dessa forma, a revisão torna-se fundamental para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes ou coincidentes,

bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras<sup>23,24</sup>.

Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura, visando, com isso, ao incentivo à pesquisa dos fatores associados à capacidade para o trabalho e ao estímulo de criação de intervenções advindas desse diagnóstico que possam melhorar a saúde do trabalhador.

## MÉTODOS

Os termos de busca utilizados nesta revisão sistemática foram obtidos por meio de consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foi utilizada na busca dos trabalhos a combinação dos descritores “capacidade de trabalho”, “capacidade para o trabalho”, “avaliação da capacidade de trabalho” e “desempenho do trabalho”; e, em inglês, “*work capacity evaluation*”, “*work capacity*”, “*work ability*” e “*work ability index*”. Na pesquisa bibliográfica, foram utilizadas as bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed, Scopus e *Web of Science*.

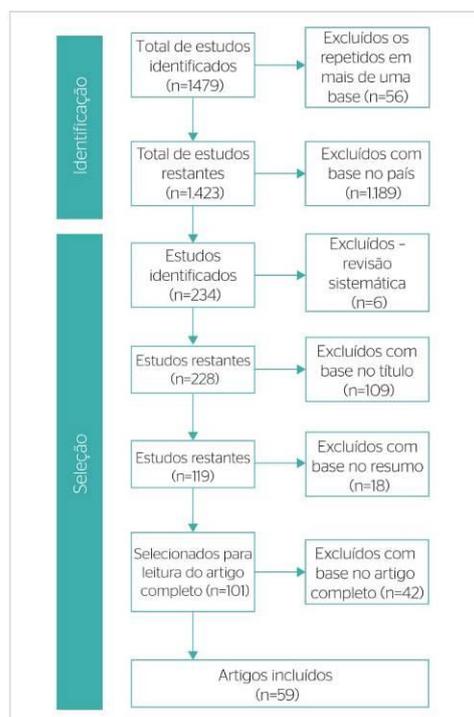
Foram selecionados, por meio dos descritores, trabalhos publicados entre 1999 e 2015. Para tratar as duplicidades de artigos recuperados nas diferentes bases, os documentos originalmente encontrados em cada uma delas foram ordenados pelo ano e pelo primeiro autor, sendo excluídos aqueles que apareciam mais de uma vez. Manteve-se, como informação da fonte de pesquisa, aquela em que o artigo aparecia pela primeira vez, na seguinte ordem: PubMed, Scopus, *Web of Science*, BVS.

Para identificar os artigos relevantes, os resultados da busca foram selecionados em três fases: primeiramente pelo título, em seguida pelo resumo e, finalmente, pela leitura do artigo na íntegra. Aqueles artigos que não forneceram informações suficientes no título e no resumo tiveram sua relevância considerada na leitura do artigo completo. O critério de inclusão para esta revisão foi o artigo abordar a capacidade para o trabalho, considerando a qualidade do estudo em relação à apresentação clara dos objetivos, métodos, resultados e conclusões. Os critérios de exclusão foram: não ter sido realizado no Brasil; ser uma revisão sistemática; não abordar a capacidade para o trabalho como foco do estudo. Após essa análise, foram realizadas a interpretação e a discussão dos principais resultados. Os estudos foram, então, analisados e incluídos na revisão sistemática (Figura 1).

## RESULTADOS

Inicialmente, foram levantados 1.479 artigos, dos quais foram excluídos: 56 por estarem repetidos; 1.189 por não terem sido realizados no Brasil; 6 artigos de revisão sistemática; e 169 por não terem como foco do estudo a capacidade para o trabalho (destes, 109 após a leitura do título; 18 após a leitura do resumo; e 42 após a leitura na íntegra). Assim, a partir dos critérios estabelecidos para a revisão sistemática, foram selecionados ao todo 59 trabalhos. Os artigos selecionados para o presente estudo estão detalhadamente descritos na Tabela 1.

Os 59 artigos que integram esta revisão foram realizados entre os anos de 1999 e 2015, sendo que 50,85% (n=30) foram publicados até 2011; 30,51% (n=18) entre 2013 e 2015; e 18,64% (n=11) foram publicados no ano de 2012 (Figura 2).



**Figura 1.** Fluxograma de seleção de estudos entre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, para inclusão na revisão sistemática, 1999 a 2015.

**Tabela 1.** Estudos incluídos na revisão de literatura sobre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, 1999 a 2015.

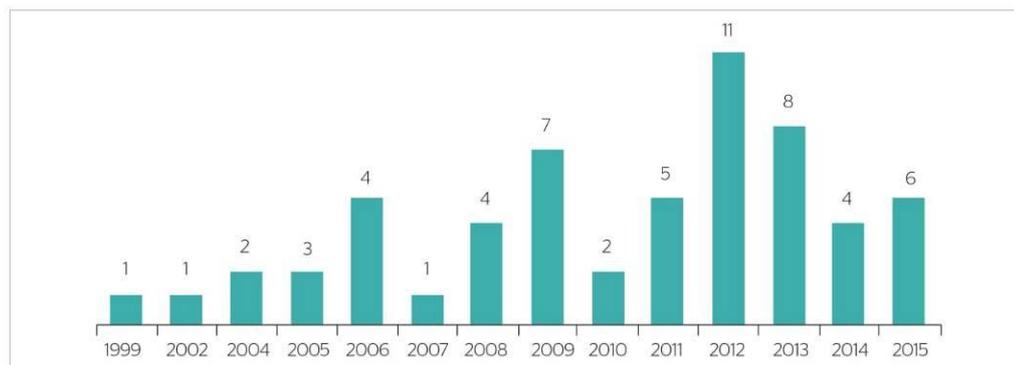
Ano	Autor	Estado	N	Desenho	Valor apresentado ICT
1999	Bellusci e Fischer <sup>12</sup>	SP	807	transversal	bx=0,6%/md=16,9%/boa=43,5%/ótima=39,0%
2002	Fischer et al. <sup>25</sup>	SP	176	transversal	CT inadequada=19,3%
2004	Duran e Cocco <sup>26</sup>	SP	54	transversal	m.=42,00/bx=0,0%/md=13,0%/boa=40,7%/ótima=46,3%
2004	Walsh et al. <sup>27</sup>	SP	127	N/I	N/I
2005	Monteiro, Ilmarinen e Gomes <sup>28</sup>	N/I	53	N/I	m.=40,65/bx=3,8%/md=13,2%/boa=49,1%/ótima=33,9%
2005	Raffone e Hennington <sup>29</sup>	RS	465	transversal	m.=41,8/int.=24 a 49/boa=82%/reduzida CT=16,8%
2005	Fischer et al. <sup>30</sup>	SP	696	transversal	CT inadequada=22,8%
2006	Fernandes e Monteiro <sup>31</sup>	SP	190	transversal	bx=0,0%/md=3,2%/boa=35,8%/ótima=61,0%
2006	Martinez e Latorre <sup>32</sup>	SP	224	transversal	bx=0,0%/md=15,2%/boa=39,3%/ótima=45,5%
2006	Monteiro e Fernandes <sup>33</sup>	SP	173	coorte	m.=42,68/int.=28 a 49/boa=42,2%/ótima=48,6%
2006	Monteiro, Ilmarinen e Corrêa Filho <sup>34</sup>	SP	651	transversal	bx=2,6%/md=16,6%/boa=41,5%/ótima=39,3%
2007	Andrade e Monteiro <sup>35</sup>	SP	69	transversal	bx=14,5%/md=31,9%/boa=31,9%/ótima=21,7%
2008	Marqueze et al. <sup>36</sup>	N/I	154	coorte	excelente ICT=33,3% (2004) e 53,3% (2006)
2008	Martinez e Latorre <sup>37</sup>	SP	475	transversal	m.=41,80/int.=13 a 49
2008	Metzner, Fischer e Nogueira <sup>38</sup>	SP	126	transversal	m.=45,30
2008	Rotenberg et al. <sup>39</sup>	RJ	1.248	transversal	ICT inadequado homens=25,6%/ ICT inadequado mulheres=40,5%
2009	Martinez e Latorre <sup>40</sup>	SP	474	transversal	m.=41,80/ótimo=25,1%
2009	Martinez, Latorre e Fischer <sup>41</sup>	SP	475	transversal	m.=41,80/ótimo=25,1%
2009	Monteiro e Alexandre <sup>42</sup>	SP	651	transversal	bx=3,3%/md=18%/boa=47,8%/ótima=30,9%
2009	Monteiro et al. <sup>43</sup>	SP	651	transversal	bx=3,3%/md=18%/boa=47,8%/ótima=30,9%
2009	Renosto et al. <sup>44</sup>	RS	153	transversal	N/I
2009	Rotenberg et al. <sup>3</sup>	RJ	1.194	transversal	m.=38,60/inadequado ICT=38,9%
2009	Sampaio et al. <sup>45</sup>	MG	126	transversal	m.=42,1/boa=39,3%/ótima=50%
2010	Assunção, Sampaio e Nascimento <sup>46</sup>	BA	378	transversal	m.=34,00/bx=6,1%/md=67,7%/boa=26,2%/ótima=0,0%
2010	Metzner e Fischer <sup>47</sup>	SP	126	transversal	m.=45,4
2011	Hilleshein et al. <sup>48</sup>	RS	93	transversal	m.=40,10/bx=0,0%/md=15,1%/boa=60,1%/ótima=19,4%
2011	Monteiro et al. <sup>49</sup>	SP	241	transversal	inadequado=14%/adequado=86%
2011	Negeliskii e Lautert <sup>50</sup>	RS	368	descritiva	bx=0,6%/md=51,4%/boa=47,4%/ótima=0,6%
2011	Silva Junior et al. <sup>51</sup>	RJ	1.436	transversal	m.=38,5
2011	Vasconcelos et al. <sup>52</sup>	AC	272	transversal	m.=38,10/inadequado ICT=40,8%
2012	Costa et al. <sup>53</sup>	SP	100	N/I	m.=40,27/bx=3,0%/md=15,0%/boa=52,0%/ótima=30,0%
2012	Fischer e Martinez <sup>49</sup>	SP	76	transversal	m.=42,40/> 40 pontos=80,39%
2012	Hilleshein e Lautert <sup>54</sup>	RS	195	transversal	m.=41,80/bx=0,0%/md=12,0%/boa=47,6%/ótima=40,4%
2012	Magnago et al. <sup>55</sup>	RS	498	transversal	bx=5,7%/md=37,6%/boa=41,4%/ótima=15,3%
2012	Milani e Monteiro <sup>56</sup>	N/I	204	transversal	<37 pontos=4,00%/≥37 pontos=96,00%
2012	Monteiro, Chillida e Moreno <sup>57</sup>	SP	570	transversal	m.=39,30/bx=2,1%/md=25,6%/boa=50,2%/ótima=22,1%
2012	Oliveira e Magalhães <sup>58</sup>	N/I	1.202	descritivo	bx=0%/md=0,3%/boa=6,7%/ótima=93,0%
2012	Padula et al. <sup>59</sup>	SP	651	transversal	bx=2,0%/md=24,0%/boa=56,7%/ótima=17,3%
2012	Padula et al. <sup>60</sup>	N/I	197	transversal	N/I
2012	Santos et al. <sup>61</sup>	PB	52	transversal	m.=37,60 (int.=29 a 44)
2012	Seghetto e Piccoli <sup>62</sup>	RS	113	transversal	bx=0,9%/md=28,3%/boa=45,1%/ótima=25,7%

Continua...

