

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE
MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Fernanda Oliveira Ulguim

**GINÁSTICA LABORAL: IMPACTO NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE
TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO, NO VALE DO RIO
PARDO/RS**

Santa Cruz do Sul

2016

Fernanda Oliveira Ulguim

**GINÁSTICA LABORAL: IMPACTO NAS ATIVIDADES DE TRABALHO E NA
QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO,
NO VALE DO RIO PARDO/RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde - Mestrado, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Jane Dagmar Renner
Co-Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Hildegard Pohl

Santa Cruz do Sul

2016

Fernanda Oliveira Ulguim

**GINÁSTICA LABORAL: IMPACTO NAS ATIVIDADES DE TRABALHO E NA
QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO,
NO VALE DO RIO PARDO/RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde - Mestrado, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Jane Dagmar Renner
Professora Orientadora – UNISC

Prof^a. Dr^a. Suzane Frantz Krug
Professora Examinadora – UNISC

Prof^a. Dr^a. Lydia C. Espíndola Koetz
Professora Examinadora – UNIVATES

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Sedely Ulguim (in memoriam), que me ensinou o valor e a importância de estudar sempre e, em especial, ao meu pai Jenus Ulguim que compreendeu todos os finais de ausência, durante esta caminhada. Seu amor incondicional e suas orações fizeram a diferença nos dias de angústia e cansaço.

Ao meu querido Vinícius Furtado por acreditar sempre no meu potencial. Com certeza, sem teu incentivo e apoio este sonho não seria possível. Obrigada pela paciência, amor e por todas as contribuições na construção da dissertação. Meu “porto seguro” nos momentos de insegurança e dúvida.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Jane Dagmar Renner, por me acolher nos momentos mais difíceis desta trajetória, sempre com um ombro amigo, uma palavra de incentivo e um sorriso contagiante.

À minha co-orientadora Prof^a. Dr^a. Hildegard Pohl pelos momentos de serenidade e equilíbrio. Exemplo de docente e pessoa.

Aos meus colegas de trabalho, principalmente a coordenadora de RH, Fernanda Haas por confiar no meu trabalho e me apoiar deste o início desta trajetória. À Ana Kautzmann, Alessandra Schwingel e Debora Herzog pela amizade e companheirismo.

As colegas de caminhada Verônica Winik, Luiza Reis e Tauana Arcadepani pela disposição em ajudar, pelo exemplo de comprometimento e alegria de viver.

Aos residentes Juliano Adolfo e Carine Muniz pelo exemplo de dedicação, profissionalismo e maturidade durante a coleta de dados.

DEDICATÓRIA

À Jenus Ulguim, Sedely Ulguim (in memoriam) e Vinícius Furtado.

*“De tudo ficam três coisas:
A certeza de estamos sempre começando...
A certeza de que precisamos continuar...
A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...
Portanto, devemos:
Fazer da interrupção, um caminho novo...
Da queda, um passo de dança...
Do medo uma escada...
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro.”*

(Fernando Sabino)

RESUMO

Introdução: Pesquisas com o interesse em avaliar o impacto de intervenções de promoção da saúde dentro do ambiente de trabalho, vem aumentando nos últimos anos. No contexto mundial, estudos destacam o potencial de atividades de promoção da saúde dentro do ambiente laboral, como motivador na adoção de hábitos saudáveis e aumento da qualidade de vida de trabalhadores. **Objetivo:** Avaliar os possíveis efeitos de um programa de Ginástica Laboral na condição de saúde, nos níveis de estresse, na composição corporal e no nível de atividade física em trabalhadores de diversos setores de um hospital de ensino da região do Vale do Rio Pardo/RS. **Artigo I:** Identificar os fatores de risco para doenças cardiovasculares, presentes nos trabalhadores de um hospital de ensino e, contribuir no planejamento e execução de estratégias de promoção da saúde dentro do ambiente de trabalho. Houve predominância dos indivíduos com sobrepeso ou obesidade no quesito IMC, somados aos 73,4% que apresentaram RCQ de moderado a alto risco para a saúde e, 73,3% que estavam com percentual de gordura acima do normal e tendência à obesidade. Porém, 71,1% dos avaliados apresentaram pressão arterial entre ótima e normal. Já os marcadores bioquímicos apontaram: triglicerídeos e glicose com resultados na faixa desejável para a saúde, com o seguinte escore, respectivamente: 88,9% e 97,8%. Ainda sobre marcadores bioquímicos, destes, 88,9% apresentaram colesterol total na faixa limítrofe ou alta. Na avaliação do estresse ocupacional, 55,5% dos trabalhadores encontram-se no grupo de exposição intermediária. **Artigo II:** Investigar por meio de desfechos específicos (variáveis antropométricas, musculoesqueléticas e indicadores bioquímicos) os benefícios de um programa de ginástica laboral para a saúde de trabalhadores, de um hospital de ensino no interior do Rio Grande do Sul. Houve significativa redução nas variáveis de percentual de gordura, pressão arterial e melhora da flexibilidade tronco e quadril. Para indicadores correlacionados com a massa corporal houve tendência de queda porém sem significância. As alterações verificadas como efeitos do programa de ginástica laboral foram significativas, demonstrando a melhora de indicadores antropométricos e bioquímicos beneficiando a saúde dos indivíduos estudados. **Considerações finais:** Neste sentido, a implantação de programas de qualidade de vida e bem estar dentro do ambiente laboral, ganham força e visam à busca pela conscientização dos trabalhadores quanto à necessidade de mudanças permanentes no comportamento e estilo de vida, dentro e fora do ambiente laboral.

Palavras-chave: saúde do trabalhador; fatores de risco; saúde, ginástica laboral; atividade física

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	4
DEDICATÓRIA.....	5
RESUMO	6
APRESENTAÇÃO.....	8
<u>CAPÍTULO I</u>	
PROJETO DE PESQUISA.....	9
1 INTRODUÇÃO.....	12
2 AMBIENTE ORGANIZACIONAL E SAÚDE DO TRABALHADOR.....	14
3 OBJETIVOS.....	22
4 MÉTODO.....	23
5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	34
6 RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUTURA	35
7 ORÇAMENTO/RECURSOS MATERIAIS	36
8 RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	37
9 RISCOS/DIFICULDADES/LIMITAÇÕES.....	38
REFERÊNCIAS	39
<u>CAPÍTULO II</u>	
RELATÓRIO DE CAMPO	44
<u>CAPÍTULO III</u>	
ARTIGO I	50
ARTIGO II.....	68
<u>CAPÍTULO IV</u>	
NOTA À IMPRENSA	82
ANEXOS	84
ANEXO A – Parecer Do Comitê De Ética Em Pesquisa	85
ANEXO B - Termo De Consentimento Livre E Esclarecido.....	88
ANEXO C- Carta De Conhecimento Do Conteúdo Do Projeto.....	89
ANEXO D- Questionários.....	91
ANEXO E– Testes Físicos.....	99
ANEXO F- Questionário De Estresse	100
ANEXO G– Normas Para Publicação Da Revista De Saúde Pública.....	102
ANEXO H– Normas Para Publicação Da Revista Brasileira De Saúde Ocupacional.....	114

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação de mestrado, consoante Regimento do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul é composta de cinco partes: projeto de pesquisa, relatório do trabalho de campo, artigos, nota para divulgação da pesquisa na imprensa e anexos.

Constam nessa dissertação dois artigos intitulados:

- Fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral de um hospital no interior do RS.
- Efeitos de um programa de ginástica laboral: análise a partir de variáveis antropométricas, de flexibilidade, marcadores bioquímicos e pressão arterial.

CAPÍTULO I
PROJETO DE PESQUISA

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE
MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Fernanda Oliveira Ulguim

**GINÁSTICA LABORAL: IMPACTO NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE
TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO, NO VALE DO RIO
PARDO/RS**

Santa Cruz do Sul

2014

Fernanda Oliveira Ulguim

**GINÁSTICA LABORAL: IMPACTO NAS ATIVIDADES DE TRABALHO E NA
QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO,
NO VALE DO RIO PARDO/RS**

Projeto de Dissertação apresentado ao
Programa de Pós-Graduação em Promoção da
Saúde - Mestrado, Universidade de Santa Cruz
do Sul – UNISC.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Jane Dagmar Renner
Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª Hildegard Pohl

Santa Cruz do Sul

2014

1 INTRODUÇÃO

As transformações da Revolução Industrial deram início a um crescente e dinâmico processo de fabricação de produtos, em grandes quantidades, favorecendo o aperfeiçoamento da mão de obra em funções muito específicas e qualidade do produto final, com isso houve um aumento da produção e queda nos custos operacionais. Desta forma, a rotina dos colaboradores tornou-se cada vez mais exaustiva, repetitiva e monótona acompanhada de desconforto e insatisfação (OLIVEIRA, 2013).

Por se tratar de peças importantes, nas mudanças ocorridas no trabalho, muitas instituições estão despertando para a valorização de seu capital mais valioso e assumem assim, que seus colaboradores podem motivar o sucesso ou declínio de sua organização (CARDOSO, 2014).

A forma de se trabalhar muda com o passar dos tempos e, com isso, torna-se imprescindível à modificação do envolvimento de cada indivíduo neste processo. A chegada do novo milênio vem acompanhada do desafio de tornar o trabalho mais humano e satisfatório em todas as áreas, onde a motivação dos envolvidos neste procedimento impacta diretamente no produto final (PAGANO, 2010).

O investimento em ações voltadas ao bem estar dos funcionários é, atualmente, um dos principais eixos dos programas de qualidade de vida das empresas. A prevenção de agravos oriundos da atividade laboral, a adequação dos postos de trabalho e o combate ao ritmo de produção exagerado, compõem algumas das alterações para a promoção da saúde dentro do ambiente de trabalho (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

Da mesma maneira que os seres vivos, as grandes instituições, necessitam de crescimento para a obtenção da sobrevivência e conseqüente sucesso (CHIAVENATO, 2002). Para garantir a eficácia e efetividade dos recursos destinados à melhoria da gestão operacional, é necessário um aumento do número de pessoas realizando essas tarefas, o que torna o indivíduo, o fator diferencial no mercado competitivo. Para aperfeiçoar o desempenho dos indivíduos em seu ofício, as práticas gerenciais adaptam-se às mudanças conceituais nos diversos contextos da sociedade (CARSOSO, 2014).

Muitos estudos apontam que o estresse gerado por longas e extenuantes jornadas de trabalho, associado ao ambiente inadequado e a má postura imposta pela especificidade da tarefa, podem favorecer o aparecimento de desvios posturais compensatórios e problemas de coluna em trabalhadores (PASTRE et al., 2007; SOARES; ASSUNÇÃO; LIMA, 2006;

MUROFUSE; MARZIALE, 2001; FERNANDES; ASSUNÇÃO; CARVALHO, 2010; PICOLOTO; SILVEIRA, 2008).

As doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho, estão entre as principais causas de afastamento temporário ou definitivo das atividades laborais, acometendo ambos os sexos em plena fase produtiva e, em casos mais graves podem evoluir para a incapacidade funcional de membros superiores e inferiores, gerando até aposentadoria precoce por invalidez. Foi observado em um estudo, recente com dados do Sistema Único de Saúde (SUS), que a dor nas costas idiopática ocupa o primeiro lugar nos encaminhamentos de aposentadoria previdenciária e acidentária no Brasil, atingindo 29,96 por 100.000 contribuintes (MEZIAT FILHO; SILVA, 2011).

Os indivíduos passam a maior parte do seu dia dentro do ambiente de trabalho, por isso, a emergente e urgente necessidade da criação de propostas que além de incentivar, promovam a qualidade de vida no trabalho. Tais ações devem contemplar a introdução de novas e melhores práticas de se organizar e gerenciar as atividades, com isso o colaborador potencializa seu desempenho e sua produtividade aumenta (SOUZA; VENDITTI JÚNIOR, 2005). É necessário também, aguçar o olhar de diferentes perspectivas e áreas do conhecimento, mas convergindo para o mesmo organismo, o trabalhador, que embora esteja inserido em diferentes contextos, compartilham conflitos e necessidades em diversas dimensões. A visão ampliada de saúde, sob o aspecto interdisciplinar, vai além de pontuar fatores de risco, contempla as diversas esferas que envolvem o trabalhador e sua intersetorialidade (VIZZACCARO-AMARAL; MOTA; ALVES, 2011).

Com tantas evidências, ainda há carência de pesquisas científicas sobre o tema, falta também, suportes técnico e teórico para os profissionais que trabalham com esta área do conhecimento. Desta forma, este estudo assume um papel importante na ampliação da aquisição de conhecimento científico, acerca das contribuições da Ginástica Laboral, na Saúde do Trabalhador, buscando elucidar o seguinte **problema**: quais os possíveis efeitos de um programa de ginástica laboral em parâmetros bioquímicos, lipídicos, indicadores de aptidão física, de composição corporal, pressão arterial, estresse ocupacional, percepção de dor e características do estilo de vida?