**Tabela 1.** Continuação.

Ano	Autor	Estado	N	Desenho	Valor apresentado ICT
2013	Magnago et al. <sup>63</sup>	RS	68	transversal	boa=41,2%
2013	Cerqueira e Freitas <sup>64</sup>	BA	32	transversal	m=37,00/bx=12,62%/md=21,87%/boa=43,75%/ótima=18,75%
2013	Fischer e Martinez <sup>65</sup>	SP	514	transversal	m=42,30
2013	Giannini, Latorre e Ferreira <sup>66</sup>	SP	272	caso-controle	N/I
2013	Padula et al. <sup>67</sup>	SP	79	transversal	<50 anos: m=38,70/>50 anos: m=37,30
2013	Pereira <sup>68</sup>	PB	50	descritivo	m=36,68/bx=8,0%/md=38,0%/boa=42,0%/ótima=12,0%
2013	Prochnow et al. <sup>69</sup>	RS	498	transversal	bx=5,7%/md=37,6%/boa=41,4%/ótima=15,3%
2013	Silva Junior et al. <sup>70</sup>	RJ	80	transversal	m=39,60
2014	Alcântara et al. <sup>71</sup>	MG	5.646	transversal	não calculado
2014	Beltrame et al. <sup>72</sup>	RS	157	transversal	m=40,70/bx=3,8%/md=16,6%/boa=43,9%/ótima=35,7%
2014	Biserra et al. <sup>73</sup>	SP	52	coorte	bx=32,7%/md=40,4%/boa=25,0%/ótima=1,9%
2014	Vedovato e Monteiro <sup>74</sup>	SP	258	transversal	bx=9,0%/md=26,4%/boa=42,6%/ótima= 22,0%
2015	Augusto et al. <sup>75</sup>	MG	306	transversal	m=42,50/ICT inadequado=11%
2015	Souza et al. <sup>76</sup>	SP	92	transversal	m=43,19/bx=0,0%/md=12,09%/boa=32,96%/ótima=54,95%
2015	Ferreira <sup>77</sup>	RJ	106	transversal	m=40,70 (int.=24 a 49)
2015	Giannini et al. <sup>78</sup>	SP	272	caso-controle	N/I
2015	Martinez e Fischer <sup>79</sup>	SP	423	coorte	m=42,00/CT prejudicada=18,0%
2015	Paula et al. <sup>6</sup>	MG	47	transversal	m=36,51/inadequada=55,32%/adequada=44,68%

n: número de participantes da pesquisa; N/I: não identificado; ICT: Índice de Capacidade para o Trabalho; bx: baixa; md: moderada; CT: capacidade para o trabalho; m: média; int: intervalo.



**Figura 2.** Distribuição por ano dos estudos incluídos na revisão de literatura sobre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, 1999 a 2015.

Após análise dos 59 artigos selecionados, foram encontrados 47 (79,66%) estudos transversais; 4 (6,77%) estudos de coorte; 3 (5,08%) estudos descritivos; 2 (3,39%) estudos de caso-controle; e 3 (5,08%) artigos de revisão. A Figura 3 mostra a distribuição dos estudos ao longo dos

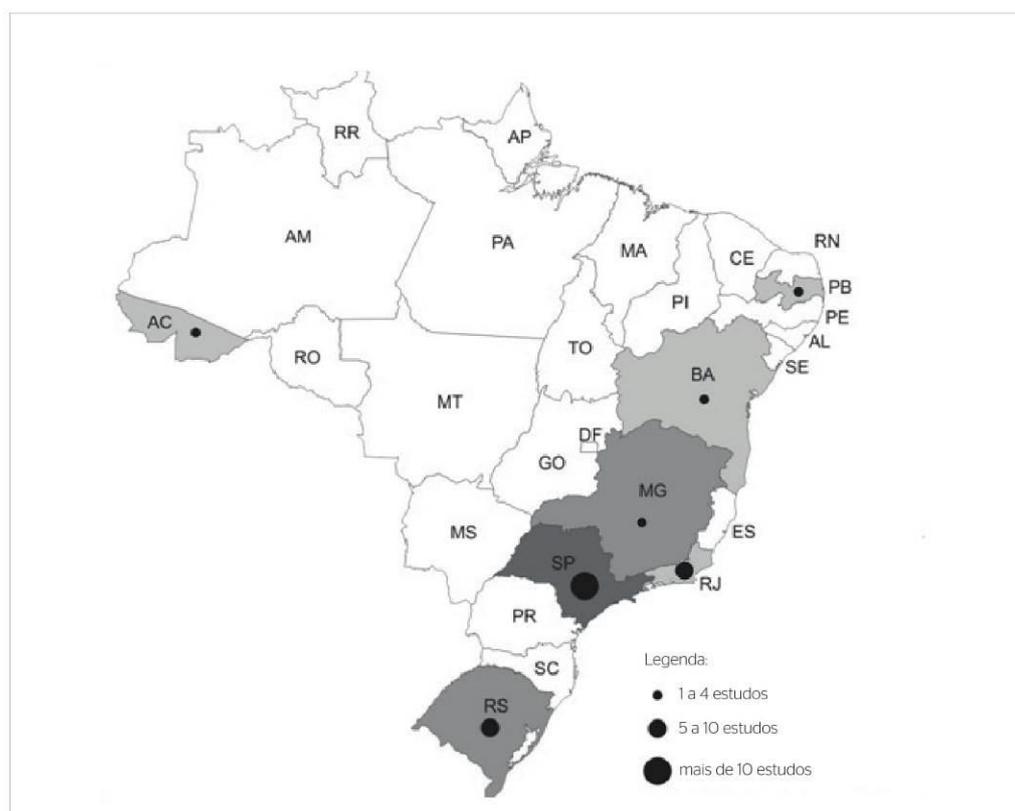
estados no país, sendo que 30 estudos (50,86%) foram realizados no estado de São Paulo, 10 (16,95%) no Rio Grande do Sul, 5 (8,47%) no Rio de Janeiro, 4 (6,77%) em Minas Gerais, 2 (3,39%) na Bahia, 2 (3,39%) na Paraíba e 1 (1,69%) no Acre. Em 5 artigos (8,47%) os autores não

ressaltaram esse dado, além de não ter sido possível identificar o local de realização do estudo.

A maioria dos estudos utilizou o ICT nas análises. Alguns estudos optaram por dicotomizar a variável em adequada capacidade ou inadequada capacidade, sendo que a categoria “inadequada” inclui as classificações baixo e moderado ICT, e a categoria “adequada” inclui as classificações bom e ótimo<sup>7,80,81</sup>. Dessa forma, capacidade para o trabalho adequada teve maior prevalência em 12,1% dos estudos e capacidade inadequada em 1,7% deles. Outros autores optaram por apresentar os resultados do ICT nas 4 classificações possíveis: 1,7% dos estudos com prevalência de capacidade para o trabalho nas categorias moderada e

boa; 5,2% na categoria moderada; 32,8% na categoria boa; e 10,3% na categoria ótima capacidade para o trabalho. Alguns estudos apresentaram apenas a média do ICT, sendo que 20,7% obtiveram boa capacidade para o trabalho e 3,4% ótima capacidade. Houve artigos (12,1%) que não informaram os resultados do ICT.

Na Tabela 2 são apresentadas características importantes em relação aos artigos incluídos na revisão e às características das populações estudadas em cada artigo. O periódico que veiculou a maioria dos estudos foi o *Work* (n=9; 15,25%). Entre os periódicos que foram responsáveis pela publicação de apenas um artigo, estavam: *American Journal of Industrial Medicine*, *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, *Ciencia y*



**Figura 3.** Distribuição por estados dos estudos incluídos na revisão de literatura sobre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, 1999 a 2015.

**Tabela 2.** Características bibliográficas e das populações dos estudos incluídos na revisão de literatura sobre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, 1999 a 2015.

Características bibliográficas	N	%
Periódico de publicação		
<i>Work</i>	9	15,25
Revista de Saúde Pública	4	6,79
Revista Latino-Americana de Enfermagem	5	8,48
Saúde e Sociedade	3	5,08
Revista Gaúcha de Enfermagem	3	5,08
Revista Brasileira de Epidemiologia	3	5,08
Ciência e Saúde Coletiva	4	6,79
Revista da Escola de Enfermagem da USP	3	5,08
<i>Applied Ergonomics</i>	3	5,08
<i>Brazilian Journal of Physical Therapy</i>	2	3,39
Cadernos de Saúde Pública	3	5,08
<i>International Journal of Occupational Safety and Ergonomics</i>	2	3,39
Revista Brasileira de Enfermagem	2	3,39
Demais periódicos com um artigo cada	13	22,04
Autores por publicação		
1 autor	2	3,39
2 autores	22	37,29
3 autores	7	11,86
4 autores	9	15,25
5 autores	8	13,56
6 autores ou mais	11	18,65
Categoria profissional		
Profissionais da Enfermagem	17	28,81
Professores de escolas	6	10,17
Profissionais da saúde (diversas categorias)	4	6,79
Trabalhadores da indústria têxtil	3	5,08
Trabalhadores do setor de eletricidade	3	5,08
Trabalhadores do serviço de limpeza hospitalar	2	3,39
Trabalhadores da linha de produção de uma empresa multinacional	2	3,39
Trabalhadores de empresa de tecnologia da informação e telecomunicações	2	3,39
Trabalhadores de uma instituição de ensino superior e trabalhadores de uma indústria metalúrgica	2	3,39
Trabalhadoras da indústria de vestuário	2	3,39
Demais categorias profissionais com um artigo cada	16	27,12
Sexo predominante		
Feminino	42	71,18
Masculino	12	20,34
Não informado	5	8,48
Escolaridade predominante		
Ensino médio	18	30,50
Ensino superior	15	25,41
Ensino fundamental	4	6,79
Pós-graduação	2	3,39
Média de anos de estudo (9 meses a 14,7 anos)	4	6,79
Não informaram	16	27,12
Total	59	100,00

*Trabajo*, *Codas*, *Fisioterapia e Pesquisa*, *Floresta*, *Industrial Health*, *International Journal of Industrial Ergonomics*, *Journal of Voice*, *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* e *Revista Eletrônica de Enfermagem*. Quanto ao número de autores, obteve-se uma média de cinco autores (mínimo um e máximo dez), sendo que a maioria dos artigos (34,5%) tinha apenas dois autores e quase metade (48,0%) dos artigos tinham quatro autores ou mais.

A categoria profissional mais estudada foi a dos profissionais da enfermagem, contando com 17 artigos (28,81%) que se dedicaram a estudar esses profissionais. Outras categorias profissionais tiveram de dois a seis artigos que as abordaram; e aquelas categorias que foram estudadas por apenas um artigo foram: agentes comunitários de saúde, profissionais do serviço de alimentação hospitalar, operadores de máquinas agrícolas, servidores forenses, trabalhadores administrativos de uma empresa de gestão de planos de saúde e previdência privada, trabalhadores de um centro de pesquisa e desenvolvimento de uma companhia de alta tecnologia, trabalhadores de linhas de produção automatizadas, trabalhadores do setor de alimentos e bebidas, trabalhadores de serrarias, trabalhadores de *call centers*, trabalhadores de hospital (todos os setores), trabalhadores de uma empresa de transporte coletivo, trabalhadores de uma instituição de ensino superior, metalúrgicos e trabalhadores municipais brasileiros (diversas áreas).

Ao realizar a classificação das categorias profissionais estudadas pelos artigos nos setores da economia no Brasil, tem-se que 1,7% pertence ao setor primário; 17,3% ao setor secundário; e 81,0% pertencem ao setor terciário. Entre as populações estudadas, foram predominantes indivíduos do sexo feminino em 71,18% dos artigos; e em 30,5% dos estudos levantados, os trabalhadores apresentaram como nível de escolaridade o ensino médio.

Na Tabela 3, foi realizado um consolidado dos fatores associados à capacidade para o trabalho, após análise estatística realizada pelos artigos que integram esta revisão. Pode-se notar que os três fatores mais prevalentes, significativamente associados ao desfecho em questão, foram: idade em 29,3% dos artigos; sexo em 17,2% dos artigos; e tempo de serviço também em 17,2% dos artigos. Os demais fatores foram encontrados em um a seis artigos, sendo que naqueles artigos em que encontraram um único fator associado ao desfecho os fatores foram: apreciar as

atividades diárias, afastamento do trabalho, abuso verbal, acidentes de trabalho, condições de trabalho, consumo de café, controle sobre o trabalho, carga horária semanal, demandas do trabalho, doenças sem diagnóstico médico, duração da jornada de trabalho, dependência de álcool, distúrbios psíquicos menores, estar ativo e alerta, número de profissionais, otimismo para o futuro, organização

**Tabela 3.** Fatores associados à capacidade para o trabalho dos estudos incluídos na revisão de literatura sobre capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil, 1999 a 2015.

Fatores associados	N
Idade	17
Sexo	10
Tempo de serviço	10
Atividade física	6
Mais de um emprego	6
Doenças diagnosticadas	5
Dor	5
Desequilíbrio esforço-recompensa	5
Obesidade	4
Escolaridade	4
Demanda-controle	4
Dimensões da saúde	3
Problemas de sono	3
Satisfação no trabalho	3
Sintomas/doenças musculoesqueléticas	3
Trabalho noturno	3
Estado de saúde	3
Atividades de lazer	2
Apoio social no trabalho	2
Cargo	2
Desconforto térmico	2
Distúrbios de voz	2
Exigências do trabalho	2
Fadiga	2
Percepção da qualidade de vida	2
Setor de trabalho	2
Não apresentou fatores associados	10
Total	122

do ambiente de trabalho, prognóstico futuro da capacidade para o trabalho, programas em família, percepção das atividades do trabalho que podem contribuir para a dor, responsabilidade pela renda familiar, recuperação após o trabalho, situação conjugal, saúde oral, satisfação com a remuneração, ter filhos menores de 18 anos, trabalhar antes dos 14 anos, tempo de deslocamento, tipo de vínculo (efetivo *versus* contrato), tarefas repetitivas e monótonas, tabagismo, violência no trabalho e valorização por parte da instituição.

## DISCUSSÃO

Na análise dos estudos selecionados na presente revisão sistemática, constatou-se que desde 1999, quando surgiram os estudos sobre capacidade para o trabalho no Brasil, diversos autores têm se dedicado a estudar esse tema<sup>8</sup>, fato importante para a saúde do trabalhador e para sua manutenção no mercado de trabalho.

O desenho de estudo mais utilizado foi o transversal, que se caracteriza por ser um estudo epidemiológico de custo mais baixo, com objetividade na coleta dos dados, de fácil e rápida realização, mas que não permite estabelecer nexos causais entre o desfecho observado e os fatores associados<sup>82</sup>. Dessa forma, diversos artigos tiveram como sugestão a realização de estudos longitudinais a fim de estabelecer as direções das associações identificadas.

No que diz respeito à distribuição dos estudos sobre capacidade para o trabalho, por estado, após observar a Figura 3 pode-se notar uma distribuição desigual no país, o que corrobora informações apresentadas por outros autores<sup>83</sup>, no sentido que o sistema de inovação brasileiro deve ser visto com cautela, pois, além do atraso relativo, sua dimensão continental, disparidades e diferenças regionais devem ser levadas em consideração.

A distribuição geográfica dos artigos mostrou nitidamente uma concentração de estudos na Região Sudeste, pois 67,2% das pesquisas foram realizadas nos estados de São Paulo (51,7%), Minas Gerais (8,6%) e Rio de Janeiro (6,9%). Esse achado coincide com os dados apresentados em outro estudo<sup>84</sup>, que buscou avaliar a produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas no Brasil e encontrou que a maior concentração de pesquisadores está na Região Sudeste do país. Além disso, na presente

revisão nenhum artigo teve seu estudo desenvolvido na região Centro-Oeste e, segundo o CNPq, essa região ocupa a quarta posição quanto ao quantitativo de pesquisadores e grupos de pesquisa, estando acima apenas da Região Norte<sup>85</sup>. Isso significa que os pesquisadores e grupos de pesquisas da Região Centro-Oeste provavelmente desenvolvem estudos voltados para outras áreas de conhecimento, não atuando, portanto, especificamente sobre saúde do trabalhador.

Em relação ao número de autores, esta revisão obteve uma média compatível com o perfil de autoria de estudos epidemiológicos apresentado em outro estudo<sup>86</sup>, o qual discute que os artigos da subárea da epidemiologia possuem número de autores significativamente maior que o de outras subáreas, como do planejamento e das ciências sociais e humanas em saúde. Enquanto no estudo citado<sup>86</sup> 50,3% dos artigos de epidemiologia tinham quatro ou mais autores, de maneira semelhante a presente revisão obteve 48,0% de todos os artigos com quatro ou mais autores.

Quanto à categoria profissional, os profissionais de saúde foram os mais abordados nas pesquisas sobre capacidade para o trabalho. Comparada à revisão sistemática publicada em 2010<sup>8</sup>, a presente revisão mostra que houve uma ampliação da variedade de categorias profissionais estudadas, uma vez que a revisão publicada em 2010 apresentou 5 categorias e a revisão atual encontrou 25 categorias profissionais.

Diante desses dados, pode-se afirmar que foram abordados profissionais dos três setores da economia brasileira (primário, secundário e terciário), com ênfase naqueles pertencentes ao setor terciário. Nesta revisão, os artigos que abordaram trabalhadores do setor terciário totalizaram 81%, fato que pode representar a predominância do setor na economia do país. O setor terciário, também chamado setor de serviços, absorve cerca de 60% da população ativa no Brasil, mostrando-se o setor que mais emprega mão de obra na atualidade<sup>87</sup>.

Torna-se cada vez mais importante analisar com cautela os aspectos inerentes à saúde do trabalhador, principalmente do setor de serviços, no qual os processos de produção e consumo ocorrem simultaneamente<sup>88</sup>. Em qualquer organização, a eficiência no cumprimento das suas ações cotidianas resulta de vários aspectos, destacando-se, entre outros, a instauração de um ambiente de trabalho em que a integridade física dos trabalhadores esteja preservada pela presença de segurança e salubridade, possibilitando proteção

contra os riscos que possam culminar em acidentes trabalhistas ou doenças ocupacionais. Portanto, nesse setor, as atividades para prevenção de doenças e acidentes exigem diferentes estratégias que devem sempre levar em conta os princípios éticos, de civilidade, de direitos e de valores culturais dos indivíduos<sup>2</sup>.

Em relação aos resultados encontrados quanto à capacidade para o trabalho, os artigos apresentaram seus resultados das mais variadas maneiras. Alguns apresentaram apenas a média encontrada para o valor do ICT, com valores mínimos e máximos; já outros apresentaram os percentuais de trabalhadores em cada categoria do ICT, não sendo possível, portanto, a padronização dos resultados. No entanto, foi possível observar que, de maneira geral, os participantes dos artigos que compuseram esta revisão apresentaram capacidade para o trabalho satisfatória, sendo necessárias medidas destinadas a apoiar e a manter a capacidade. Para as minorias que apresentaram baixa ou moderada capacidade, deve ser direcionada uma atenção especial no sentido de restaurar ou melhorar sua capacidade para o trabalho.

Resaltando o foco dos artigos em relação à capacidade para o trabalho, primeiramente tem-se que alguns artigos tiveram como meta investigar a validade e a confiabilidade do ICT em trabalhadores brasileiros e obtiveram êxito em seus resultados, mostrando que o índice apresentou propriedades psicométricas satisfatórias e bom desempenho quanto à validade de constructo, de critério e de confiabilidade, representando uma opção adequada para avaliação da capacidade para o trabalho de brasileiros<sup>41,44,51,70,77</sup>. Nos demais estudos, foram feitas análises dos fatores associados à capacidade para o trabalho e ficou evidenciado que o fato da capacidade para o trabalho ter sido considerada boa ou ótima, na maioria dos artigos, não exclui a necessidade de se levar em conta a importância da sua promoção, manutenção e melhora, uma vez que – com o tempo de trabalho e o avanço da idade – há uma tendência de piora<sup>49</sup>. Sendo assim, os trabalhadores precisam dispor de mecanismos para desenvolver habilidades que melhorem a capacidade para o trabalho, tanto em nível profissional quanto pessoal, visando a um envelhecimento ativo<sup>49</sup>. Por conseguinte, diversas questões devem ser consideradas ao se planejar e implementar ações para manutenção da capacidade para o trabalho<sup>65</sup>.

Um monitoramento epidemiológico da saúde física e mental dos trabalhadores, medidas de promoção da segurança e da saúde no trabalho (com intervenção nos quadros de declínio) e prevenção da perda precoce da capacidade para o trabalho devem ser elaborados e implementados<sup>26,46,49</sup>. Para isso, são necessárias intervenções em níveis individual e coletivo, tanto de natureza ambiental e quanto organizacional, por parte de trabalhadores e gestores<sup>52,55</sup>.

A redução dos fatores de risco é importante para melhorar a capacidade para o trabalho e a qualidade de vida dos trabalhadores<sup>42</sup>. Quanto melhor a qualidade da saúde física e mental dos trabalhadores, melhores são as condições do estado de saúde geral, o que contribui para a melhora da capacidade para o trabalho<sup>62</sup>.