2 AMBIENTE ORGANIZACIONAL E SAÚDE DO TRABALHADOR

2.1 Qualidade de vida e saúde ocupacional

O termo qualidade de vida no trabalho tem sido amplamente discutido nos últimos anos e, esta complexidade conceitual dá margem a confusões no direcionamento destas práticas. Este movimento teve origem no pós-guerra, passando desde então, por vários enfoques: valorização do sentimento do trabalhador, diante das experiências laborais (década de 1960), pela necessidade do aumento da produtividade e satisfação através da melhora das condições de trabalho na década de 1970, a qual nesta última abordagem caracteriza o movimento participativo e democrático da indústria da época. Por fim, o termo adquire conceito globalizado na década de 1980, dialogando com questões ligadas também à motivação, satisfação, saúde-segurança no trabalho e novas formas de organizar o ambiente laboral e o processo de trabalho (LACAZ, 2000).

Ambiente de trabalho atrativo e satisfatório é aquele que oportuniza desenvolvimento e autonomia para a maioria dos trabalhadores (ROBBINS; JUDGE; SOBRAL, 2011). Por outro lado, o desempenho da atividade laboral, seus equipamentos e instalações podem representar um grande risco à saúde do trabalhador, principalmente quando associados à natureza nociva da função. Estes fatores são capazes de gerar desequilíbrios psicológicos e fisiológicos definitivos ou transitórios. Comprometem o organismo, desencadeando o aparecimento de uma série de distúrbios, tais como: alterações do sono, taquicardia, elevação da pressão arterial, dores musculares e problemas de coluna (AGUIAR; NEVES; ARAÚJO, 2014).

A qualidade de vida pode ser determinada por um conjunto de paradigmas particulares, que levam em consideração fatores socioambientais que podem ser modificados ou não, respeitando o histórico e condição de vida dos indivíduos (NAHAS, 2010). Desta forma, a felicidade, a alegria e o prazer tornam-se condicionantes de saúde e qualidade de vida (PITANGA, 2004). Louis Davis em meados de 1970, ao desenvolver um esboço de cargos, associou o termo qualidade de vida no trabalho ao bem estar geral dos colaboradores no desempenho de suas tarefas (CHIAVENATO, 2002).

Desde então, o conceito de qualidade de vida no trabalho, tem passado por diferentes contextos, abordagens e trajetórias, em determinados momentos direcionando o enfoque para a reação do indivíduo em resposta as demandas do trabalho e, em outros aborda a melhoria dos ambientes e condições de trabalho. Com a intenção de humanizar o contexto organizacional, a tônica à cerca do termo Qualidade de Vida no Trabalho representa a busca pelo equilíbrio entre ambiente, trabalho e indivíduo (MARTINS, 2010). A redefinição do conceito de qualidade de

vida no trabalho tem deixado de ser “modismo”, para assumir um importante papel no desenvolvimento humano e organizacional (CARDOSO, 2014). A ergonomia atua como uma estratégia de interação benéfica entre o indivíduo e seu posto de trabalho, proporcionando adequação do local de trabalho ao trabalhador. Por intermédio da análise ergonômica, é possível mapear os principais aspectos prejudiciais dessa interação, colaborando para o estabelecimento de ações que reduzam os riscos de doenças ocupacionais, lesões ou acidentes de trabalho (POLITO, 2010; ABREU NETO, 2014). Desta forma, o ser humano novamente passou a estar no centro das transformações do ambiente de trabalho, ao contrário do que aconteceu no período da Revolução Industrial que igualou os indivíduos às máquinas (LIMA, 2003). Além de investir em programas de atividades físicas direcionadas às particularidades do ambiente laboral, é preciso alinhar o planejamento estratégico da empresa para o avanço pessoal e profissional de seus colaboradores, incentivando o comportamento preventivo e corretivo dentro e fora do contexto de trabalho (OLIVEIRA, 2013).

As fortes mudanças no mercado de trabalho geram a sensação de instabilidade e consequente vulnerabilidade no trabalhador moderno, que em decorrência disso submete-se a situações insalubres durante a jornada de trabalho, por necessidade de sobrevivência e/ou manutenção do sustento da família. Isso só contribui para o aumento do número de trabalhadores adoecidos e afastados de sua atividade laboral, sem o devido encaminhamento para o tratamento correto de sua patologia. Entretanto, a dificuldade de notificação dos acidentes de trabalho e diagnóstico de doenças ocupacionais, demonstra que esta tarefa é mais complexa do que apontam os levantamentos periódicos. A omissão de fatos e detalhes do ocorrido, comprometem a investigação e subestimam resultados, impossibilitando a adoção de medidas corretivas (TORRES et al, 2011).

No Brasil, os distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho, representam o principal agravante da saúde do trabalhador. Estes agravos, em muitos países do mundo, assumem características epidêmicas em várias categorias profissionais, colocando à prova o papel da equipe multiprofissional de saúde na empresa. A Organização Mundial da Saúde (OMS) divide as doenças ocupacionais em duas categorias: doença profissional e doença relacionada ou trabalho, onde a primeira refere-se a doenças “inerentes” a atividade e, a segunda categoria corresponde às doenças que se manifestam devido à vários agentes causadores, entre quais, os laborais (BRASIL, 2001).

A maioria das doenças ocupacionais, constatadas atualmente, apresenta forte correlação com o estresse e seus diversos determinantes no trabalho (MILITÃO, 2001). O estresse pode

estar presente em muitas das manifestações doentias do indivíduo, do mal-estar ao câncer, repercutindo no organismo causando sofrimento e desgaste, antecipando o aparecimento de algumas doenças e agravando os sintomas de outras (LIMA, 2003).

Ao longo dos anos, divulgou-se erroneamente, a definição de estresse limitando-o a fadiga nervosa decorrente de intensa emoção, porém, atividades rotineiras podem produzir estresse, dependendo de sua origem, este estresse pode ser bom ou ruim, agudo ou crônico. Esta interpretação distorcida pode gerar uma resistência à condição do indivíduo e até dificultar o tratamento (NAHAS, 2010). Nas últimas décadas, o estresse ocupacional transformou-se num dos fatores determinantes da condição de saúde do trabalhador e responsável pelo número elevado de afastamentos do trabalho. Trata-se de um processo onde o indivíduo responde de maneira negativa as demandas e exigências do ambiente corporativo (MARTINS, 2010).

2.2 Inatividade física e suas implicações

Atualmente, a definição de atividade física compreende qualquer movimento corporal decorrente da musculatura esquelética, produzindo gasto energético (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985). Embora as evidências apontem os benefícios para a saúde da prática de atividade física com regularidade, ainda assim existem baixos níveis dessa prática na população brasileira (HALLAL et al, 2010). Em contrapartida, as atividades de promoção e prevenção da saúde estão em ampliação, inclusive no ambiente de trabalho visando à redução dos afastamentos de trabalho, melhora da qualidade de vida e redução dos custos com doença de seus trabalhadores (PICOLOTO; SILVEIRA, 2008).

Mesmo o sedentarismo existindo desde o início dos tempos, ele tomou proporção a partir da Revolução Industrial. Estudos indicam a notória importância dos níveis moderados de atividade física, no combate às doenças crônico-degenerativas (PAFFENBARGER, 2000). As facilidades aparentes da vida moderna podem deixar consequências desagradáveis, a médio e longo prazo, apresentando uma relação de custo-benefício não tão vantajosa quanto parece (LIMA, 2003). Mesmo com toda a dificuldade de se mensurar os níveis de atividade física no Brasil, acredita-se que 50-60% da população seja sedentária (PITANGA, 2004).

No ano 2000, foram constatadas cerca de 119 mil mortes na América Latina, associadas a uma vida sedentária, o que coloca a inatividade física entre as cinco maiores causadoras de doenças e mortes prematuras nesta região. Um estudo realizado no Peru, mostra que a população rural apresenta nível de atividade física maior, quando comparadas com a população da zona urbana, o que justifica-se através da mudança no estilo de vida (CREBER et al, 2010).

Estima-se, na população mundial, que a inatividade física seja responsável por 6% das doenças cardiovasculares, 7% do aparecimento do diabetes tipo II, 10% dos casos de câncer de mama e cólon e 9 % das mortes prematuras, por isso, a regularidade na prática da atividade física contribui para aumento da sensação de bem-estar e, conseqüente redução do estresse e depressão, combinação essa que resulta em um aumento dos níveis de autoconfiança e satisfação pessoal (SOUSA et al., 2013; KOHL, H. W. et al, 2012; HALLAL, P. C. et al, 2012).

As sociedades contemporâneas enfrentam o desafio de combater a epidemia de sedentarismo pelo mundo, enraizado há séculos na cultura das pessoas e que vem crescendo, tanto em países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Já, o estilo de vida ativo, ao contrário do sedentarismo, vem ganhando adeptos e multiplicadores em vários âmbitos da sociedade, do governo ao cidadão e do empresário ao trabalhador (WHO/FAO, 2002; MARTINS, 2005).

O deslocamento de um local para outro, na forma de caminhada ou pedalada, demonstra uma ótima oportunidade de inclusão da prática de uma atividade física regular no dia-a-dia. Esta prática além de contribuir para a diminuição da prevalência de inatividade física no Brasil apresenta-se como uma importante ferramenta no combate às doenças crônicas não transmissíveis, inclusive há algum tempo, estudos internacionais corroboram dizendo que indivíduos fisicamente ativos na locomoção para o trabalho, apresentam menor risco de morbimortalidade (GORDON-LARSEN et al., 2009; HAMER; CHIDA, 2008; ANDERSEN et al., 2000).

Existem evidências que apontam o aumento da expectativa de vida em indivíduos fisicamente ativos, favorecendo a vida produtiva e autônoma e, por conseqüência, diminuindo os gastos públicos com a falta de saúde (NAHAS, 2010). Mas, embora as evidências indiquem que a prática de atividade física regular no deslocamento, desencadeia em diversos benefícios à saúde, o número de jovens e adultos que caminham, ou andam de bicicleta, ainda é reduzido. No Brasil, em específico, a situação é muito semelhante, onde a prevalência de inativos no domínio deslocamento ainda é bastante acentuada (HARDMAN et al, 2013).

2.3 Estresse e adoecimento

Com o passar das décadas, a definição de estresse foi divulgada de maneira bastante restritiva, dando margem a interpretações distorcidas, subestimando as atividades do dia-a-dia, que também, podem ser responsáveis pelo estresse. Dependendo da sua fonte geradora, o estresse poderá ser classificado como bom ou ruim, agudo ou crônico. Tais equívocos, podem

dificultar a identificação da real condição do indivíduo, bem como mascarar o tratamento desta situação (NAHAS, 2010).

A maioria das doenças ocupacionais constatadas atualmente apresenta forte correlação com o estresse e seus diversos determinantes no trabalho. O estresse pode estar presente em muitas das manifestações doentias do indivíduo, do mal-estar ao câncer, repercutindo no organismo, causando sofrimento e desgaste, antecipando o aparecimento de algumas doenças e agravando os sintomas de outras (MILITÃO, 2001; LIMA, 2003).

Desvendar as particularidades das relações do indivíduo no seu ambiente de trabalho e as implicações desta atividade na saúde e comportamento deste trabalhador impulsiona a realização de reflexões sobre o comprometimento organizacional e os impactos desta sistemática, principalmente na dimensão afetiva do colaborador. Um ambiente de trabalho permeado de conflitos e exigências físicas e psicológicas são características que podem favorecer o aumento do nível de estresse dos colaboradores, desencadeando um desgaste físico e emocional além do previsto, capaz de comprometer o bem estar geral e a produtividade deste indivíduo (PAULINO et al., 2014).

O adoecimento psíquico representa um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. A Organização Mundial da Saúde aponta que uma a cada quatro pessoas, passará em uma dada etapa da vida, por algum distúrbio mental. Mesmo os transtornos mentais estando associados à cerca de 14% da quantidade total de doenças, apenas 1% do gasto total em saúde, tem destino a saúde mental. Por causa dessa desarticulação no sistema, apenas um número reduzido de casos, são devidamente identificados e tratados, acarretando um acentuado número de dias de trabalho perdidos, tornando as despesas geradas por esses agravos ainda mais dispendiosas (ROCHA et al, 2010).

Os profissionais que trabalham em serviços de saúde fazem parte de uma categoria que apresenta alto risco no desempenho de suas funções. A rotina diária acompanhada de situações com sofrimento e urgência no atendimento ao paciente, o risco de morte do enfermo, o trabalho em turno, o desgaste emocional, a constante exposição às situações cansativas e frustrantes, a intensificação das jornadas de trabalho e a dificuldade de interação com a equipe de trabalho contribuem para o aumento do estresse decorrente da atividade laboral, comprometendo a capacidade de trabalho do indivíduo. Dentre os sintomas que caracterizam os distúrbios psíquicos comuns, podemos destacar: insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas. Por isso, cuidar da saúde destes profissionais deve ser

prioridade e requer medidas de prevenção do estresse e doenças cardiovasculares (URBANETTO et al, 2013; SOVOVA, 2013).