O incentivo às mudanças no estilo de vida e à reorganização do trabalho, por meio de mudanças administrativas no ambiente de trabalho, são de fundamental importância<sup>33,35</sup>. Durante a concepção e desenvolvimento de medidas para preservar a capacidade para o trabalho é importante abordar a saúde em sua integralidade<sup>62</sup> e alguns aspectos devem ser considerados, como: a prevenção das doenças musculoesqueléticas, que afetam vários aspectos da capacidade para o trabalho<sup>43,53</sup>; o fomento às atividades sociais<sup>54</sup>; a questão do trabalho em turnos<sup>58</sup>; o controle do estresse relacionado com o ambiente psicossocial do trabalho; a prevenção e o tratamento da dependência de álcool; e o incentivo ao controle do peso e à prática de atividade física<sup>40</sup>. Os trabalhadores, principalmente os mais velhos, devem ser incentivados a participar de programas regulares de atividades físicas com exercícios de alongamento, aeróbicos, caminhadas e treinamento para o autocuidado postural<sup>29,67,70</sup>.

É importante destacar como limitação desta revisão a impossibilidade de comparação dos dados obtidos com os de trabalhadores de outros países, devido à heterogeneidade dos achados e às particularidades que a legislação trabalhista brasileira apresenta em comparação as de outros países. Além disso, a representação de toda população trabalhadora no Brasil ficou comprometida por ainda faltar a investigação sobre diversas categorias profissionais em relação à capacidade para o trabalho.

Diante do exposto, os resultados desta revisão podem servir para embasar a elaboração de políticas públicas voltadas para a promoção da capacidade para o trabalho e redução

dos afastamentos e aposentadorias precoces. O investimento em melhores condições de trabalho, em todas as fases da vida do trabalhador, repercute não apenas em sua saúde, mas também no trabalho, uma vez que haverá um menor número de afastamentos temporários e permanentes<sup>69</sup>. Um dos maiores desafios é aprender a administrar as questões do local de trabalho associadas ao envelhecimento da força de trabalho<sup>12,15,18</sup>.

## CONCLUSÃO

Ao analisar os estudos desta revisão sistemática, destacamos que ainda existe a necessidade de ampliação das categorias profissionais estudadas e de uma melhor distribuição

dos estudos sobre o tema no território brasileiro, levando em consideração que em toda e qualquer região existem trabalhadores das mais variadas profissões e com características sociodemográficas, laborais e de estilo de vida totalmente diferenciados. O estudo dessas diferenças territoriais seria de extrema importância para representar, de fato, a realidade brasileira quando o assunto é capacidade para o trabalho. O estudo aprofundado das associações pode auxiliar na elaboração de políticas públicas voltadas para o envelhecimento saudável do trabalhador.

Além disso, esta revisão deixou clara a necessidade do desenvolvimento de estudos longitudinais que esclareçam as direções das associações identificadas nas diversas pesquisas e evidenciem os fatores que interferem na capacidade para o trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Organisation Mondiale de la Santé. Vieillesse et capacité de travail. Rapport d'un Groupe d'étude de l'OMS. Genève: OMS; 1993. [Série de rapports techniques n° 835].
2. Minayo-Gomez C, Machado JMH, Pena PGL. Saúde do Trabalhador na Sociedade Brasileira Contemporânea. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011.
3. Rotenberg L, Griep RH, Fischer FM, Fonseca MJ, Landsbergis P. Working at night and work ability among nursing personnel: when precarious employment makes the difference. *Int Arch Occupat Environ Health*. 2009;82(7):877-85.
4. Bugajska J, Eastowiecka E. Life style, work environment factors and work ability in different occupations. In: Costa G, Goedhard WJA, Ilmarinen J, editors. *Proceedings of the 2nd International Symposium in Work Ability: Assessment and promotion of work ability, health and well-being of ageing workers*. London: Elsevier; 2005. p. 247-52.
5. Pereira D. Work Ability Index and thermal and acoustic conditions of municipal schools. In: *Occupational Safety and Hygiene*. CRC Press, 2013. p. 205-10.
6. Paula IR, Marcacine PR, Castro SS, Walsh IAP. Capacidade para o trabalho, sintomas osteomusculares e qualidade de vida entre agentes comunitários de saúde em Uberaba, Minas Gerais. *Saúde Soc*. 2015;24(1):152-64.
7. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. São Carlos: EduFSCar; 2005.
8. Martínez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. *Ciênc Saúde Colet*. 2010;15(Suppl. 1):1553-61.
9. Ilmarinen J, Tuomi K, Eskelinen L, Nygård C-H, Huuhtanen P, Klockars M. Summary and recommendations of a project involving cross-sectional and follow-up studies on the aging worker in Finnish municipal occupations (1981-1985). *Scand J Work*. 1991;17(Suppl. 1):135-41.
10. Ilmarinen J. Aging workers. *Scand J Work Environ Health*. 1997;23(Suppl 1):546-52.
11. Costa G. Some considerations about aging, shift work and work ability. In: Costa G, Goedhard WJA, Ilmarinen J, editors. *Proceedings of the 2nd International Symposium in Work Ability: Assessment and promotion of work ability, health and well-being of ageing workers*. London: Elsevier; 2005. p. 67-72.
12. Bellusci SM, Fischer FM. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. *Rev Saúde Públ*. 1999;33(6):602-9.
13. Ilmarinen J. Aging and work. *Occup Environ Med*. 2001;58:546-51.
14. Ilmarinen J. Work ability: comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scand J Work Environ Health*. 2009;35(1):1-5.
15. Sampaio RF, Augusto VG. Envelhecimento e trabalho: um desafio para a agenda da reabilitação. *Rev Bras Fisioter*. 2012;16(2):94-101.
16. Tuomi K, Huuhtanen P, Nykyri E, Ilmarinen J. Promotion of work ability, the quality of work and retirement. *Occup Med*. 2001;51(5):318-24.
17. Nurminen E, Malmivaara A, Ilmarinen J, Ylöstalo P, Mutanen P, Ahonen G, et al. Effectiveness of a worksite exercise program with respect to perceived work ability and sick leaves among women with physical work. *Scand J Work*. 2002;28(2):85-93.
18. Giatti L, Barreto SM. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil Health, work, and aging in Brazil. *Cad Saúde Públ*. 2003;19(3):759-71.
19. Fischer FM, Martinez MC. Work ability among hospital food service professionals: multiple associated variables require comprehensive intervention. *Work*. 2012;41(Suppl 1):3746-52.
20. Costa G, Sartori S. Ageing, working hours and work ability. *Ergonomics*. 2007;50(11):1914-30.
21. Costa G. Some considerations about aging, shift work and work ability. In: Costa G, Goedhard WJA, Ilmarinen J, editors. *Proceedings of the 2nd International Symposium in Work Ability: Assessment and promotion of work ability, health and well-being of ageing workers*. London: Elsevier; 2005. p. 67-72.

22. Moura AL, Reis LM, Vannuchi MTO, Haddad MCL, Domansky RC. Capacidade para o trabalho de funcionários da prefeitura de um campus universitário público. *Rev Eletr Enferm.* 2013;15(1):130-7.
23. Linde K, Willich SN. How objective are systematic reviews? Differences between reviews on complementary medicine. *J R Soc Med.* 2003;96(1):17-22.
24. Sampaio RR, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev Bras Fisioter.* 2007;11(1):83-9.
25. Fischer FM, Teixeira LR, Borges FNS, Gonçalves MBL, Ferreira RM. Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem. *Cad Saúde Públ.* 2002;18(5):1261-9.
26. Duran ECM, Cocco MIM. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem do pronto-socorro de um hospital universitário. *Rev Latino-Am Enferm.* 2004;12(1):43-9.
27. Walsh I, Corral S, Franco R, Canetti E, Alem M, et al. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas. *Rev Saúde Públ.* 2004;38(2):149-56.
28. Monteiro MS, Ilmarinen J, Gomes JR. Capacidade para o trabalho, saúde e ausência por doença de trabalhadoras de um centro de pesquisa por grupos de idade. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2005;30(112):81-90.
29. Raffone AM, Hennington EA. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. *Rev Saúde Públ.* 2005;39(4):669-76.
30. Fischer FM, Borges NS, Rotenberg L, Latorre MRDO, Soares NS, Rosa PLFS, et al. A (in)capacidade para o trabalho em trabalhadores de enfermagem. *Rev Bras Med Trab.* 2005;3(2):97-103.
31. Fernandes ACP, Monteiro MI. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de um condomínio de empresas de alta tecnologia. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(6):752-6.
32. Martinez MC, Latorre MRDO. Fatores de risco para hipertensão arterial e diabete melito em trabalhadores de empresa metalúrgica e siderúrgica. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87:471-9.
33. Monteiro MI, Fernandes ACP. Capacidade para o trabalho de trabalhadores de empresa de tecnologia da informação. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(5):603-8.
34. Monteiro MS, Ilmarinen J, Corrêa Filho H. Work ability of the workers in different age groups of a public health institution in Brazil. *Int J Occup Saf Ergon.* 2006;12(4):417-27.
35. Andrade CB, Monteiro MI. Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. *Rev Esc Enferm USP.* 2007;41(2):237-44.
36. 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.
37. Martinez MC, Latorre MRDO. Saúde e capacidade para o trabalho de eletricitários do Estado de São Paulo. *Ciêns Saúde Colet.* 2008;13(3):1061-73.
38. Metzner RJ, Fischer FM, Nogueira DP. Comparação da percepção de fadiga e de capacidade para o trabalho entre trabalhadores têxteis de empresas que se encontram em diferentes estágios de responsabilidade social empresarial no estado de São Paulo, Brasil. *Saúde Soc.* 2008;17(4):46-55.
39. Rotenberg L, Portela LF, Banks B, Griep RH, Fischer FM, Landsbergis P. A gender approach to work ability and its relationship to professional and domestic work hours among nursing personnel. *Appl Ergon.* 2008;39(5):646-52.
40. Martinez MC, Latorre MRDO. Factors associated with labor capacity in electric industry workers. *Cad Saúde Públ.* 2009;25(4):761-72.
41. Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. *Rev Saúde Públ.* 2009;43(3):525-32.
42. Monteiro MS, Alexandre NMC. Work ability and low back pain among workers from a public health institution. *Rev Gaúcha Enferm.* 2009;30(2):297-302.
43. Monteiro MS, Alexandre NMC, Ilmarinen J, Rodrigues CM. Work ability and musculoskeletal disorders among workers from a public health institution. *Int J Occup Saf Ergon.* 2009;15(3):319-24.
44. Renosto A, Biz P, Hennington EA, Pattussi MP. Confiabilidade teste-reteste do Índice de Capacidade para o Trabalho em trabalhadores metalúrgicos do Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2009;12(2):217-25.
45. Sampaio RF, Coelho CM, Barbosa FB, Mancini MC, Parreira VF. Work ability and stress in a bus transportation company in Belo Horizonte, Brazil. *Ciêns Saú Colet.* 2009;14(1):287-96.
46. Assunção AA, Sampaio RF, Nascimento LMB. Agir em empresas de pequena e média dimensão para promover a saúde dos trabalhadores: o caso do setor de alimentos e bebidas. *Braz J Phys Ther.* 2010;14(1):52-9.
47. Metzner RJ, Fischer FM. Fatigue and workability in Brazilian textile companies in different corporate social responsibility score groups. *Int J Ind Ergon.* 2010;40(3):289-94.
48. Hilleshein EF, Souza LM, Lautert L, Paz AA, Catalan VM, Teixeira MG, et al. Capacidade para o trabalho de enfermeiros de um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011;32(3):509-15.
49. Monteiro MA, Alexandre NMC, Milani D, Fujimura F. Avaliação da capacidade para o trabalho entre auxiliares de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(5):1177-82.
50. Negeliskii C, Lautert L. Estresse laboral e capacidade para o trabalho de enfermeiros de um grupo hospitalar. *Rev Lat-Am. Enferm.* 2011;19(3):1-8.
51. Silva Junior SHA, Vasconcelos AGG, Griep RH, Rotenberg L. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. *Cad Saú Públ.* 2011;27(6):1077-87.
52. Vasconcelos SP, Fischer FM, Reis AOA, Moreno CRC. Fatores associados à capacidade para o trabalho e percepção de fadiga em trabalhadores de enfermagem da Amazônia ocidental. *Rev Bras Epidemiol.* 2011;14(4):688-97.
53. Costa CSN, Freitas EG, Mendonça LCS, Alem MER, Coury HJCG. Capacidade para o trabalho e qualidade de vida de trabalhadores industriais. *Ciêns Saú Colet.* 2012;17(6):1635-42.
54. Hilleshein EF, Lautert L. Capacidade para o trabalho, características sociodemográficas e laborais de enfermeiros de um hospital universitário. *Rev Lat-Am Enferm.* 2012;20(3):520-7.
55. Magnago TSBS, Lima ACS, Prochnow A, Ceron MDS, Tavares JP, Urbanetto JS. Intensidade da dor musculoesquelética e a (in) capacidade para o trabalho na enfermagem. *Rev Lat-Am Enferm.* 2012;20(6):1125-33.
56. Milani D, Monteiro MS. Musculoskeletal symptoms and work ability among agricultural machinery operators. *Work.* 2012;41(Suppl 1):5721-4.
57. Monteiro I, Chillida MS, Moreno LC. Work ability among nursing personnel in public hospitals and health centers in Campinas-Brazil. *Work.* 2012;41(Suppl 1):316-9.

58. Oliveira LDS, Magalhães SO. Comparison of index of ability to work (WAI) among workers of day and night fixed work shift. *Work*. 2012;41(Suppl 1):6068-70.
59. Padula RS, Moraes MV, Chiavegato LD, Cabral CMN. Gender and age do not influence the ability to work. *Work*. 2012;41(Suppl 1):4330-2.
60. Padula RS, Rosina JN, Cabral CMN, Freitas SMSF, Chiavegato LD. The influence of the tasks characteristics in physical performance and psychosocial aspects of workers. *Work*. 2012;41(Suppl 1):4813-6.
61. Santos Y, Porto F, Marques L, Tomaz A, Toledo R, Lucena N. Assessment of work ability of health professionals in the mobile emergency unit. *Work*. 2012;41(Suppl 1):778-82.
62. Seghetto A, Piccoli JCJ. Nível de atividade física, prevalência de desconforto e dor muscular e capacidade de trabalho: uma avaliação no setor de *call center* de um banco do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2012;20(3):105-17.
63. Magnago TSBS, Beck CLC, Greco PBT, Tavares JP, Prochnow A, Silva RM. Avaliação da capacidade para o trabalho dos trabalhadores de enfermagem de pronto-socorro. *Rev Eletr Enf*. 2013;15(2):523-32.
64. Cerqueira PHA, Freitas LC. Avaliação da capacidade de trabalho e do perfil de trabalhadores em serrarias no Município de Eunópolis, BA. *Floresta*. 2013;43(1):19-26.
65. Fischer FM, Martínez MC. Individual features, working conditions and work injuries are associated with work ability among nursing professionals. *Work*. 2013;45(4):509-17.
66. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho docente: um estudo caso-controle. *CoDAS*. 2013;25(6):566-76.
67. Padula RS, Comper MLC, Moraes SA, Sabbagh C, Pagliato JW, et al. The work ability index and functional capacity among older workers. *Braz J Phys Ther*. 2013;17(4):382-91.
68. Pereira D. Work Ability Index and thermal and acoustic conditions of municipal schools teachers. In: *Occupational Safety and Hygiene*. CRC Press; 2013. p. 205-210.
69. Prochnow A, Magnago TSBS, Urbanetto JS, Beck CLC, Lima SBS, Greco PBT. Work ability in nursing: relationship with psychological demands and control over the work. *Rev Lat Am Enferm*. 2013;21(6):1298-305.
70. Silva Junior SHA, Vasconcelos AGG, Griep RH, Rotenberg L. Confiabilidade teste-reteste do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(1):202-9.
71. Alcântara MA, Sampaio RF, Assunção AA, Silva FC. Work Ability: using structural equation modeling to assess the effects of aging, health and work on the population of Brazilian municipal employees. *Work*. 2014;49(3):465-72.
72. Beltrame MT, Magnago TSBS, Kirchof ALC, Marconato CS, Morais BX. Capacidade para o trabalho no serviço hospitalar de limpeza e fatores associados. *Rev Gaúcha Enferm*. 2014;35(4):49-57.
73. Biserra MP, Giannini SPP, Paparelli R, Ferreira LP. Voz e trabalho: estudo dos condicionantes das mudanças a partir do discurso de docentes. *Saúde Soc*. 2014;23(3):966-78.
74. Vedovato TG, Monteiro I. Health conditions and factors related to the work ability of teachers. *Ind Health*. 2014;52(2):121-8.
75. Augusto VG, Sampaio RF, Ferreira FR, Kirkwood RN, César CC. Factors associated with inadequate work ability among women in the clothing industry. *Work*. 2015;50(2):275-83.
76. Souza DBO, Martins LV, Marcolino AM, Barbosa RI, Tamanini G, Fonseca MCR. Work capability and musculoskeletal symptoms in workers at a public hospital. *Fisioter Pesqui*. 2015;22(2):182-90.
77. Ferreira AP. Work Ability and Psychosocial Factors among Hairdressers Workers, Rio de Janeiro, Brazil. *Cien y Trab*. 2015;17(52):83-8.
78. Giannini SPP, Latorre MRDO, Fischer FM, Ghirardi ACAM, Ferreira LP. Teachers' voice disorders and loss of work ability: a case-control study. *J Voice*. 2015;29(2):209-17.
79. Martinez MC, Fischer FM. A cohort study of psychosocial work stressors on work ability among Brazilian hospital workers: Psychosocial work stressors and effects on work ability. *Am J Ind Med*. 2015;58(7):795-806.
80. Ilmarinen J, Tuomi K. Past, present and future of work ability. In: Ilmarinen J, Lehtinen S (eds). *Past, present and future of work ability*. People and Work, Research Reports no. 65. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 2004. p. 1-25.
81. Ferreira AP. Satisfação, sobrecarga de trabalho e estresse nos profissionais de serviço de saúde mental. *Rev Bras Med Trab*. 2015;13:91-9.
82. Bastos JLD, Duquia RP. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. *Sci Med*. 2007;17(4):229-32.
83. Albuquerque EM, Simões R, Baessa A, Campolina B, Leandro L. A Distribuição Espacial da Produção Científica e Tecnológica Brasileira: uma Descrição de Estatísticas de Produção Local de Patentes e Artigos Científicos. *Rev Bras Inov*. 2002;1(2):225-51.
84. Albuquerque EM, Baessa A, Kirdeikas JCV, Silva LA, Ruiz RM. Produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas brasileiras. *Rev Econ Contemp*. 2005;9(3):615-42.
85. CNPQ. Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil [Internet]. 2015 [citado em 23 jan. 2016]. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp>
86. Camargo Junior KR, Coeli CM, Caetano R, Maia VR. Produção intelectual em saúde coletiva: epistemologia e evidências de diferentes tradições. *Rev Saúde Públ*. 2010;44(3):1-5.
87. Rosso SD. Teoria do valor e trabalho produtivo no setor de serviços. *Caderno CRH*. 2014;2:75-89.
88. Proni M, Silva R, Oliveira H. O trabalho no setor terciário: emprego e desenvolvimento tecnológico. São Paulo: DIEESE/ CESIT; 2005.

Endereço para correspondência: Aldo Pacheco Ferreira - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz - Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Manguinhos - CEP: 21041-210 - Rio de Janeiro (RJ), Brasil - E-mail: [aldopachecoferreira@gmail.com](mailto:aldopachecoferreira@gmail.com)

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

### As perguntas abaixo dizem respeito aos seus dados sociodemográficos e ao seu histórico ocupacional

1- Em que dia/mês/ano você nasceu?

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2- Qual o seu sexo?

- Masculino
- Feminino

3- Atualmente, você é...

- Casado(a) ou vive em união
- Separado(a) ou divorciado(a)
- Viúvo(a)
- Solteiro(a) (nunca casou ou viveu em união)

4- O Censo Brasileiro do IBGE, usa os termos preta, parda, branca, amarela e indígena para classificar a cor ou raça das pessoas. Como você se classifica a respeito de sua cor ou raça?

- Preta
- Parda
- Branca
- Amarela
- Indígena

5- Qual o seu grau de escolaridade?

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Universitário incompleto
- Universitário completo
- Pós- graduação

6- Você tem filhos?

- Não
- Sim Quantos? \_\_\_\_\_

## 7- As próximas perguntas são sobre sua casa e sua família

	Não possuo	1	2	3	4 ou +
1- Quantos automóveis de passeio existem em sua casa utilizados exclusivamente para uso particular?	<input type="radio"/>				
2- Quantos empregados mensalistas trabalham em sua casa pelo menos cinco dias na semana?	<input type="radio"/>				
3- Quantas máquinas de lavar roupa existem em sua casa, excluindo tanquinho?	<input type="radio"/>				
4- Quantos banheiros existem em sua casa?	<input type="radio"/>				
5- Quantos DVDs existem em sua casa? (incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel)	<input type="radio"/>				
6- Quantas geladeiras existem em sua casa?	<input type="radio"/>				
7- Quantos freezers independentes ou parte de geladeira duplex existem em sua casa?	<input type="radio"/>				
8- Quantos microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones existem em sua casa?	<input type="radio"/>				
9- Quantas lavadoras de louças existem em sua casa?	<input type="radio"/>				
10- Quantos fornos de micro-ondas existem em sua casa?	<input type="radio"/>				
11- Quantas motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional existem em sua casa?	<input type="radio"/>				
12- Quantas máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca, existem em sua casa?	<input type="radio"/>				

8- A água utilizada em seu domicílio é proveniente de:

- Rede geral de distribuição
- Poço ou nascente
- Outro meio

9- Considerando o trecho da rua de seu domicílio, você diria que a rua é:

- Asfaltada/Pavimentada
- Terra/Cascalho

10- Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

- Analfabeto/ Fundamental I incompleto
- Fundamental I completo/Fundamental II incompleto
- Fundamental completo/Médio incompleto
- Médio completo/Superior incompleto
- Superior completo

**11- Agora vamos fazer algumas perguntas sobre seu trabalho**

11.1- Com que idade você começou a trabalhar?

11.2- Atualmente você tem quantos empregos?