Estudos mostram que o excesso de peso associado à exposição ao estresse cotidiano, podem acarretar na oscilação da pressão arterial (sistólica e diastólica), o que indica uma forte predisposição destes indivíduos, a desenvolver hipertensão arterial. Porém, não há consenso, entre os pesquisadores de qual gênero (masculino ou feminino) apresenta maior prevalência de estresse no trabalho (TOYOSHIMA et al, 2014; OWOLABI et al, 2012).

2.4 Ginástica laboral e seu papel no ambiente de trabalho

Com a detecção de inúmeras doenças decorrentes da realização de atividades no período de trabalho, a preocupação em como atenuá-las ou erradicá-las também aumentou. No Brasil, a preocupação com a saúde dos funcionários e com sua produtividade surgiu na década de 30 em algumas instituições bancárias, onde já existiam empreendimentos que ofereciam opções de esporte e lazer e, para atender às necessidades físicas dos funcionários durante o horário de trabalho, que surgiu, na década de 70, a Ginástica Laboral (FIGUEIREDO; MONT'ALVÃO, 2005).

A Ginástica Laboral compreende todo tipo de atividade corporal realizada dentro do ambiente de trabalho. Ocorre no início do expediente, no intervalo entre um turno e outro, ou no final da jornada de trabalho. Pode ser composta por atividades lúdicas, exercícios de relaxamento, massagens e alongamentos, todos com objetivo funcional, direcionado a melhorar e preparar o indivíduo para o desempenho de suas funções enquanto trabalhador. (MARTINS, 2011).

Tal prática teve sua origem no Japão em 1928, com os funcionários dos correios deste país, que desde então diariamente participam das sessões de alongamento e promoção da saúde (POLITO, 2010). Em outros registros, a ginástica de pausa é mencionada na Polônia, na Holanda, na Rússia, na Bulgária, na Alemanha Oriental e em outros países, em contribuição à saúde de operários da indústria destas regiões. Embora os primeiros registros de atividade física dentro do trabalho no Brasil, sejam de 1973 esta proposta teve sua origem aqui no país desde 1901 (OLIVEIRA, 2007).

Trata-se de um repouso ativo, composto por atividades que devem ser realizadas e aproveitadas nas pausas durante o trabalho, com o intuito de prevenir a fadiga, exercitando e relaxando os grupos musculares mais solicitados no dia-dia do trabalhador, atuando assim de forma terapêutica e preventiva (BERGAMASCHI; DEUTSCH; FERREIRA, 2002; POLITO,

2010). Dentre os vários benefícios podemos destacar, a sensação de relaxamento corporal e a melhora da coordenação motora, ambos ajudam a reduzir o gasto energético despendido durante a execução do trabalho. É capaz de melhorar também, a circulação sanguínea e a flexibilidade muscular, preparando o corpo para as tarefas e o contexto do trabalho. De maneira geral, promove bem estar físico e mental, desenvolvendo o indivíduo em sua plenitude (MACIEL, 2010).

Na tentativa de atenuar os problemas decorrentes da prática laboral inadequada, a Ginástica Laboral, associada a outras práticas corretivas, surge com o desafio de contribuir no desempenho profissional e pessoal do colaborador atendido. Além de diminuir o número de afastamentos e a incidência de doenças ocupacionais, aumenta a disposição e atenção para o trabalho, promovendo qualidade de vida, dentro e fora do ambiente de trabalho (LIMA, 2003).

Pesquisas com o interesse em medir o impacto de intervenções de promoção da saúde dentro do ambiente de trabalho, vem aumentando nos últimos anos. No contexto mundial, estudos destacam o potencial de atividades de promoção da saúde dentro do ambiente laboral, como motivador na adoção de hábitos saudáveis e aumento da qualidade de vida de trabalhadores. Com isso, podemos dar destaque também, aos estudos que investigam a ligação direta da ginástica laboral à prevenção de doenças ocupacionais, redução do absenteísmo e aumento da produtividade (SANTOS; LIMA, 2008; DISHMAN et al, 2009a; DISHMAN et al, 2009b; CHARBOTEL et al, 2009).

2.5 Visão multidimensional do trabalhador

A saúde do trabalhador vive um novo momento, com foco na prevenção e na promoção da saúde, mas para que estes objetivos sejam alcançados, se faz necessário um planejamento estratégico. Neste novo cenário, não basta apenas produzir indicadores, mas dar apoio a interdisciplinaridade da área, alinhando planejamentos entre os setores do trabalho, saúde e previdência, afim de atuarem de maneira conjunta e complementar (CHIAVEGATTO; ALGRANTI, 2013).

A ergonomia tem como objetivo principal diminuir e controlar os riscos ergonômicos no ambiente de trabalho. Visa combater a postura inadequada, readequação da ventilação e iluminação e diminuir monotonia e esforços repetitivos. Mas, este novo olhar para o contexto de trabalho, teve origem no pós-segunda guerra, na Inglaterra, onde reunia profissionais de diversas áreas: Psicologia, Fisiologia e Engenharias, para discutir o mundo do trabalho e adaptar o trabalho ao homem, de forma concebida interdisciplinarmente. A versão britânica uniu-se à

americana e direcionaram a abordagem centrada no homem-maquina. Já, a outra vertente paralela a essa desenvolveu-se a partir da interação entre sujeito e tarefa (PEREIRA, et al, 2014; RAMMINGER; ATHAYDE; BRITO, 2013).

Neste mesmo sentido, a implantação de programas multiprofissional que busquem qualidade de vida e bem estar dentro do ambiente laboral, ganham força e visam à busca pela conscientização dos trabalhadores quanto à necessidade de mudanças permanentes no comportamento e estilo de vida, dentro e fora do ambiente laboral. Do ponto de vista empresarial, desenvolver ações de promoção da saúde e da qualidade de vida para os trabalhadores representa um investimento com retorno garantido a médio e longo prazo (NAHAS; FONSECA, 2004). Trabalhadores bem informados e conscientes de que seus comportamentos podem determinar o risco maior ou menor de adoecer (ou mesmo de ficar incapacitado ou morrer precocemente) são, certamente, mais saudáveis, produtivos e, possivelmente, mais felizes (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

É importante apontar, a necessidade de ultrapassar as barreiras do processo reducionista de saúde-doença e, incentivar ações de prevenção, promoção e vigilância em saúde, com uma abordagem interdisciplinar e intersetorial, articulando estratégias educativas de vigilância e assistência à saúde numa mesma intervenção (SANTOS; LACAZ, 2013).

3 OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Avaliar os possíveis efeitos de um programa de Ginástica Laboral na condição de saúde, nos níveis de estresse, na composição corporal e no nível de atividade física em trabalhadores de diversos setores de um hospital de ensino da região do Vale do Rio Pardo/RS.

3.2. Objetivos Específicos

3.2.1 Avaliação Pré e Pós-intervenção

- Caracterizar a amostra, de acordo com as variáveis: peso e altura (IMC); circunferências de cintura e quadril (RCQ), percentual de gordura e flexibilidade;
- Identificar o estilo de vida, hábitos alimentares e indicadores de saúde dos trabalhadores e correlacionar com excesso de peso, alteração na pressão arterial, perfil lipídico, glicemia e estresse;
- Identificar os setores com maior prevalência de flexibilidade de ombros e de tronco/quadril e percepção de dor/desconforto articular;
- Identificar os setores com maior prevalência de estresse ocupacional;
- Identificar a possível correlação entre nível de atividade física no lazer, estilo de vida, excesso de peso, alterações na pressão arterial.

4 MÉTODO

4.1 Local do estudo

Trata-se de uma instituição de saúde filantrópica e sem fins lucrativos, reconhecida como referência em Traumatologia/Ortopedia e em partos na região. Atualmente, essa instituição conta com 922 funcionários, distribuídos em quatro turnos, nos seguintes setores: administrativo, apoio e assistencial. Realiza atendimentos a pacientes internados e ambulatoriais, principalmente pelo Sistema Único de Saúde – SUS e, oferece também serviços de diagnóstico e tratamento com procedimentos inéditos na região.

No ano de 2012, conquistou o credenciamento de unidade de assistência em alta complexidade cardiovascular e a certificação definitiva de Hospital de Ensino. Conta recentemente com o Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde – área de concentração Intensivismo, Urgência e Emergência, além dos diversos cursos de nível técnico, graduação e pós-graduação ligados à APESC (Associação Pró-Ensino em Santa Cruz do Sul).

4.2 Amostra

A população avaliada será composta por trabalhadores de diversos setores, com idade média entre 18 e 60 anos de ambos os sexos, da área administrativa e apoio, que trabalham no turno da manhã e tarde de um hospital de ensino da cidade de Santa Cruz do Sul/RS.

4.2.1 Critérios de inclusão

- Trabalhadores dos seguintes setores: faturamento, lavanderia, higienização, recursos humanos e do centro de diagnóstico e intervenção por imagem da instituição de saúde selecionada;
- Idade mínima de 18 anos;
- Aceitar participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Condição de compreender, ler e escrever para poder participar de todas as etapas da pesquisa.

4.2.2 Critérios de exclusão

- Trabalhadores temporários na instituição ou no setor selecionado;
- Trabalhadores que apresentem atestado médico ou algum impedimento temporário ou permanente à prática de atividade física;
- Trabalhadores que se negarem de participar da pesquisa;
- Trabalhadores que apresentarem contraindicações para coleta sanguínea;
- Gestantes.

4.3 Delineamento Metodológico

Constitui-se em uma pesquisa de intervenção, com desenho metodológico quase-experimental, ou seja, o pesquisador realizará uma manipulação intencional, e após observará as consequências. A denominação experimento é utilizada para descrever um estudo de intervenção, na qual se refere à tentativa de explicar os efeitos de uma ação propositada (SAMPLERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Os delineamentos desta pesquisa não terão distribuição aleatória dos sujeitos pelos tratamentos, nem serão divididos em grupos-controle. A comparação acontecerá com os mesmos sujeitos, antes da intervenção e depois de seis meses da aplicação da Ginástica Laboral.

4.4 Hipóteses e Variáveis

4.4.1 Hipóteses

As hipóteses gerais deste estudo de pesquisa serão determinadas com base no referencial teórico, nos objetivos e problema de pesquisa. Apresentados da seguinte maneira:

H0 - A influência da Ginástica Laboral, nos indicadores de saúde, na qualidade de vida e nos hábitos alimentares dos trabalhadores;

H1 - A correlação do estresse ocupacional com o excesso de peso e alterações da pressão arterial, perfil lipídico e glicemia.

H2 - A associação entre inatividade física, dor/desconforto articular e perda da flexibilidade de ombros e tronco e quadril;

H3 - A correlação entre setor de trabalho e dor/desconforto articular.

4.4.2 Variáveis

Estudos do tipo experimental manipulam estímulos, influências e até tratamentos na qual chamamos de variáveis independentes (ginástica laboral) e, analisam os efeitos desta prática sobre outras variáveis, chamadas de variáveis dependentes (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013) e, que estão descritas abaixo:

Peso: Variável quantitativa contínua, obtida através de balança digital portátil (Plen@®, Brasil);

Altura: Variável quantitativa contínua, obtida através de estadiômetro (Cardiomed®, Brasil);

IMC: variável categórica, referente à classificação do estado nutricional segundo critério da Organização Mundial da Saúde;

Relação Cintura e Quadril (RCQ): Variável quantitativa contínua, obtida através de fita métrica (Cardiomed®, Brasil), expressos através de valores preditos para sexo e idade da população estudada;

Flexibilidade de ombros: variável categórica, expressos através de valores preditos para o sexo e divididos entre lados da população estudada;

Flexibilidade de tronco e quadril: variável categórica, expressos através de valores preditos para idade, divididos entre os sexos;

Dobras Cutâneas: variável quantitativa, aferida através do adipômetro (Cardiomed®, Brasil);

Porcentagem de Gordura: variável quantitativa obtida através de medida com Compasso de Langue e analisadas através da equação de Siri, através de valores preditos para os sexos;

Glicemia: variável quantitativa que será utilizada como marcador do metabolismo dos carboidratos;

Perfil Lipídico: colesterol total, suas frações de HDL e LDL, e os triglicerídeos. Serão utilizados como marcadores lipêmicos;

Indicadores socioeconômicos: variável qualitativa ordinal, obtida através de questionário respondido pelo sujeito;

Indicadores de estilo de vida, saúde e bem-estar: variável qualitativa nominal, obtida através de questionário, respondido pelo sujeito.