- Um emprego
- Dois empregos
- Três empregos
- 4 empregos ou mais

11.3- O seu horário de trabalho é:

- Fixo
- Irregular
- Fim de semana
- Diarista
- Plantão

11.4- Em uma semana (domingo a sábado) você trabalha quantos dias?

11.5- Quantas horas você trabalha por dia no seu trabalho?

11.6- Quantas horas você trabalha por dia em sua casa?

11.7- Em que ano você começou a trabalhar na UFJF?

11.8- O seu trabalho na UFJF se caracteriza por ser, predominantemente, de:

- Exigência física
- Exigência mental
- Ambas

11.9- Antes de começar a trabalhar na UFJF você trabalhava?

- Não
- Sim Onde? \_\_\_\_\_ Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ Qual era sua atividade?  
\_\_\_\_\_

11.10- Você trabalha à noite?

- Não
- Sim

11.11- Se você trabalha à noite, é sempre à noite ou em turnos alternantes?

- Sempre à noite
- Turnos alternantes

**12- PHQ9**

As próximas perguntas dizem respeito à frequência com que você foi incomodado(a) por qualquer dos problemas abaixo, durante as DUAS ÚLTIMAS SEMANAS.

	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1- Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- Se sentir "para baixo", deprimido(a) ou sem perspectiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Se sentir cansado(a) ou com pouca energia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- Falta de apetite ou comendo demais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Se sentir mal consigo mesmo(a) ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7- Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler jornal ou ver televisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8- Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto, estar tão agitado(a) ou inquieto(a) que você fica de um lado para o outro muito mais do que de costume	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9- Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13- Se você assinalou QUALQUER um dos problemas citados acima, indique o grau de DIFICULDADE que os mesmos lhe causaram para realizar seu trabalho, tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas

- Nenhuma dificuldade
- Alguma dificuldade
- Muita dificuldade
- Extrema dificuldade

**14- IPAQ- As próximas perguntas se referem à realização de atividades físicas e estão relacionadas ao tempo que você gastou nas seguintes atividades na ÚLTIMA SEMANA. Para responder saiba 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.**

14.1- Em quantos dias da última semana você 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?

- Nenhum
- \_\_\_\_\_ dias por SEMANA

14.2- Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou caminhando POR DIA?

- \_\_\_\_ horas e/ou \_\_\_\_ minutos

14.3- Em quantos dias da última semana, você 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 na casa, no quintal ou no jardim, como varrer, aspirar ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração e batimentos do coração (POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA).

- Nenhum
- \_\_\_\_\_ dias por SEMANA

14.4- Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades POR DIA?

- \_\_\_\_ horas e/ou \_\_\_\_ minutos

14.5- Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS, por pelo menos 10 minutos contínuos. Como por exemplo- correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar (capinar) no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

- Nenhum
- \_\_\_\_\_ dias por SEMANA

14.6- Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades POR DIA?

- \_\_\_\_ horas e/ou \_\_\_\_ minutos

14.7- As próximas duas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

- 46.1- Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana? \_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos
- 46.2- Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de final de semana? \_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

**15- ICT- As próximas perguntas são sobre como você percebe a sua capacidade para o trabalho**

15.1- Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos. Assinale com um X o número, numa escala de 0 a 10, que designe quantos pontos você daria para sua capacidade de trabalho atual. LEMBRANDO: 0 você considera que está INCAPAZ PARA O TRABALHO e 10 você considera que está em sua MELHOR CAPACIDADE PARA O TRABALHO.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15.2- Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do seu trabalho? (por exemplo, fazer esforço físicos com partes do corpo)

- Muito boa
- Boa
- Moderada
- Baixa
- Muito Baixa

15.3- Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais do seu trabalho? (por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)

- Muito boa
- Boa
- Moderada
- Baixa
- Muito Baixa

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

	Em minha opinião	Diagnóstico médico
Lesão nas costas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lesão nos braços/mãos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lesão em outras partes do corpo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onde _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipo _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença da parte inferior das costas, com dores frequentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dor nas costas que se irradia para perna (ciática)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença músculo-esquelética que afeta membros (braços e pernas) com dores frequentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artrite reumatóide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença músculo-esquelética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Em minha opinião	Diagnóstico médico
Hipertensão Arterial (pressão alta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença coronariana, dor no peito durante exercício (angina pectoris)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infarto do miocárdio, trombose coronariana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insuficiência cardíaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença cardiovascular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infecções repetidas do trato respiratório (inclusive amigdalite, sinusite aguda, bronquite aguda)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bronquite crônica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinusite crônica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enfisema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuberculose pulmonar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença respiratória	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distúrbio emocional severo (depressão severa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distúrbio emocional leve (depressão leve, tensão, ansiedade, insônia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problemas ou diminuição da audição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença ou lesão da visão (não assinale se apenas usa óculos e/ou lentes de contato de grau)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença neurológica (acidente vascular encefálico ou "derrame", neuralgia, enxaqueca, epilepsia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença neurológica ou dos órgãos do sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pedras ou doença da vesícula biliar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença do pâncreas ou do fígado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Úlcera gástrica ou duodenal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gastrite ou irritação do cólon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença digestiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infecção das vias urinárias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença dos rins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doença dos genitais e aparelho reprodutor (problema nas trompas ou na próstata)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença geniturinária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Em minha opinião	Diagnóstico médico
Alergia, eczema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra erupção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença de pele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tumor benigno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tumor maligno (câncer)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onde? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obesidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diabetes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bócio ou outra doença da tireóide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença endócrina ou metabólica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra doença do sangue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Defeito de nascimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro problema ou doença	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qual? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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

- Não há impedimento/Eu não tenho doenças
- Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele (o trabalho) me causa alguns sintomas
- Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
- Frequentemente preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho
- Por causa de minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial
- Em minha opinião, estou totalmente incapacitado(a) para trabalhar

15.6- 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?

- Nenhum
- Até 9 dias
- De 10 a 24 dias
- De 25 a 99 dias
- De 100 a 365 dias

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

- Improvável
- Não estou muito certo
- Bastante provável

15.8- Recentemente você tem conseguido apreciar suas atividades diárias no trabalho?

- Sempre
- Quase sempre
- As vezes
- Raramente
- Nunca

15.9- Recentemente você tem se sentido ativo e alerta no trabalho?

- Sempre
- Quase sempre
- As vezes
- Raramente
- Nunca

15.10- Recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?

- Continuamente
- Quase sempre
- As vezes
- Raramente
- Nunca

#### 16- APOIO SOCIAL NO TRABALHO

A seguir, por favor, responda até que ponto você concorda ou discorda das seguintes afirmações a respeito de seu ambiente de trabalho na UFJF

	Concordo totalmente	Concordo mais do que discordo	Discordo mais do que concordo	Discordo totalmente
1- Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2- No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3- Eu posso contar com o apoio dos meus colegas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4- Se eu não estiver em um bom dia, meus colegas compreendem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Eu gosto de trabalhar com meus colegas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH**

Instruções:

- 1) As questões a seguir são referentes aos hábitos de sono apenas durante o mês passado.
- 2) Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado.
- 3) Por favor, responda a todas as questões.

1) Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?

HORÁRIO DE DEITAR: \_\_\_\_\_:

2) Durante o mês passado, quanto tempo (minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: \_\_\_\_\_

3) Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR: \_\_\_\_\_:

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

HORAS DE SONO POR NOITE: \_\_\_\_\_

***Para cada uma das questões seguinte escolha uma única resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a todas as questões.***

5) Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais |

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais |

c) Levantar-se para ir ao banheiro

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais |

d) Ter dificuldade para respirar

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais |

e) Tossir ou roncar muito alto

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais |

f) Sentir muito frio

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais |

**ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH**

(CONTINUAÇÃO)

g) Sentir muito calor

- nenhuma vez  menos de uma vez por semana  
 uma ou duas vezes por semana  três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos

- nenhuma vez  menos de uma vez por semana  
 uma ou duas vezes por semana  três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores

- nenhuma vez  menos de uma vez por semana  
 uma ou duas vezes por semana  três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreva: \_\_\_\_\_

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

- nenhuma vez  menos de uma vez por semana  
 uma ou duas vezes por semana  três vezes por semana ou mais

6) Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

- Muito boa  ruim  
 Boa  muito ruim

7) Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

- nenhuma vez  menos de uma vez por semana  
 uma ou duas vezes por semana  três vezes por semana ou mais

Qual(is)? \_\_\_\_\_

8) Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

- nenhuma vez  menos de uma vez por semana  
 uma ou duas vezes por semana  três vezes por semana ou mais

**ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH**

(CONTINUAÇÃO)

9) Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

- ( ) Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo  
 ( ) indisposição e falta de entusiasmo pequenas  
 ( ) Indisposição e falta de entusiasmo moderadas  
 ( ) muita indisposição e falta de entusiasmo

Comentários do entrevistado (se houver): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10) Você cochila? ( ) Não ( ) Sim

Comentários do entrevistado (se houver): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Caso Sim –Você cochila intencionalmente, ou seja, pôr que quer?

- ( ) Não ( ) Sim

Comentários do entrevistado (se houver): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Para você, cochilar é

- ( ) Um prazer ( ) Uma necessidade ( ) Outro – qual?

Comentários do entrevistado (se houver): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Pontuação do componente:

1: \_\_\_\_\_ ; 2: \_\_\_\_\_ ; 3: \_\_\_\_\_ ; 4: \_\_\_\_\_ 5: \_\_\_\_\_ ; 6: \_\_\_\_\_ ; 7: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO DA PRÓ REITORA DE GESTÃO DE PESSOAS DA UFJF



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Juiz de Fora, 24 de junho de 2016

Ilma Sra. Ma. Kátia Maria Silva de Oliveira e Castro.

Apresentamos a proposta de desenvolvimento da pesquisa intitulada "Capacidade para o trabalho e condições de trabalho e saúde de uma universidade pública- um estudo de coorte prospectivo" que será desenvolvido pela aluna de doutorado Marluce Rodrigues Godinho e que tem como objetivo geral analisar a capacidade para o trabalho em relação às condições de trabalho, de saúde e aos hábitos de vida dos trabalhadores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública. Os objetivos específicos são os seguintes:

- descrever a capacidade para o trabalho destes trabalhadores, através do Índice de Capacidade para o Trabalho;
- descrever as características individuais, as condições de trabalho, as condições de saúde e os hábitos de vida dos trabalhadores;
- verificar a associação entre capacidade para o trabalho e as características individuais, as condições de trabalho, as condições de saúde e os hábitos de vida;
- comparar a qualidade do sono nos grupos com e sem perda da capacidade para o trabalho;
- propor intervenções para a manutenção e/ou melhoria da capacidade para o trabalho nos grupos identificados com escore moderado e ruim.

Na oportunidade, solicitamos sua autorização para que possamos realizar as entrevistas com os trabalhadores em seu local de trabalho, sendo que a entrevista leva cerca de 30 minutos. Iremos agendar uma data e horário que interfira o mínimo possível nas atividades do trabalhador.

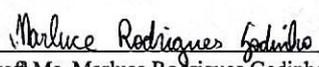
Para a realização das entrevistas, será necessário que a Instituição nos forneça apenas um local para a coleta de dados, sendo que este ambiente poderá ser um auditório, uma sala ou outro local nas dependências da Unidade, possibilitando a privacidade do trabalhador e o sigilo das informações coletadas. Faremos uso somente do mobiliário que estiver presente no local (cadeira, sofá, mesa), sem qualquer ônus para a Instituição ou participante.

Assim, por gentileza e especial atenção, solicitamos a autorização de V.Sa. para o desenvolvimento dessa pesquisa e para citar o nome da UFJF nos trabalhos da mesma, o que poderá contribuir para a qualidade de vida no trabalho, proposição e implementação de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças voltadas para este público alvo.

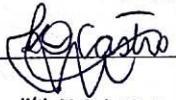
Desde já agradecemos a atenção dispensada e colocamo-nos à disposição para o que se fizer necessário.

Atenciosamente,

  
 Profª Drª Rosângela Maria Greco  
 Responsável pela pesquisa base  
 Tel.: (32) 984048838

  
 Profª Ma. Marluce Rodrigues Godinho  
 Responsável pelo estudo de coorte  
 Tel.: (32) 988478969

Ciente e de acordo 01/07/2016

  
 Kátia M. S. de Oliveira e Castro  
 Pró-Reitora de Gestão de Pessoas  
 PROGEPE/UFJF - SIAPE 1146507



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

### DECLARAÇÃO

Eu, Kátia Maria Silva de Oliveira e Castro, na qualidade de responsável pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFJF, autorizo a realização da pesquisa intitulada "Capacidade para o trabalho e condições de trabalho e saúde de servidores de uma universidade pública - um estudo de coorte prospectivo" a ser conduzida sob a responsabilidade da pesquisadora Marluce Rodrigues Godinho, aluna de doutorado do Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/ FIOCRUZ, da qual faz parte também o Dr. Aldo Pacheco Ferreira; e DECLARO que esta Instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa.

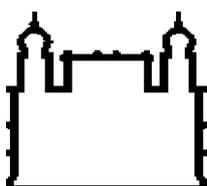
Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da UFJF para a referida pesquisa.

Juiz de Fora, 06 de JULHO de 2016.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kátia Maria Silva de Oliveira e Castro', written over a horizontal line.

Kátia Maria Silva de Oliveira e Castro  
Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

## APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “**Capacidade para o Trabalho e condições de trabalho e saúde dos trabalhadores de uma universidade pública: um estudo de coorte prospectivo**”, desenvolvida por **Marluce Rodrigues Godinho**, discente de Doutorado em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), sob orientação do Professor Dr. **Aldo Pacheco Ferreira**. O objetivo central do estudo é: Analisar a capacidade para o trabalho em relação às condições de trabalho, de saúde e aos hábitos de vida dos trabalhadores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública.

O convite à sua participação deve-se ao fato de que você é um servidor técnico-administrativo em educação, em efetivo exercício da função, sendo estes os critérios de inclusão para participar do estudo. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ressaltamos que sua participação é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas, pois qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa. O material será armazenado em local seguro pela responsável pela pesquisa e a qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, você poderá solicitar da pesquisadora informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário, que consiste em questões de múltipla escolha, em sua maioria, e algumas questões discursivas com respostas curtas. Para responder ao questionário são necessários, aproximadamente, 30 minutos.

Somente a pesquisadora e seu orientador terão acesso aos dados coletados e, ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/ENSP.

Um benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de que a partir das informações geradas, será possível propor ações para a melhoria das políticas públicas voltadas para a promoção da capacidade para o trabalho e melhoria da qualidade de vida dos servidores públicos. Para participar desta pesquisa você não terá nenhum custo, não receberá

Rubrica pesquisador:

Rubrica participante:

qualquer vantagem financeira e sua participação possui risco mínimo, sendo que os questionários não vão conter o nome, ou qualquer outra forma de identificação dos participantes, e sim um número aleatório gerado apenas para fins de organização dos questionários.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na tese e nos artigos científicos que se originarem da mesma, preservando-se o anonimato dos participantes envolvidos no estudo.

Em caso de dúvida, você poderá contatar a pesquisadora principal por e-mail ou telefone, e o Comitê de Ética em Pesquisa, através do endereço institucional, telefone ou e-mail.

Este termo foi redigido em duas vias de igual teor, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador.

Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública- CEP/ ENSP:  
Rua Leopoldo Bulhões, 1480- Térreo- Manguinhos- Rio de Janeiro- RJ-CEP: 21041- 210  
Tel: (0XX) 21 2598- 2863  
Mail: [cep@ensp.fiocruz.br](mailto:cep@ensp.fiocruz.br)  
<http://www.ensp.fiocruz.br/etica>

Pesquisadora Principal: Marluce Rodrigues Godinho  
Tel: (32) 88478969  
Mail: [marlucerodriguesenf@gmail.com](mailto:marlucerodriguesenf@gmail.com)

Juiz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_

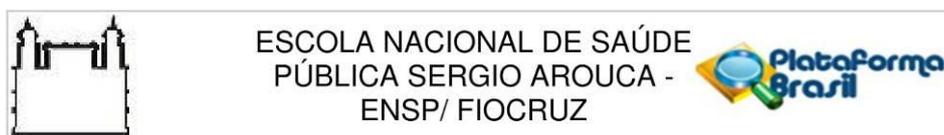
( ) Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Marluce Rodrigues Godinho  
Pesquisadora Responsável

**ANEXOS**

## ANEXO A- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS DA ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Capacidade para o trabalho e condições de trabalho e saúde de servidores de uma universidade pública- um estudo de coorte prospectivo

**Pesquisador:** Marluce Rodrigues Godinho

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 56009116.8.0000.5240

**Instituição Proponente:** Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

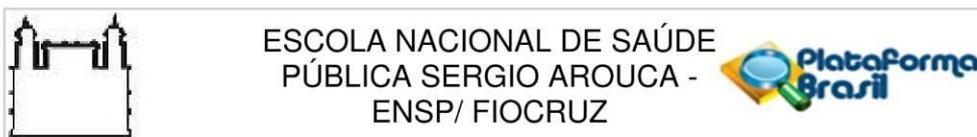
**Número do Parecer:** 1.574.457

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto da doutoranda Marluce Rodrigues Godinho, qualificado em 29/03/2016 e orientado por Aldo Pacheco Ferreira. Orçamento de R\$ 4.213,00, financiados com recursos próprios). Cronograma adequado.

Segundo a autora, a pesquisa proposta será realizada na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), localizada na cidade de Juiz de Fora no Estado de Minas Gerais, constituindo-se em um estudo de coorte prospectivo, com abordagem quantitativa, que "consiste na segunda etapa do estudo base 'Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida', aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o parecer nº 224/2010, CAAE 0151.0.180.000-10 e coordenado pela doutora Rosangela Maria Greco, professora e pesquisadora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora. O estudo base ocorreu entre os meses de março de 2012 a dezembro de 2013 e a presente pesquisa busca dar continuidade ao estudo base, investigando aqueles trabalhadores que foram entrevistados anteriormente. No estudo base as entrevistas foram realizadas na própria universidade, por uma equipe de coleta devidamente treinada, composta por alunos de graduação, mestrado e doutorado sob a supervisão e orientação de professores doutores. Todos os 1.265

**Endereço:** Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo  
**Bairro:** Manguinhos **CEP:** 21.041-210  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br

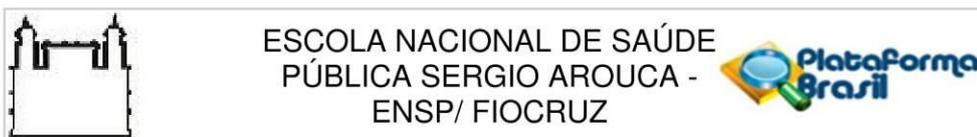


Continuação do Parecer: 1.574.457

trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação (TAEs), com os quais a universidade contava em 2012, foram convidados a participar do estudo e 833 aceitaram e responderam completa e corretamente um questionário auto preenchível, sob a supervisão dos membros da equipe de coleta de dados para sanar qualquer dúvida que o participante tivesse. Para a presente pesquisa, todos os 833 trabalhadores técnico-administrativos em educação que participaram do estudo base em 2012 e 2013 serão convidados a participar voluntariamente da segunda etapa da pesquisa e, caso aceitem, serão entrevistados pelos membros da equipe de coleta de dados no próprio local de trabalho e no horário do trabalho. Estima-se que o tempo total de cada entrevista seja em torno de 30 minutos e, portanto, será acordado previamente por contato individual direto (pessoalmente no local de trabalho), contato telefônico ou e-mail um horário que atrapalhe o mínimo possível o andamento das atividades habituais dos entrevistados.

As entrevistas só serão realizadas em locais que garantam a privacidade e o conforto dos trabalhadores e após a apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados serão obtidos através de entrevista com base em instrumentos de avaliação (1-6) amplamente utilizados e validados. 1- Englobando as variáveis sociodemográficas (idade; sexo; estado civil; cor/raça; escolaridade; número de filhos e classificação econômica, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa-ABEP) e variáveis relacionadas ao histórico ocupacional. 2-PHQ-9-Patient Health Questionnaire, instrumento homônimo para avaliação de cinco grupos de transtornos mentais (WITTKAMPF et al., 2007), validado para a população brasileira por Santos et al. (2013). 3-IPAQ- Questionário Internacional de Atividade Física que aborda dados relacionados à realização de atividades físicas pelo indivíduo. Validado em 12 países, o IPAQ é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa. No Brasil o IPAQ foi validado por Pardini et al. (2001). 4-ICT- Índice de Capacidade para o Trabalho. O índice pode ser usado não apenas para verificar a incapacidade atual do trabalhador, mas também ajuda a prever o risco de incapacidade em um futuro próximo auxiliando na elaboração das medidas de prevenção a serem adotadas (TUOMI et al., 2005). Este instrumento, primeiramente, foi traduzido e adaptado para o Brasil por pesquisadores de universidades de São Paulo (TUOMI et al., 2005). Depois, foi validado em um estudo realizado com trabalhadores de uma companhia elétrica no estado de São Paulo (MARTINEZ et al., 2009). 5-APOIO SOCIAL NO TRABALHO- que faz parte da Escala Sueca de Demanda-Controle-Apoio social (DSC), uma escala reduzida, que aborda estresse. 6-Questionário de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) avalia a qualidade subjetiva do sono".

**Endereço:** Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo  
**Bairro:** Manguinhos **CEP:** 21.041-210  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.574.457

**Critério de Inclusão:**

Para o presente estudo, serão considerados como critérios de inclusão para os trabalhadores: ter participado do estudo "Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida"; ter preenchido correta e completamente o questionário do estudo base; ter sido entrevistado entre os meses de março de 2012 a dezembro de 2013.

**Critério de Exclusão:**

Como critérios de exclusão serão considerados: aposentadoria por tempo de serviço ou por idade; exoneração; ter sido cedido a outra instituição ou ter sido transferido de outro órgão público, como por exemplo, do ministério dos transportes, uma vez que estes não são funcionários permanentes da universidade.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Geral:**

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a capacidade para o trabalho em relação às condições de trabalho, de saúde e aos hábitos de vida dos trabalhadores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública.