4.5 Procedimentos Metodológicos

O presente estudo respeitará as seguintes etapas:

1ª etapa: Revisão bibliográfica e confecção do projeto;

2ª etapa: Encaminhamento do Projeto para Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC;

3ª etapa: Entrega da Carta de Conhecimento com o conteúdo do projeto à direção do Hospital Santa Cruz;

4ª etapa: Seleção e treinamento da equipe que realizará a coleta de dados;

5ª etapa: Coleta de dados e coleta de sangue;

6ª etapa: Digitação dos resultados;

7ª etapa: Análise, tabulação e discussão dos dados;

8ª etapa: Elaboração da dissertação;

9ª etapa: Defesa da dissertação;

10ª etapa: Divulgação dos resultados.

A operacionalização dessas etapas acontecerá de acordo com o cronograma, especificado no item 5.

4.6 Técnicas e instrumentos de coleta

4.6.1 Variáveis Musculoesqueléticas

- a) **Flexibilidade de tronco e quadril** – através do teste de sentar e alcançar modificado, que objetiva registrar a distância máxima alcançada, através da flexão de tronco sobre o quadril, na posição sentada. Os indivíduos deverão estar com os pés descalços em embaixo de uma caixa, sem flexionar os joelhos. Os braços estarão estendidos à frente, com as palmas das mãos voltadas para baixo e sobrepostas. O indivíduo deve procurar alcançar o máximo de distância possível, ao longo da escala de medição. O procedimento é realizado em três tentativas, considerando válida, a maior distância atingida (NAHAS, 2010).

Tabela 1. Valores de referência para o teste de sentar e alcançar

15-19 anos		20-29 anos		30-39 anos		40-49 anos		50-59 anos		60-69 anos	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
>39	>43	>40	>41	>38	>41	>35	>38	>35	>39	>33	>35
29-38	34-42	30-39	33-40	28-37	32-40	24-34	30-37	24-34	30-38	20-32	27-34
24-28	29-33	25-29	28-32	23-27	27-31	18-23	25-29	16-23	25-29	15-19	23-26
<23	<28	<24	<27	<22	<26	<17	<24	<15	<24	<14	<23

Faixa recomendável para saúde

b) Flexibilidade de Ombros – através do teste do manguito rotador, que registra a aproximação das mãos, quando colocadas nas costas, com um braço acima do ombro e o outro passando pela cintura. O indivíduo deverá elevar o braço esquerdo, flexionar o cotovelo e tentar tocar a posição mais baixa possível com a palma da mão virada para o corpo. Ao mesmo tempo deverá estender o braço direito para baixo, dobrando o cotovelo, com a palma da mão para fora, tentando aproximar ou sobrepostos dedos de ambas as mãos. Medir a distância entre elas e, atribuir valor negativo. Se as pontas dos dedos se tocarem, o valor atribuído deverá ser zero. E se mãos se sobrepuerem, medir considerando o dedo médio como referência. Repetir o procedimento, invertendo a posição dos braços (NAHAS, 2010).

Tabela 2. Valores de referência para o teste de flexibilidade de ombros

c) Ombro direito acima*		Ombro esquerdo acima*	
Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
≥ 8	≥ 10	≥ 6	≥ 8
3-7	5-9	1-5	3-7
0-2	2-4	-2-0	0-2
< 0	< 2	< -2	< 0

*Para canhotos, inverter os valores direito / esquerdo.

Faixa recomendável para saúde

4.6.2 Variáveis antropométrica e composição corporal

a) **Circunferência da cintura e circunferência do quadril (RCQ):** As circunferências da cintura e do quadril serão aferidas através de fita métrica inelástica com resolução de 1mm. A circunferência da cintura será avaliada utilizando como referência a parte mais estreita do tronco entre a parte inferior das costelas e a crista ilíaca e, a medida do quadril se dará em nível do trocanter maior, sendo posteriormente classificada de acordo com critérios estabelecidos. (HEYWARD, 2004), Será considerada circunferência normal (percentil ≤ 75) e obesidade abdominal (percentil > 75), de acordo com sexo e idade. A circunferência do quadril será medida na porção de maior diâmetro (PICON, et al., 2007). A relação cintura quadril será obtida através da relação entre cintura (cm)/quadril(cm), resultados de cintura-quadril que ultrapassem 0,80 para mulheres e 0,95 para homens, serão considerados em situação de risco para o aparecimento de doenças.

- b) **Índice de massa corporal (IMC):** o peso e a altura serão determinados através da mensuração utilizando-se balança antropométrica digital e estadiômetro portátil. O valor do IMC será obtido pela fórmula $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ (kg/m²). A classificação será de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2004). Baixo peso (IMC ≤ 18,4), peso normal (IMC 18,5 a 24,9), sobrepeso (IMC 25 a 29,9), obesos tipo I (IMC 30 a 30,9), tipo II (IMC 35 a 39,9) e obesos tipo III (IMC 40 ou mais).
- c) **% de Gordura:** As medidas foram tomadas três vezes em ordem rotacional, estabelecendo-se uma média dos resultados, utilizando-se o compasso clínico compacto Cescorf. Para a estimativa do percentual de gordura (%G) serão utilizadas medidas de quatro dobras cutâneas. O cálculo da densidade corporal será obtido seguindo a proposição e classificação preestabelecida e o cálculo do percentual de gordura pela equação de Siri, ou seja, $\% G = (4,95/Dc - 4,50) \times 100$, resultados que serão classificados segundo os critérios já estabelecidos (POLLOCK; WILMORE, 1993).

Tabela 3. Valores de referência para o percentual de gordura

% DE GORDURA – FEMININO

ABAIXO DO NORMAL	até 16%
NORMAL	16 à 25%
ACIMA DO NORMAL	25 à 33%
TENDÊNCIA À OBESIDADE	> 33%

% DE GORDURA – MASCULINO

ABAIXO DO NORMAL	até 12%
NORMAL	12 à 18%
ACIMA DO NORMAL	18 à 25%
TENDÊNCIA À OBESIDADE	> 25%

4.6.3 Avaliação da pressão arterial:

A medida da pressão arterial sistólica e diastólica será aferida com o indivíduo sentado, em repouso. Serão utilizados esfigmomanômetro e estetoscópio no braço direito e manguito adequado para o perímetro braquial de um adulto. A pressão será classificada por meio dos percentis 90 e 95 para a faixa limítrofe e hipertensão, respectivamente, conforme parâmetros da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC/SBH/SBN, 2010).

Tabela 4. Classificação da pressão arterial

CATEGORIA DE PRESSÃO ARTERIAL	SISTÓLICA (mm HG)	DIÁSTÓLICA (mm HG)
Ótima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal Alta	130-139	85-89
Hipertensão Estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão Estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão Estágio 3	≥ 180	≥ 110

4. 6.4 Indicadores bioquímicos

- a) **Coleta de sangue:** A coleta de sangue (5 ml) será realizada por profissional devidamente capacitado após a avaliação antropométrica, acima descrita, no mesmo local da intervenção. Serão transferidos aproximadamente 5mL de sangue para tubo *vacutainer* seco (com ativador de coágulo, para a obtenção do soro e posterior análise da glicemia e perfil lipídico).
- b) **Perfil lipídico:** O colesterol total e suas frações (HDL e LDL), bem como os triglicérides, serão avaliados através de amostra de soro, no equipamento automatizado Miura One (I.S.E., Rome, Italy), utilizando kits comerciais DiaSys (DiaSys Diagnostic Systems, Germany). Os valores obtidos serão classificados de acordo com a V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose para maiores de 20 anos (Xavier et al., 2013) (Tabela 5).

Tabela 5. Valores referenciais do perfil lipídico para adultos maiores de 20 anos

Lípides	Valores (mg/dl)	Categoria
CT	< 200	Desejável
	200-239	Limitrofe
	≥ 240	Alto
LDL-C	< 100	Ótimo
	100-129	Desejável
	130-159	Limitrofe
	160-189	Alto
HDL-C	≥ 190	Muito alto
	> 60	Desejável
TG	< 40	Baixo
	<150	Desejável
	150-200	Limitrofe
	200-499	Alto
Colesterol não-HDL	≥ 500	Muito alto
	< 130	Ótimo
	130-159	Desejável
	160-189	Alto
	≥ 190	Muito alto

Fonte: Xavier et al., 2013

- c) **Glicose:** a glicose será avaliada através de amostra de soro, no equipamento automatizado Miura One (I.S.E., Rome, Italy), utilizando kits comerciais DiaSys (DiaSys Diagnostic Systems, Germany), de acordo com as instruções do fabricante, sendo posteriormente classificada de acordo com o protocolo do *American Diabetes Association* (ADA, 2011), considerando valores normais (até 99 mg/dL), pré-diabetes (100-126 mg/dL) e diabetes (\geq 126 mg/dL).

4.6.5 Indicadores de saúde

- a) **Estresse:** o nível de estresse será medido através do instrumento de pesquisa, autoaplicável (ANEXO G) contendo questões fechadas que avaliam fatores psicossociais do trabalho, medido pelo Job Stress Scale (ALVES et al, 2004).
- b) E para os indicadores **socioeconômicos, estilo de vida, indicadores de saúde, hábitos alimentares e controle de peso e atividade física e esportiva no lazer**, será entregue aos participantes da pesquisa, um questionário único (ANEXO E) com perguntas abertas e

fechadas sobre estes assuntos, onde o preenchimento será autoaplicável. Adaptado (NAHAS; BARROS, 2003).

4.7 Execução do Programa de Intervenção

O processo de intervenção acontecerá respeitando os protocolos apresentados neste projeto e a política institucional do local estudado. As aulas de Ginástica Laboral acontecerão durante a jornada de trabalho, com frequência de três vezes na semana em dias alternados. O tempo máximo da duração destas atividades será de 15 minutos. Cada sessão diária será acompanhada de música e/ou material específico para esta prática (faixa elástica, balões, colchonetes, bolinhas de tênis, bolinhas de massagem etc.) que será levado pelo professor responsável pela prática. O aproveitamento do mobiliário disponível no próprio ambiente de trabalho (cadeira, mesa), também poderá acontecer. De maneira geral, as aulas serão compostas por alongamentos e exercícios posturais, resistência muscular, atividades lúdicas e relaxamento, sendo realizados de forma individual, dupla ou circuito. A participação será de maneira voluntária e as atividades respeitarão as limitações de cada indivíduo e setor. Paralelamente as atividades físicas, acontecerão palestras em pequenos grupos sobre atividade física, reeducação alimentar, educação postural e consciência corporal, além do fornecimento de material informativo sobre autocuidado e saúde.

A coleta de dados acontecerá em dois momentos: antes do início da intervenção, para determinar o “marco zero” e, pós oito meses de intervenção será realizado o “reteste”, para determinar as possíveis influências da Ginástica Laboral no ambiente de trabalho e na saúde do trabalhador.

Quadro 1. Macroциclo – atividades interdisciplinares em saúde do trabalhador

PERÍODO	OBJETIVOS	ROTINA DE INTERVENÇÃO	ÁREAS ENVOLVIDAS
1º Mês	Apresentação do programa e introdução à Ginástica Laboral e, adaptação aos exercícios.	Reconhecimento dos setores, apresentação dos profissionais, ajustes dos horários e rotinas. Exercícios de alongamento e estímulo da consciência corporal.	Educação Física
2º Mês	Desenvolver o interesse pela prática de atividades físicas e formação de hábitos saudáveis, dentro e fora do trabalho.	Aquecimento, seguido de alongamentos individuais e em dupla. Para finalizar exercícios de volta à calma.	Educação Física
3º Mês		Aquecimento e adaptação à utilização de	

	Melhorar a flexibilidade e capacidade funcional de membros inferiores e superiores. Reeducação alimentar.	material específico para exercícios de resistência muscular e amplitude articular. Material informativo sobre alimentação saudável	Educação Física Nutrição
4º Mês	Conscientizar sobre a importância do exercício físico no combate a doenças ocupacionais e controle da pressão arterial.	Exercícios de educação postural, entrega de material informativo e roda de conversa sobre o combate a hipertensão.	Educação Física Enfermagem do Trabalho
5º Mês	Melhorar a flexibilidade e capacidade funcional de membros inferiores e superiores e aumento da resistência muscular.	Aquecimento recreativo, exercícios utilizando faixa elástica e, mobiliário do próprio setor.	Educação Física
6º Mês	Proporcionar momentos de relaxamento, autocontrole e controle do estresse.	Exercícios de alongamento, e relaxamento utilizando colchonetes e bolinhas de massagem. Roda de conversa sobre gerenciamento do estresse.	Educação Física Fisioterapia Psicologia
7º Mês	Melhorar a postura, resistência muscular e consciência corporal.	Exercícios em duplas e pequenos grupos, com a utilização de balões, faixas elásticas e colchonetes.	Educação Física
8º Mês	Proporcionar a fixação dos conteúdos trabalhados e encerramento da atividade.	Jogos recreativos e de pergunta e resposta, roda de conversa e exercícios de alongamento.	Educação Física Enfermagem do Trabalho

4.8 Processamento e análise de dados/ Estatística

Os dados coletados serão inseridos na base de dados do programa estatístico SPSS (versão 20). A digitação será concomitante à coleta dos dados. Será realizada dupla digitação para evitar entrada errônea de informações. Além disso, análises de inconsistências para detectar possíveis erros de digitação serão conduzidas periodicamente.

4.9 Considerações éticas

Este projeto é recorte do projeto-mãe “Triagem de fatores de risco relacionados ao excesso de peso em trabalhadores da agroindústria usando novas tecnologias analíticas e de informação em saúde”, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC sob o protocolo nº 2509/10, que observa a Resolução do CNS 466/12 e demais Resoluções Éticas Brasileiras.

O presente estudo será encaminhado para aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC, e de posse da aprovação será solicitada a autorização da direção do Hospital Santa Cruz, para a realização do projeto com seus trabalhadores (ANEXO D).

Os trabalhadores dos setores selecionados, serão convidados a participar do projeto, serão esclarecidos quanto aos objetivos do estudo e sobre o caráter voluntário da participação e também, sobre as garantias de confidencialidade dos dados fornecidos. Serão orientados a realizar a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, em caso de aceitação realizar a assinatura (ANEXO C). A pesquisa não apresentará riscos à saúde dos participantes e, evitará constrangimentos, que por ventura possa acontecer durante a coleta de dados, por isso, o funcionário será identificado no seu caderno de testes através de um número, para evitar possíveis qualquer desconforto.

Os resultados obtidos com o desenvolvimento deste estudo serão apresentados aos gestores de cada área da instituição para que repassem aos seus colaboradores. Estas informações deverão contribuir para o planejamento de ações de promoção, prevenção e, se necessário, reabilitação dos trabalhadores.

5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Nº	Atividades/ etapas metodológicas	2014		2015		2016
		1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	1º SEMESTRE
1	Confeção do Projeto	X	X			
2	Encaminhamento para Aprovação		X			
3	Entrega Carta de Conhecimento		X			
4	Seleção e Treinamento de Equipe		X			
5	Coleta de Dados			X	X	
6	Digitação dos Resultados				X	
7	Tabulação e Análise dos Dados				X	
8	Elaboração da Dissertação				X	X
9	Defesa da Dissertação					X
10	Divulgação dos Resultados					X

6 RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUTURA

A coleta de dados e de sangue será realizada nas dependências do Hospital Santa Cruz, sendo solicitado um espaço físico reservado, para as medidas das variáveis quantitativas. Quanto aos recursos humanos, além da pesquisadora, o estudo contará com a seleção e treinamento de dois estagiários do curso de Educação Física, com os estudantes da residência multiprofissional em saúde do HSC (nas áreas da Fisioterapia, Educação Física, Psicologia e Nutrição) e, com a enfermeira do trabalho da instituição, para a aferição da pressão arterial e organização do fluxo de atendimento.

Após a coleta de dados, serão recolhidos e revisados os questionários, codificados e digitados pelos pesquisadores.

7 ORÇAMENTO/RECURSOS MATERIAIS

Quadro 2 – Descrição do orçamento (materiais/serviços, quantidades e valores)

Descrição	Quantidade	Valor Unitário-R\$	Total-R\$
Banco de Wells	01	359,00	359,00
Trena Antropométrica	01	49,50	49,50
Esfigmomanômetro	01	220,00	220,00
Balança	01	199,00	199,00
Estadiômetro	01	222,00	222,00
Papel Ofício (pacote 500 folhas)	04	15,40	61,60
Tinta Impressora	04	60,00	240,00
Canetas	10	0,60	6,00
Pranchetas	08	2,00	16,00
Pen Drive 16Gb	01	69,90	69,90
Colchonete	01	34,90	34,90
Compasso de Lange	01	1.394,07	1.394,07
Kit colesterol Kovalent	01	50,00	50,00
Kit colesterol HDLImmuno Kovalent	01	900,00	900,00
Calibrador HDL Kovalent	01	266,00	266,00
Kit triglicéridos Kovalent	01	140,00	140,00
Kit glicose Kovalent	01	20,00	20,00
Controle Topkon Normal	01	90,00	90,00
Controle Topkon Patológico	01	95,00	95,00
Calibrador Topkal U	01	88,00	88,00
Tubo para coleta a vácuo de sangue seco com silicone - 5 mL cx c/100	02	30,00	60,00
Luva de procedimento tamanho P (cx com 50)	04	15,00	60,00
Esparadrapo Micropore 3M (rolo)	02	4,50	9,00
Algodão hidrófilo	02	8,00	16,00
Álcool etílico 96° GL	02	5,00	10,00
			R\$ 2.801,97

A fonte viabilizadora deste estudo será a própria pesquisadora.

8 RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Espera-se com este estudo, caracterizar o perfil comportamental de trabalhadores de diversos setores de uma instituição prestadora de serviços em saúde, principalmente sob os seguintes parâmetros: estilo de vida, indicadores de saúde, hábitos alimentares e controle de peso e atividades físicas e esportivas.

A partir dos dados levantados, contribuir na construção de um plano de ação integrado que possa subsidiar a aquisição de hábitos saudáveis e melhoria nas condições de trabalho da população estudada, minimizando os riscos à saúde.

9 RISCOS/DIFICULDADES/LIMITAÇÕES

Apresentam-se como principais dificuldades e limitações:

- Viés de informação no questionário;
- Viés de coleta das medidas de pressão arterial e peso;
- Viés de perdas e recusas (influenciado pela rotatividade de alguns setores de trabalho).

REFERÊNCIAS

- ABREU NETO, F.P. et al. A análise ergonômica de colaboradores de uma empresa de mineração. *Revista Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, Campinas, v.6, n. 1, p. 1-10, 2014.
- ADA. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, v.34, n.1, p.62-69, 2011.
- AGUIAR, C. H. A.; NEVES, F. C.; ARAÚJO, M. M. O ambiente e as doenças do trabalho: percepção dos principais sintomas de desconforto/dor, relacionados aos aspectos ergonômicos na prática odontológica. *Revista Tecnologia & Informação*. Ano. 1, v.1, Natal, 2014.
- ALVES, M. G. M. et al. Versão resumida da “job stress scale”: adaptação para o português. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.38, n.2 p.164-171, 2004.
- ANDERSEN, L. B. et al. All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Archives of Internal Medicine*, Chicago, v. 160, n. 11, p. 1621-1628, 2000.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Ações programáticas e Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.
- BERGAMASCHI, E. C.; DEUTSCH, S.; FERREIRA, E. P. Ginástica Laboral: possíveis implicações para as esferas física, psicológica e social. *Atividade Física e Saúde*, Rio Claro, v. 7, n. 3, p. 11-24, 2002.
- CASPERSEN, C. J; POWELL, K. E; CHRISTENSON, G. M. Physical Activity, Exercise and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports*, v. 100, n. 2, p.126-131, 1985.
- CARDOSO, Felipe Augusto Machado. Percepção dos funcionários de uma fábrica de calçados quanto à qualidade de vida no trabalho. 2014. 22f. Trabalho de Conclusão de Curso (Departamento de Administração e Economia – Curso de Administração), Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.
- CHARBOTEL, B. et al. Working conditions in call-centers, the impact on employee health: a transversal study. Part II. *International Archives Occupational Environmental Health*, v.82, n.6, p.747-56, 2009.
- CHIAVEGATTO, C. V.; ALGRANTI, E. Políticas públicas de saúde do trabalhador no Brasil: oportunidades e desafios. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 38, n. 127, p. 25-27, 2013.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de recursos humanos*. Edição compacta. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

- CREBER, R. M. M. et al. Physical activity and cardiovascular risk factors among rural and urban groups and rural-to-urban migrants in Peru: a cross-sectional study. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v. 28, n. 1, p. 1-8, 2010.
- DISHMAN, R. K. et al. Dose relations between goal setting, theory-based correlates of goal setting and increases in physical activity during a workplace trial. *Health Education Research*, v.1, n.1, p.1-12, 2009.
- DISHMAN, R. K. et al. Move to improve: A randomized workplace trial to increase physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, v.36, n.2, p.133-41, 2009.
- FERNANDES, R. C. P.; ASSUNÇÃO, A. A.; CARVALHO, F. M. Repetitive tasks under time pressure: the musculoskeletal disorders and the industrial work. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 931-42, 2010.
- FIGUEIREDO, F.; MONT'ALVÃO, C. *Ginástica Laboral e Ergonomia*. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- GORDON-LARSEN, P. et al. Active commuting and cardiovascular disease risk: the cardia study. *Archives of Internal Medicine*, Chicago, v. 169, n. 13, p. 1216-1223, 2009.
- HALLAL, P. C. et al. Evaluation of the Academia da Cidade program to promote physical activity in Recife, Pernambuco State, Brazil: perceptions of users and non-users. *Revista Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 26, n.1, p. 70-78, 2010.
- HALLAL P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, v.380, p.247-57, 2012.
- HAMER, M.; CHIDA, Y. Active commuting and cardiovascular risk: a meta-analytic review. *Preventive Medicine*, New York, v. 46, n.1, p. 9-13, 2008.
- HARDMAN, C. M. et al. Inatividade nos deslocamentos para o trabalho e fatores associados em industriários. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 22, n.3, p.760-772, 2013.
- HEYWARD, V. H. *Avaliação Física e Prescrição de Exercício: técnicas avançadas*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- KOHL, H.W. et al. The pandemic of physical. *Lancet*, v.380, p.294-305, 2012.
- LACAZ, Francisco Antônio de Castro. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p. 151-161, 2000.
- LIMA, Valquíria de. *Ginástica Laboral – Atividade Física no Ambiente de Trabalho*. São Paulo: Phorte, 2003.
- MACIEL, M. G. *Ginástica laboral e ergonomia intervenção profissional*. Jundiaí: Fontoura, 2010.

MARTINS, C. O. Repercussão de um Programa de Ginástica Laboral na Qualidade de Vida de Trabalhadores de Escritório. 2005. 184 f. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção – Doutorado)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MARTINS, D. A. Considerações sobre qualidade de vida no trabalho e o estresse ocupacional. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G.L.; MONTEIRO, M. I. (Org.). Qualidade de vida: evolução dos conceitos e práticas no século XXI. Campinas: IPES, 2010. p. 131-140.

MARTINS, C. O. *Ginástica laboral no escritório*. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2011.

MARTINS, Caroline Oliveira de. Repercussão de um Programa de Ginástica Laboral na Qualidade de Vida de Trabalhadores de Escritório. 2005. 183f. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MILITÃO, A. A Influência da Ginástica Laboral para a Saúde dos Trabalhadores e sua Relação com os Profissionais que a Orientam. 2001. 86f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MEZIAT FILHO, N; SILVA, G. A. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social no Brasil. *Revista Saúde Pública*, v. 45, n. 3, p. 494-502, 2011.

MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. P. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de lesões por esforços repetitivos: LER. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 9, n. 4, p.19-25, 2001.

NAHAS, M. V., BARROS, M. V. G., *Medidas da atividade física: teoria e aplicação em diversos grupos populacionais*. Londrina: Midiograf, 2003.

NAHAS, M. V.; FONSECA, S. A. *Estilo de vida e hábitos dos trabalhadores da indústria catarinense*. Florianópolis: SESI, 2004.

NAHAS, Markus Vinícius. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 5. ed. rev. atual. Londrina: Midiograf, 2010.

OLIVEIRA, J. R. G. A Importância da Ginástica Laboral na prevenção de doenças ocupacionais. *Revista de Educação Física, Sorriso*, n. 139, p. 40-49, 2007.

OLIVEIRA, Robson Tadeu Gonçalves de. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais: uma revisão. 2013. 19 f. Artigo (Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada – Especialização em Ergonomia e Trabalho), Universidade Cruzeiro do Sul, 2013.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. Tradução Andréa Favano. São Paulo: Rocca, 2004.

OWOLABI, A. et al. Work-related stress perception and hypertension amongst health worersos a mission hospital in Oyo state, south-wester Nigéria. *CareFammed*, Delta State, v.4, n.1, p.01-07,2012.

PAFFENBARGER, R. Physical exercise to reduce cardiovascular disease risk. *The Proceedings of the Nutrition Society*, Dublin, v. 59, n. 3, p. 421-422, 2000.

PAGANO, Elisabete de Souza. Gestão de pessoas atrair manter e desenvolver talentos para vencer. 2010. Disponível em: <http://www.intelligentia.com.br/novidades/artigos/ensaio_esp0012-1.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2014.