**Objetivos Secundários:**

- . Descrever a capacidade para o trabalho destes trabalhadores, através do Índice de Capacidade para o Trabalho;
- . Descrever as características individuais, as condições de trabalho, as condições de saúde e os hábitos de vida dos trabalhadores;
- . Verificar a associação entre capacidade para o trabalho e as características individuais, as condições de trabalho, as condições de saúde e os hábitos de vida;
- . Comparar a qualidade do sono nos grupos com e sem perda da capacidade para o trabalho;
- . Propor intervenções para a manutenção e/ou melhoria da capacidade para o trabalho nos grupos identificados com escore moderado e ruim.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Segundo a pesquisadora, "A participação na pesquisa possui risco mínimo, sendo que os questionários não vão conter o nome, ou qualquer outra forma de identificação dos

**Endereço:** Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo  
**Bairro:** Manguinhos **CEP:** 21.041-210  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.574.457

participantes, e sim um número aleatório gerado apenas para fins de organização dos questionários."

**Benefícios:**

Ainda segundo a autora, o benefício associado à pesquisa será a proposição de "ações para a melhoria das políticas públicas voltadas para a promoção da capacidade para o trabalho e melhoria da qualidade de vida dos servidores públicos".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto de pesquisa apresenta todos os elementos necessários à apreciação ética.

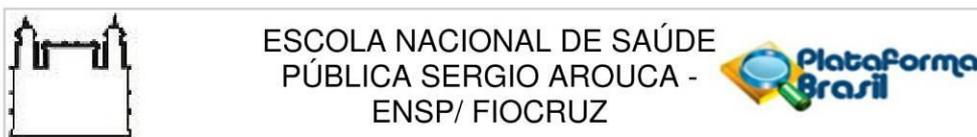
A pesquisa-base, 'Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida', realizada entre março de 2012 e dezembro de 2013, e coordenada pela Dra. Rosangela Maria Greco, quando de sua aprovação pelo CEP/UFJF, em 2010, já previa que a pesquisa teria continuidade, com "coleta de dados em três fases: survey em 2011, e monitoramento prospectivo (coorte) em 2016 e em 2021", conforme descrito no Parecer do CEP/UFJF, anexado à PB.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentou:

- Formulário de Encaminhamento;
- TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido adequado;
- Instrumentos de coleta de dados (questionários) adequado;
- Folha de Rosto gerada pela Plataforma Brasil assinada;
- Termo de Compromisso, com justificativa, para a entrega do Termo de Anuência Institucional da UFJF, assim que o mesmo for obtido;
- Termo de Autorização para o acesso e utilização do banco de Dados da pesquisa 'Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida', assinado pela Dra. Rosangela Maria Greco, professora e pesquisadora da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora, responsável pelo estudo;
- Parecer Consubstanciado de APROVAÇÃO da pesquisa 'Trabalhadores Técnico-Administrativos em Educação: Condições de Trabalho e de Vida', emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o nº 224/2010, CAAE 0151.0.180.000-10, em

**Endereço:** Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo  
**Bairro:** Manguinhos **CEP:** 21.041-210  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.574.457

19/08/2010;

- Termo de Compromisso na Utilização de Dados (TCUD), assinado pela pesquisadora, adequado.

**Recomendações:**

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto sem pendências ou inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

ATENÇÃO: \*\*\*CASO OCORRA ALGUMA ALTERAÇÃO NO FINANCIAMENTO DO PROJETO ORA APRESENTADO (ALTERAÇÃO DE PATROCINADOR, COPATROCÍNIO, MODIFICAÇÃO NO ORÇAMENTO), O PESQUISADOR TEM A RESPONSABILIDADE DE SUBMETER UMA EMENDA AO CEP SOLICITANDO AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS. A NOVA FOLHA DE ROSTO A SER GERADA DEVERÁ SER ASSINADA NOS CAMPOS PERTINENTES E ENTREGUE A VIA ORIGINAL NO CEP. ATENTAR PARA A NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO DO CRONOGRAMA DA PESQUISA.\*\*\*

\* Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS nº 466/2012, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatório final "[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados". O relatório deve ser enviado ao CEP pela Plataforma Brasil em forma de "notificação". O modelo de relatório que deve ser seguido se encontra disponível em [www.ensp.fiocruz.br/etica](http://www.ensp.fiocruz.br/etica).

\* Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP, como emenda. Deve-se aguardar parecer favorável do CEP antes de efetuar a modificação.

\* Justificar fundamentadamente, caso haja necessidade de interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

OBSERVAÇÃO: Pesquisador se comprometeu a entregar o termo de anuência da instituição

**Endereço:** Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo  
**Bairro:** Manguinhos **CEP:** 21.041-210  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.574.457

coparticipante envolvida na pesquisa. A saber:

- Universidade Federal de Juiz de Fora

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

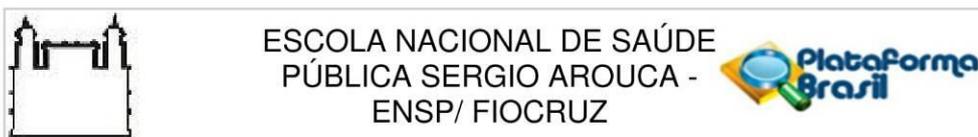
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_714526.pdf	10/05/2016 00:47:35		Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoMarluceGodinho.pdf	10/05/2016 00:46:53	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoNaIntegraMARLUCEGODINHO.doc	10/05/2016 00:15:25	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	DeclaracaoDeResponsabilidadeDeEntregaDoTermoDeAnuenciaDaInstituicaoCoparticipanteAoCEPMarluceGodinho.pdf	10/05/2016 00:13:39	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	QuestionarioMarluceGodinho.doc	10/05/2016 00:10:18	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	TCUDMarluceGodinho.jpg	10/05/2016 00:08:56	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	ParecerDoComiteDeEticaEmPesquisaDaUFJF.pdf	10/05/2016 00:08:00	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	AutorizacaoUtilizacaoDoBancoDeDados.jpg	10/05/2016 00:07:09	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	FormEncaminhamentoMarluceGodinho.doc	10/05/2016 00:03:25	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEMarluceGodinho.pdf	10/05/2016 00:01:14	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Brochura Pesquisa	ProjetoResumido7paginasMarluceGodinho.doc	09/05/2016 23:59:16	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Orçamento	OrcamentoMarluceGodinho.doc	09/05/2016 23:58:53	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Cronograma	CronogramaMarluceGodinho.doc	09/05/2016 23:58:30	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	FolhaRosto_MarluceGodinho.pdf	04/06/2016 01:32:33	Carla Lourenço Tavares de Andrade	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo  
 Bairro: Manguinhos CEP: 21.041-210  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 1.574.457

Não

RIO DE JANEIRO, 04 de Junho de 2016

---

**Assinado por:**  
**Carla Lourenço Tavares de Andrade**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo  
**Bairro:** Manguinhos **CEP:** 21.041-210  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2598-2863 **Fax:** (21)2598-2863 **E-mail:** cep@ensp.fiocruz.br

## ANEXO B- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Capacidade para o trabalho e condições de trabalho e saúde de servidores de uma universidade pública- um estudo de coorte prospectivo

**Pesquisador:** Marluce Rodrigues Godinho

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 56009116.8.3001.5147

**Instituição Proponente:** Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.673.735

#### Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto esta clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, item III.

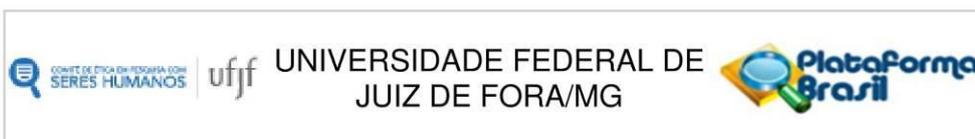
#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a capacidade para o trabalho em relação às condições de trabalho, de saúde e aos hábitos de vida dos trabalhadores técnico administrativos em educação de uma universidade pública. O Objetivo da pesquisa está bem delineado, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e estão adequadamente descritos, sendo que os questionários não vão conter o nome, ou qualquer outra forma de identificação dos participantes, e sim um número aleatório gerado apenas para fins de organização dos questionários considerando que os indivíduos não sofrerão qualquer dano ou sofrerão prejuízo pela participação ou pela negação de participação na pesquisa e benefícios esperados. A avaliação dos Riscos e Benefícios estão de acordo com as atribuições definidas na

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 1.673.735

Resolução CNS 466/12 de 2012, itens III; III.2 e V.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

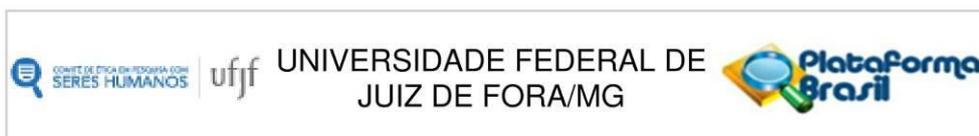
**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, o projeto está aprovado como co-participante, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: Março de 2018.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



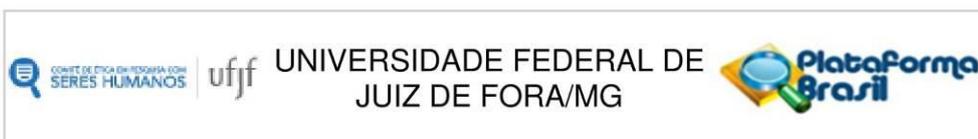
Continuação do Parecer: 1.673.735

definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FolhaRosto_MarluceGodinho.pdf	04/06/2016 01:32:33	Carla Lourenço Tavares de Andrade	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_714526.pdf	10/05/2016 00:47:35		Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoMarluceGodinho.pdf	10/05/2016 00:46:53	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoNaIntegraMARLUCEGODINHO.doc	10/05/2016 00:15:25	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	DeclaracaoDeResponsabilidadeDeEntregaDoTermoDeAnuenciaDaInstituicaoCo participanteAoCEPMarluceGodinho.pdf	10/05/2016 00:13:39	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	QuestionarioMarluceGodinho.doc	10/05/2016 00:10:18	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	TCUDMarluceGodinho.jpg	10/05/2016 00:08:56	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	ParecerDoComiteDeEticaEmPesquisaDaUFJF.pdf	10/05/2016 00:08:00	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	AutorizacaoUtilizacaoDoBancoDeDados.jpg	10/05/2016 00:07:09	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Outros	FormEncaminhamentoMarluceGodinho.doc	10/05/2016 00:03:25	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEMarluceGodinho.pdf	10/05/2016 00:01:14	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Brochura Pesquisa	ProjetoResumido7paginasMarluceGodinho.doc	09/05/2016 23:59:16	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Orçamento	OrcamentoMarluceGodinho.doc	09/05/2016 23:58:53	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito
Cronograma	CronogramaMarluceGodinho.doc	09/05/2016 23:58:30	Marluce Rodrigues Godinho	Aceito

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 1.673.735

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JUIZ DE FORA, 11 de Agosto de 2016

---

**Assinado por:**  
**Vânia Lúcia Silva**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br