PASTRE, E. *et al.* Work-related musculoskeletal complaints by women in a social rehabilitation center. *Revista Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v 23, n.11, p. 2605-12, 2007.

PAULINO, R. D. et al. Comprometimento organizacional e bem estar afetivo no trabalho: estudo em indústrias paraibanas. *Qualitas Revista Eletrônica*, v.15. n. 1, 2014.

PEREIRA, J. D. A. S. et al. Boas práticas de laboratório e biossegurança: prevenção de riscos ergonômicos. *Archives of Health Investigation*, v. 3, n. 2, p. 57-63, 2014.

PICOLOTO, D.; SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas-RS. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 507-16, 2008.

PICON, P.X., et al. Waist measure and waist-to-hip ratio and identification of clinical conditions of cardiovascular risk: multicentric study in type 2 diabetes mellitus patients. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, v. 51, n. 3, p. 443-449, 2007.

PITANGA, Francisco José Gondim. *Epidemiologia da Atividade Física, Exercício Físico e Saúde*. 2ª ed. São Paulo: Phorte, 2004.

POLITO, Eliane. *Ginástica laboral: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. *Exercício na Saúde e na Doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação*. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A.; SOBRAL, F. *Comportamento Organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro*. 14ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.

RAMMINGER, T.; ATHAYDE, M. R. C.; BRITO, J. Ampliando o diálogo entre trabalhadores e profissionais de pesquisa: alguns métodos de pesquisa-intervenção para o campo da saúde do trabalhador. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 11, p.3191-3202, 2013.

ROCHA, S. V. et al. Prevalência de transtornos mentais comuns entre residentes em áreas urbanas de Feira de Santana. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.13 n.4, p.630-640, 2010.

SAMPAIO, A. A.; OLIVEIRA, J. R. G. A Ginástica Laboral na Promoção da Saúde e Melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho. *Caderno de Educação Física*, Marechal Cândido Rondon, v. 7, n. 13, p. 71-79, 2008.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Z.M.S.A., LIMA, H.P. Tecnologia educativa em saúde na prevenção da hipertensão arterial em trabalhadores: análise das mudanças no estilo de vida. *Revista Texto Contexto-enfermagem*, v.17, n.1, p. 90-7, 2008.

SANTOS, A. P. L.; LACAZ, F. A. C. Ações de vigilância em saúde do trabalhador e ambiente: análise da atuação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Campinas em postos de combustível. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v.38, n. 128, p. 230-242, 2013.

SBC/SBH/SBN, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, SBC/SBH/SBN, 2010.

SOARES, R.; ASSUNÇÃO, A.; LIMA, F. Searching for elements at work that could explain the low attendance to a labor gymnastics program. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 31, n.114, p.149-60, 2006.

SOUSA, C. A et al. Prevalência de atividade física no lazer e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, Brasil, 2008-2009. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 270-282, 2013.

SOUZA, I.; VENDITTI JÚNIOR, R.. Ginástica laboral: contribuições para a saúde e qualidade de vida de trabalhadores da indústria de construção e montagem – case Techint S.A. dez. 2005. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd77/laboral.htm>>. Acesso em: 10 mai. 2014.

SOVOVA, E. et al. Which health professionals are most at risk for cardiovascular disease? Or do not be a manager. *International Journal of Occupational medicine and Environmental Health*, CzechRepublic, v.27, n.1 , p.71-77 , 2013.

TORRES, A. R. A. et al. Adoecimento no trabalho: repercussões na vida do trabalhador e sua família. *Sanare, Sobral*, v. 10, n. 1, p.42-48, 2011.

TOYOSHIMA, H. et al. Bodymass index-modified relationship of chronic mental stress with resting blood pressure during 5 years in Japanese middle-aged male workers. *Official Journal of The Japanese Circulation Society*, Japan, v.78, n.6 , p.1379-86,2014.

URBANETTO, J. S. et al. Estresse no trabalho segundo o modelo demanda-controle e distúrbios psíquicos menores em trabalhadores de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 1186-93, 2013.

VIZZACCARO-AMARAL, A. L.; MOTA, D. P.; ALVES, G. (Org). *Trabalho e saúde: a precarização do trabalho e a saúde do trabalhador no Século XXI*. São Paulo: LTr, 2011.

WHO, World Health Organization. FAO Expert Consultation on Joint. *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Geneva, Switzerland, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int>> Acesso em: 03 mai 2014.

XAVIER H. T., et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 101, n. 4, p: 1-22, 2013.

CAPÍTULO II
RELATÓRIO DE CAMPO

RELATO DE CAMPO

Contextualização

O estudo realizado para compor a presente dissertação foi desenvolvido em uma instituição de saúde, da cidade de Santa Cruz do Sul reconhecida como referência em Traumatologia/Ortopedia e partos na região do Vale do Rio Pardo. Esta instituição conta com aproximadamente, 940 funcionários, distribuídos em quatro turnos, nos seguintes setores: administrativo, apoio e assistencial. Realiza atendimentos, principalmente através do Sistema Único de Saúde – SUS, oferece também, serviços de diagnóstico e tratamento com procedimentos inéditos na região. Desde o ano de 2012, conquistou o credenciamento de unidade de assistência em alta complexidade cardiovascular e a certificação definitiva de Hospital de Ensino ligado à APESC (Associação Pró-Ensino em Santa Cruz do Sul).

A escolha deste local para a coleta de dados aconteceu principalmente por dois motivos: primeiro, por trata-se de um campo de prática e estudos, ligados diretamente a Universidade de Santa Cruz do Sul e, segundo pelo fato de a pesquisadora estar vinculada à esta instituição. Desde a elaboração do projeto de pesquisa, a coordenação do RH em consonância com a direção do hospital, se demonstrou de acordo com a realização do estudo e, consciente das contribuições destes resultados para a elaboração de projetos de qualidade de vida e bem-estar no futuro da instituição. Neste contexto, obtivemos o grande apoio dos setores escolhidos para a pesquisa. Outro fator importante a se destacar como facilitador foi a presença da pesquisadora diariamente na instituição, que proporcionou a confiança dos gestores dos setores avaliados, assim como dos trabalhadores avaliados.

População

Os setores escolhidos a participar deste estudo, foram a partir da necessidade da oferta de Ginástica Laboral, conforme solicitação do SESMT (na figura da Enfermeira do Trabalho) e coordenação de RH. De acordo com o planejamento previsto em projeto, o critério principal para inclusão na amostra, seria o setor nunca ter participado de atividade semelhante no último ano. Foram contemplados pela pesquisa os seguintes setores: compras, almoxarifado, contabilidade, assessoria de comunicação, higienização, lavanderia, manutenção, recursos humanos, SAME (serviço de arquivo médico), cozinha e CDII (centro de diagnóstico e intervenção por imagem), todos trabalhadores do turno diurno. A amostra foi composta por indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 64 anos, admitidos através participação voluntária na pesquisa e, que não tivesse nenhum tipo de restrição a participar das

três fases da avaliação (preenchimento e devolução do questionário, avaliação física e coleta de sangue), assim como da intervenção.

Coleta de dados e intervenção

A coleta de dados referente a pré-intervenção, aconteceu entre os meses de abril e maio de 2015 e os testes da fase pós-intervenção, ocorreram entre os meses de setembro e outubro de 2015. A logística das avaliações respeitou a dinâmica e característica de cada setor, onde os gestores foram avisados previamente à realização dos testes, para não prejudicar o andamento de suas atividades. A medida que os setores completavam todas as etapas das avaliações, foram liberados para o início da intervenção. A coleta de dados e a intervenção aconteceram integralmente nas dependências da instituição de saúde. As avaliações físicas foram realizadas com a contribuição dos residentes de Educação Física, do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da instituição juntamente com a pesquisadora. Cabe ressaltar que, antes do início das testagens, foram realizadas reuniões com os residentes, para padronização das coletas antropométricas, de flexibilidade e aferição da pressão arterial. Todas as medidas mencionadas anteriormente foram avaliadas diretamente no setor de trabalho de cada grupo, tomando o devido cuidado para evitar qualquer constrangimento aos avaliados.

As avaliações físicas foram estruturadas no formato de circuito: ao chegar o indivíduo foi recebido pela pesquisadora, que lhe apresentou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com os detalhes da pesquisa, para a assinatura. Em seguida, o trabalhador era encaminhado para o início dos testes, onde recebia uma breve orientação para a realização do mesmo. Ao final do circuito, recebia os questionários e orientações para o preenchimento em momento posterior às avaliações. O trabalhador teve o prazo máximo de sete dias para a devolução do questionário. Ao contrário das avaliações físicas, que ocorreram durante o horário de trabalho e dentro dos setores, as avaliações bioquímicas, foram realizadas através da coleta de sangue, em um Laboratório de Análises Clínicas, situado dentro das dependências do hospital. Para esta coleta, os trabalhadores foram divididos em grupos (com a data previamente estipulada) e respeitar o jejum de 12 horas. Nesta etapa, contamos com a colaboração da Prof^a Dr^a Jane Dagmar Pollo Renner, acompanhada de acadêmicos do curso de Farmácia da UNISC.

Pelo fato da pesquisadora também desenvolver suas atividades profissionais na instituição avaliada e, pelo seu compromisso em desenvolver atividades voltadas para a qualidade de vida e bem estar dos funcionários desta instituição optou-se em conjunto com os demais envolvidos neste processo, em não ter um grupo controle (impedido de participar da

intervenção ou qualquer outra atividade com proposta semelhante). Por se tratar de uma instituição de ensino, a qual comporta inúmeras outras intervenções simultâneas de saúde, a proposta inicial do projeto de dissertação sofreu algumas adequações. Diante disto, a Ginástica Laboral passou a ser protagonista principal na busca pelos objetivos deste estudo e teve a duração de quatro meses de intervenção. Devido à dificuldade de adesão dos trabalhadores em outros momentos além das aulas de Ginástica Laboral, as rodas de conversa previstas no projeto de pesquisa a serem realizadas num momento à parte da Ginástica Laboral, tiveram que ser readequadas para a realização durante os 15 minutos de exercícios. A pesquisadora também foi responsável pela realização das aulas de Ginástica Laboral e, para a abordagem dos assuntos referentes as demais áreas do conhecimento (nutrição, fisioterapia e psicologia) previstas no projeto de intervenção, buscou informações com os residentes do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do hospital.

Dificuldade e limitações

Devido à complexidade do trabalho realizado na instituição, fez-se necessário reduzir o tempo de oito para quatro meses de intervenção. A rotatividade de trabalhadores nos setores escolhidos para a realização do estudo também contribuiu para a redução do período de intervenção, pois desta forma o risco de perdas do teste para o re-teste seria menor. Embora as aulas fossem ofertadas 3 vezes na semana com duração de apenas 15 minutos, alguns setores dependendo do período do mês, enfrentavam muita dificuldade de liberação de todos os funcionários para a participação nas aulas. Para minimizar o impacto destas ausências no resultado final deste estudo, em alguns casos, conseguiu-se reposição das aulas em outro dia dentro da mesma semana.

Foram convidados a participar deste estudo 74 trabalhadores, porém apenas 57 deles, se disponibilizaram em fazer a coleta de sangue e, por fim, 46 trabalhadores devolveram o questionário. As justificativas para a ausência na coleta de sangue foram as mais diversas: medo; dificuldade de comparecer na data e local agendados, por estar em outro emprego no momento da coleta ou morar em outra cidade ou simplesmente recusa em participar desta etapa. Outros fatores que também contribuíram para as perdas nesta pesquisa foram as demissões e gestações que ocorreram no período do estudo. Outra limitação deste estudo foi com relação ao questionário aplicado, por se tratar de um auto-relato preenchido diretamente pelo participante, as respostas podem não condizer com a realidade.

Para a entrega dos resultados da primeira fase das avaliações, os trabalhadores foram convidados a participar de uma roda de conversa com a pesquisadora, para o detalhamento das variáveis analisadas. Neste encontro foram esclarecidos os parâmetros de cada teste e suas referências para a saúde. Foram dadas dicas de exercícios físicos, reeducação alimentar e a importância do autocuidado. Acredita-se que este tenha sido o passo inicial, para a mudança de hábitos de muitos dos participantes. Após esta etapa, vários foram os relatos de participantes do estudo, que passaram a ir trabalhar de bicicleta, a frequentar a academia e a cuidar da alimentação com a orientação de um profissional.

Como etapa final desta pesquisa, e compromisso firmado com a instituição desde o convite a participação no estudo, foi apresentada a todos os envolvidos neste processo os resultados categorizados por setor.

CAPÍTULO III

ARTIGOS

ARTIGO I

Fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral em um hospital no interior do RS

*Elaborado conforme as normas da Revista de Saúde Pública
Qualis Capes: A2
Área: Interdisciplinar

ARTIGO ORIGINAL

Fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral, de um hospital no interior do RS

Cardiovascular risk factors in participants employees of a corporate wellness program a hospital in the RS

Fernanda Oliveira Ulguim¹
Jane Dagmar Renner²
Hildegard Hedwig Pohl ³

¹Mestranda do programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

²Doutora em Biologia Molecular; Docente do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

³ Doutora em Desenvolvimento Regional; Docente do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

AUTOR CORRESPONDENTE:

Fernanda Oliveira Ulguim
R. Mal. Deodoro, 1038. Ap. 402
Bairro: Centro
CEP: 96810-102
Santa Cruz do Sul - RS / Brasil
feulguim@yahoo.com.br

RESUMO

OBJETIVO: Identificar os fatores de risco para doenças cardiovasculares, presentes nos profissionais de um hospital de ensino e, contribuir no planejamento e execução de estratégias de promoção da saúde dentro do ambiente de trabalho. **MÉTODOS:** Estudo transversal realizado com 45 trabalhadores, de uma instituição de saúde filantrópica, na região central do RS. A coleta de dados envolveu avaliação de variáveis antropométricas, pressão arterial, coleta de sangue e aplicação dos questionários para avaliação dos indicadores de saúde e estresse ocupacional. **RESULTADOS:** Neste estudo, 60,0% dos participantes se auto referiram sedentários, 66,7% não fazem uso ou ingerem bebida alcóolica raramente e, 77,8% nunca fumaram. Já os resultados encontrados, baseados nos fatores de risco modificáveis segundo histórico familiar, apontam 55,6% dos participantes com histórico familiar (pai e mãe) com hipertensão, 22,2% com Infarto e Acidente Vascular Cerebral e, 13,3% com Diabetes. Houve predominância dos indivíduos com sobrepeso ou obesidade no quesito IMC, somados aos 73,4% que apresentaram RCQ de moderado a alto risco para a saúde e, 73,3% que estavam com percentual de gordura acima do normal e tendência à obesidade. Porém, 71,1% dos avaliados apresentaram pressão arterial entre ótima e normal. Já os marcadores bioquímicos apontaram: triglicérides, glicose e ácido úrico com resultados na faixa desejável para a saúde, com o seguinte escore, respectivamente: 88,9%, 97,8% e 93,3%. Ainda sobre marcadores bioquímicos, destes, 88,9% apresentaram colesterol total na faixa limítrofe ou alta. Na avaliação do estresse ocupacional, 55,5% dos trabalhadores encontram-se no grupo de exposição intermediária. De acordo com os resultados encontrados, ressalta-se a importância de políticas de saúde que incentivem a mudança do estilo de vida dentro e fora do trabalho, impactando nas condições de saúde física e mental destes trabalhadores. A saúde do trabalhador vive um novo momento, com foco na prevenção e na promoção da saúde, mas para que estes objetivos sejam alcançados, se faz necessário um planejamento estratégico.

Palavras-chave: saúde do trabalhador; fatores de risco; saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the risk factors for cardiovascular, diseases present among providers of a teaching hospital, and contribute to the planning and implementation of health promotion strategies within the workplace. **METHODS:** Cross-sectional study with 45 workers, a philanthropic health institution in the central region of the state. Data collection involved evaluation of anthropometric variables, blood pressure, blood collection and application of questionnaires for assessing health indicators and occupational stress. **RESULTS:** In this study, 60.0% of participants self-reported sedentary, 66.7% do not use or ingest alcoholic drink rarely and 77.8% had never smoked. Already the findings, based on second family history modifiable risk factors, point 55.6% of participants with a family history (father and mother) with hypertension, 22.2% with Infarction and Stroke, and 13.3% with Diabetes. There was a predominance of overweight or obesity in the question BMI, added to the 73.4% who had moderate WHR to high health risk, and 73.3% who were with fat percentage above normal and tendency to obesity. However, 71.1% of the individuals had blood pressure between good and normal. Since the biochemical markers indicated: triglycerides, glucose and uric acid results in the desirable range for health, with the following scores, respectively: 88.9%, 97.8% and 93.3%. Still on biochemical markers, of these, 88.9% had total cholesterol in the borderline or high range. In the evaluation of occupational stress, 55.5% of workers are in the intermediate exposure group. According to the results, we emphasize the importance of health policies that encourage lifestyle change in and out of work, impacting the conditions of physical and mental health workers. The worker's health is going through a new phase, focusing on prevention and health promotion, but that these goals are achieved, a strategic planning is necessary.

Keywords: occupational health; risk factors; health.

INTRODUÇÃO

Importantes alterações na saúde da população mundial, ocorreram nas últimas décadas, acentuando o impacto epidemiológico das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Acrescenta-se a este grupo, as doenças cardiovasculares e seus fatores de risco associados, responsáveis pelo aumento significativo das taxas de morbimortalidade na população brasileira e mundial, ocasionando perdas nos segmentos individual e coletivo. Cerca de 16,7 milhões de mortes/ano no mundo, são decorrentes das doenças cardiovasculares (DCV) e, no Brasil, 30,0% dos óbitos registrados em indivíduos a partir dos 20 anos são resultantes deste mesmo mal.^{6, 24}

As DCV se caracterizam por alterações no sistema cardiovascular que por sua vez, repercutem no transporte de oxigênio e nutrientes às células. Tais doenças, representam atualmente a principal causa de morte da população adulta e, segundo o Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde, os maiores gastos com atenção médica no Sistema Único de Saúde, correspondem às doenças não-transmissíveis. São diversos os fatores associados ao desenvolvimento de DCV, aos quais incluem-se hiperlipidemia, tabagismo, etilismo, hiperglicemia, obesidade, sedentarismo, estresse e alimentação inadequada decorrentes de fatores modificáveis e, histórico familiar de DCV, idade, sexo e etnia como fatores não modificáveis, desta forma, quanto maior a ocorrência e a gravidade dos fatores de risco, maiores são as chances de aparecimento dessas doenças.¹⁶

Embora estudos realizados em países desenvolvidos como os Estados Unidos, apontem uma tendência de queda na mortalidade por doenças com as características mencionadas, no Brasil, a carência de informações epidemiológicas relativas aos riscos destas doenças crônicas, dificultam a detecção precoce e o controle adequado destes agravos.¹⁵ Identificar os fatores de risco para as DCV, potencializa o encaminhamento dos indivíduos para estratégias preventivas e educativas com protocolos específicos e, com isso, os indivíduos não serão somente categorizados e sim tratados corretamente.^{9, 12}

Com relação aos fatores de riscos cardíacos em trabalhadores, é importante destacar que a ocupação profissional deve ser levada em consideração nesta análise, pois alguns ambientes de trabalho são caracterizados pelo elevado nível de estresse. Além do estresse ocupacional, o perfil socioeconômico representa importante preditor de risco à saúde, quando se trata de estudos com trabalhadores.²⁶ Neste sentido, a saúde do trabalhador representa um campo do conhecimento que correlaciona às interfaces do trabalho, saúde, doença e suas repercussões, evidenciando-se assim como um problema de saúde pública. Mais do que cumprir a legislação vigente, o empregador tem o dever moral de oferecer um ambiente de trabalho

seguro e saudável, firmando assim o compromisso de colaboração mútua entre os envolvidos, diminuindo as interrupções no processo de trabalho.^{27,28}

As doenças cardiovasculares são responsáveis no Brasil, pelo número elevado de pedidos de aposentadoria precoce, seja por invalidez ou licença médica. Portanto, muitos estudiosos acreditam que o ambiente de trabalho, influencie na saúde como possível causador de estresse psicoemocional, aumentando o risco de aparecimento de doenças cardiovasculares. Outra questão que merece destaque, é o tempo de exposição à alta exigência das atividades durante o trabalho. Ainda que, com poucas evidências epidemiológicas, entre os japoneses cresce o fenômeno chamado de *karoshi*, que associa a morte repentina ao excesso de trabalho.²²

Neste sentido, boas práticas de saúde e segurança no trabalho significam importantes aliados, no combate as doenças ocupacionais, acidentes de trabalho e também aos fatores de risco para doenças cardiovasculares. Mas a melhoria contínua destas práticas representa um desafio operacional para as organizações, em que não basta levantar indicadores, mas planejar ações através da visão sistêmica do processo, inter-relacionando segurança ao bem estar ocupacional, tornando estes indicadores ferramentas para a gestão dos riscos.²⁷

Embora as questões voltadas à saúde do trabalhador venham ganhando espaço no meio científico, ainda são restritos os estudos que abordem as questões que permeiam a saúde do trabalhador hospitalar, além da equipe de enfermagem e corpo médico. Nesta perspectiva, este artigo tem o objetivo de identificar os fatores de risco para doenças cardiovasculares, presentes nos trabalhadores de um hospital de ensino e, contribuir no planejamento e execução de estratégias de promoção da saúde dentro do ambiente de trabalho.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado no principal centro de saúde hospitalar, do Vale do Rio Pardo, que possui cerca de 23 mil metros quadrados de área construída, 234 leitos e aproximadamente 940 funcionários, distribuídos em quatro turnos de trabalho. É uma instituição de saúde filantrópica, sem fins lucrativos, reconhecida como referência em Traumatologia/Ortopedia e em partos, na região do Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul/Brasil. A coleta de dados aconteceu entre os meses de abril e maio de 2015, nas dependências da referida instituição de saúde.

Participaram deste estudo 45 trabalhadores, que completaram as três etapas da avaliação (preenchimento e devolução do questionário, avaliação física e coleta de sangue). A escolha dos locais de trabalho aconteceu por conveniência. Foram estudados trabalhadores dos setores:

Assessoria de Comunicação, Almoxarifado, Compras, Contabilidade, Recursos Humanos e Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), categorizados como administrativos. Enquanto que, Centro de Diagnóstico e Intervenção por Imagem (CDII), Cozinha, Higienização, Lavanderia, Manutenção e Serviço de Arquivo Médico (SAME), foram categorizados como Operacional. A amostra se constituiu de indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 64 anos, admitidos através participação voluntária na pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do estudo. Foram excluídos da amostra os trabalhadores temporários, trabalhadores com contraindicação à coleta sanguínea e gestantes. O estudo foi aprovado pela coordenação da Direção Acadêmica da instituição de saúde em questão e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul, sob o protocolo número 1.078.373.

As variáveis antropométricas foram obtidas, através da circunferência de cintura e circunferência de quadril, mensurados com a utilização de fita antropométrica, para obtenção da Razão Cintura-Quadril,¹³ em que resultados de cintura-quadril que ultrapassem 0,80 cm para mulheres e 0,95 cm para homens foram considerados em situação de risco para doenças. Para peso e estatura foram utilizados balança digital (Plenna) e estadiômetro portátil, para obtenção do Índice de Massa Corporal,²¹ homens e mulheres foram categorizados: baixo peso ($IMC \leq 18,4$), peso normal ($IMC 18,5$ a $24,9$), sobrepeso ($IMC 25$ a $29,9$), obeso tipo I ($IMC 30$ a $30,9$), obeso tipo II ($IMC 35$ a $39,9$) e obeso tipo III ($IMC \geq 40$). As medidas das dobras cutâneas, para obtenção do percentual de gordura, foram tomadas três vezes, em ordem rotacional, para cálculo da média dos resultados. Para os homens, foram aferidas as seguintes medidas: tríceps, peito e subescapular, já para as mulheres foram tríceps, abdominal e suprailíaca. Os resultados, foram categorizando como abaixo do normal (até 16%), normal (16 a 25%), acima do normal (25 a 33%) e tendência a obesidade (>33%) para o sexo feminino. E, para o sexo masculino, abaixo do normal (até 12%), normal (12 a 18%), acima do normal (18 a 25%) e tendência a obesidade (>25%).

A pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD) foi aferida com o indivíduo sentado e em repouso, preferencialmente no braço direito e manguito adequado para o perímetro braquial de um adulto. Os parâmetros classificatórios foram conforme a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão:²⁵ ótima ($PAS < 120$ mmHg) e ($PAD < 80$ mmHg), normal ($PAS 120-129$ mmHg) e ($PAD 80-84$ mmHg), normal alta ($PAS 130-139$ mmHg) e ($PAD 85-89$ mmHg), hipertensão estágio I ($PAS 140-159$ mmHg) e ($PAD 90-99$ mmHg), hipertensão estágio II (PAS

160-179 mmHg) e (PAS 100-109 mmHg), hipertensão estágio III (PAS \geq 180 mmHg) e (PAD \geq 110 mmHg).

Os indicadores bioquímicos foram obtidos por coleta de 5ml de sangue, efetuada por um profissional devidamente capacitado no mesmo local da intervenção e demais coletas. Para a coleta de sangue foi respeitado o jejum de 12 horas. O sangue foi transferido para o tubo *vacutainer* seco (com ativador de coágulo, para obtenção do soro e posterior análise de glicemia e perfil lipídico). O processamento ocorreu em equipamento automatizado *Miura One* (I.S.E, Rome, Italy), utilizando kits comerciais *DiaSys* (DiaSys Diagnostic Systems, Germany). O colesterol total foi considerado: desejável (< 200 mg/dL), limítrofe (200-239 mg/dL), alto (\geq 240 mg/dL). Triglicerídeos foram classificados como desejável (<150 mg/dL), limítrofe (150-200 mg/dL), alto (200-499 mg/dL) e muito alto (\geq 500 mg/dL). E a glicemia foi classificada de acordo com o protocolo do American Diabetes Association,¹ considerando valores normais (até 99 mg/dL), pré-diabetes (100-126 mg/dL) e diabetes (\geq 126 mg/dL).

O instrumento de coleta dos dados utilizado para a avaliação do estresse ocupacional, foi o questionário autoaplicável, na versão em português da *Job Stress Scale* (JSS), elaborado originalmente na Suécia. Embora a JSS tenha sido aplicada na sua integralidade, foram analisados neste estudo, apenas os itens que compõem o domínio demanda-controle (Modelo D-C) para a caracterização do processo de trabalho destes indivíduos. Trata-se de um modelo bidimensional que avalia a organização psicossocial do trabalho e a influência das demandas do ambiente externo e o nível de controle que este trabalhador tem sobre seu trabalho. Onde entende-se como *demanda* a dimensão da carga de trabalho imposta; os conflitos pessoais e de relacionamento com colegas e chefes e o modo de execução das tarefas. E *controle* referem-se as oportunidades para este trabalhador utilizar suas habilidades mentais e físicas na realização das tarefas e, a autonomia que lhe é dada para a tomada de decisões na execução das tarefas.

Este instrumento assemelha-se a uma escala de Likert, onde a *demanda psicológica* assume valores de 5 a 20 pontos (como mínimo e máximo) e, *controle* assume de 6 a 24 pontos (como mínimo e máximo). Utiliza-se como ponto de corte, a média da soma dos pontos atribuídos a cada resposta, em seguida criam-se duas categorias para cada dimensão avaliada: baixa ou alta demanda; baixo ou alto controle. Após, os níveis de demanda e controle serão dicotomizados e combinados, que modo que possam formar quadrantes (Modelo D-C): trabalho de alta exigência (alta demanda e baixo controle); trabalho ativo (alta demanda e alto controle); trabalho passivo (baixa demanda e baixo controle) e, trabalho de baixa exigência (baixa

demanda e alto controle). Este modelo pressupõe que, o trabalho realizado em condições de baixo controle e alta demanda (alta exigência) é considerado prejudicial à saúde.

Foi utilizado também, um questionário autoaplicável entregue aos avaliados juntamente com o questionário de estresse ocupacional, para analisar diversos indicadores de saúde, dentre eles: sedentarismo, ingestão de bebida alcóolica e tabagismo selecionados para este estudo e, apresentados como fatores de risco cardiovascular modificáveis.

Para os dados coletados foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences* - Windows Versão 20), através da criação de tabelas de frequências relativas, sendo esta realizada através de dados percentuais, definidos como a razão entre a frequência absoluta e o número total de observações.

RESULTADOS

A população estudada, pode ser caracterizada conforme Tabela 1, sendo predominantemente composta por indivíduos do sexo feminino, com maior concentração entre as faixas etárias de 20 e 39 anos, casada e sem filhos que exercem suas funções entre um a dez anos na instituição e com escolaridade na categoria superior incompleto.

Os fatores de risco cardiovasculares modificáveis, descritos na Tabela 2, apontaram que a maioria dos participantes (60,0%) se auto referiram sedentários, 66,7% não fazem uso ou ingerem bebida alcóolica raramente e, 77,8% nunca fumaram. Já os resultados encontrados, baseados nos fatores de risco modificáveis segundo histórico familiar (Tabela 3), apontam 55,6% dos participantes com histórico familiar (pai e mãe) com hipertensão, 22,2% com Infarto e Acidente Vascular Cerebral e, 13,3% com Diabetes.

Na análise das variáveis Antropométricas, Pressão Arterial Sistêmica (PAS) e Indicadores Bioquímicos (Tabela 4), a predominância dos indivíduos (55,5%) encontra-se com sobrepeso ou obesidade no quesito IMC, somados aos 73,4% que apresentaram RCQ de moderado a alto risco para a saúde e, 73,3% que estavam com percentual de gordura acima do normal e tendência à obesidade, fazendo contraponto aos 71,1% dos avaliados que apresentaram pressão arterial entre ótima e normal. Já os marcadores bioquímicos: triglicérides e glicose apresentaram resultados na faixa desejável para a saúde, com o seguinte escore, respectivamente: 88,9%, 97,8% e 93,3%. Ainda sobre marcadores bioquímicos, destes, 88,9% apresentaram colesterol total na faixa limítrofe ou alta.

Para avaliação do estresse ocupacional, foram analisados os dados a partir da combinação entre os níveis de demanda e controle na realização das atividades no trabalho. Desta maneira, estabeleceram-se os quatro grupos previstos: baixa exigência, trabalho passivo,

trabalho ativo e alta exigência. Os trabalhadores expostos a uma combinação de alta demanda e baixo controle (alta exigência) foram consideradas como grupo de maior risco ao estresse ocupacional (13,3%); aqueles expostos a alta demanda, mas tendo alto controle (trabalho ativo) ou a baixo controle e baixa demanda (trabalho passivo), foram consideradas como grupo de exposição intermediária (55,5%); como grupo de referência foram consideradas aquelas com alto controle e baixa demanda (baixa exigência), classificadas como não expostas (31,1%), conforme Figura 1.

DISCUSSÃO

Os principais resultados do presente estudo, indicaram quatro componentes com alterações significativas para a saúde e que denotam uma predisposição ao risco cardiovascular: sedentarismo, histórico familiar de doenças cardiovasculares, medidas antropométricas e colesterol inadequados. Fatores estes, que não agem isoladamente e, se combinados aumentam exponencialmente a possibilidade do aparecimento de acidentes cardiovasculares.

A predominância de sobrepeso e obesidade na população estudada, foi semelhante aos resultados encontrados em estudos no Brasil e em países Europeus, como é o caso de um estudo realizado com trabalhadores na Espanha.⁴ Desta forma, à medida que a obesidade está relacionada a acentuada probabilidade de doenças cardiovasculares em trabalhadores,¹⁴ contribuem para a redução do excesso de gordura corporal, o incentivo à realização de exercícios físicos associado a prática de uma alimentação saudável. Apesar do IMC ser um indicador que apresente limitações, múltiplos estudos^{10,17,18,20} utilizam esta medida para averiguar a prevalência de obesidade, principalmente em trabalhadores. Para que este estudo se tornasse mais fidedigno, foram incluídas também, as medidas de RCQ e percentual de gordura, podendo desta forma identificar a região de maior concentração de gordura corporal.

Não obstante todo o conhecimento a respeito dos benefícios da prática regular de exercícios físicos, o maior desafio dos profissionais da área da saúde é estimular a população a adoção de hábitos saudáveis e a prática regular de atividades físicas.⁸ De acordo com o presente estudo, 60,0% dos avaliados estão sedentários, o que torna o cenário ainda mais preocupante, pois conforme alguns achados apontam, indivíduos inativos fisicamente apresentam piores indicadores antropométricos, além de baixa aptidão física e número elevado de fatores de risco para doenças coronarianas, se comparados a indivíduos ativos.³

Em relação ao estresse ocupacional, 55,5% dos indivíduos avaliados neste estudo encontram-se, no grupo intermediário quanto ao estresse ocupacional, desta forma, a adoção de

um estilo de vida saudável, pode contribuir não só para a melhoria do bem-estar geral, mas também, no controle da ansiedade, redução de estados depressivos e melhora do humor.⁸ Embora os resultados apresentados, aloquem os indivíduos na categoria de risco intermediário para o estresse ocupacional, esperava-se com este estudo encontrar valores mais altos para a PA, pois a literatura indica a associação entre tensão no trabalho e elevação da pressão sanguínea. Acrescentam ainda que, os desgastes mentais e físicos acompanhados de má alimentação e sedentarismos potencializam o aparecimento de hipertensão arterial e estresse.²

Quanto aos níveis de colesterol total, os resultados encontrados nesta pesquisa (88,9%), demonstraram-se bem acima dos resultados obtidos com caminhoneiros (51,6%) e eletricitários (24,7%), ambos da região central do Rio Grande do Sul.^{7,20} Estes achados, corroboram com investigações que identificaram a associação entre ingestão elevada de alimentos ricos em gordura saturada e colesterol e o risco para doenças coronarianas, isquemia e outras doenças cardiovasculares.¹⁹

A realização de um estudo transversal possibilita a ocorrência de causalidade reversa, repercutindo na interpretação dos resultados. A utilização de questionários autoaplicáveis, são suscetíveis a falhas de interpretação e preenchimento. Cabe ressaltar que, a falta de pesquisas realizadas com os demais trabalhadores da área hospitalar, dificultam a comparabilidade entre os achados.

De acordo com os resultados encontrados, ressalta-se a importância de políticas de saúde que incentivem a mudança do estilo de vida dentro e fora do trabalho, podem impactar nas condições de saúde física e mental destes trabalhadores. A saúde do trabalhador vive um novo momento, com foco na prevenção e na promoção da saúde, mas para que estes objetivos sejam alcançados, se faz necessário um planejamento estratégico. Neste novo cenário, não basta apenas produzir indicadores, mas dar apoio a interdisciplinaridade da área, alinhando planejamentos entre os setores do trabalho, saúde e previdência, a fim de atuarem de maneira conjunta e complementar.

Neste mesmo sentido, a implantação de programas com atuação multiprofissional que busquem qualidade de vida e bem estar dentro do ambiente laboral ganha força e visa à busca da conscientização dos trabalhadores quanto à necessidade de mudanças permanentes no comportamento e estilo de vida, dentro e fora do ambiente laboral. Trabalhadores bem informados e conscientes de que seus comportamentos podem determinar o risco maior ou menor de adoecer (ou mesmo de ficar incapacitado ou morrer precocemente) são, certamente, mais saudáveis, produtivos e, possivelmente, mais felizes.

REFERÊNCIAS

1. ADA. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, v. 34, n. 1, p. 62-69, 2011.
2. ALQUIMIM, A. F. et al. Avaliação dos fatores de risco laborais e físicos para doenças cardiovasculares em motoristas de transporte urbano de ônibus em Montes Claros (MG). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 8, p. 2151-2158, 2012.
3. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). Diretrizes do ACSM para testes de esforço e sua prescrição. 8a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2011.
4. ARNÓ, A. G. et al. High prevalence of obesity in a Spanish working population. *Endocrinol Nutr*, v.60, n.4, p.173-178, 2013.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Acesso em: 16 out. 2015.
6. CARSTENS, S. T. M.; POHL, H. H.; KRUG, S. B. F. Fatores de riscos cardiometabólicos de trabalhadores eletricitários: prevalência e relação com a qualidade de vida. 2014. 167 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde)-Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2014.
7. COELHO, E. F. et al. Prevalência de Fatores de Risco para Doença Cardiovascular em Trabalhadores de Empresa Siderúrgica. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v.18, n. 4 p.51-58, 2014.
8. CORDERO A. et al. Patients with cardiac disease: Changes observed through last decade in out-patient clinics. *World Journal of Cardiology*, v.5, n.8, p.288-94, 2013.
9. CRISTOFOLETTI, M. F. et al. Associação entre consumo de alimentos embutidos e obesidade em um estudo de base populacional de nipo-brasileiros. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, v. 57, n. 6, p. 464-472, 2013.
10. GE, Y; WANG T. J. Identifying novel biomarkers for cardiovascular disease risk prediction. *Journal of Internal Medicine*, v.272, n.5, p.430–9, 2012.
11. HEYWARD, V. H. Avaliação Física e Prescrição de Exercício: técnicas avançadas. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
12. HOWARD, J. T.; POTTER, L. B. An assessment of the relationships between overweight, obesity, related chronic health conditions and worker absenteeism. *Obes Res Clin Pract*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.orcp.2012.09.002>, 2012.

13. ITO, C. A. S. et al. Risco presumido para doenças cardiovasculares em servidores de uma universidade estadual do Paraná, Brasil. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, v.35, n.4, p.623-631, 2014.
14. MAGALHÃES, F. J. et al. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 67, n. 3, p.394-400, 2014.
15. MARQUEZE, E. C.; ULHÔA, M. A.; MORENO, C. R. C. Effects of irregular-shift work and physical activity on cardiovascular risk factors in truck drivers. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 3, p. 497-505, 2013.
16. MOREIRA, O. C. et al. Associação entre risco cardiovascular e hipertensão arterial em professores universitários. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 25, n. 3, p. 395-404, 2011.
17. MUNIZ, L. C. et al. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v.46, n. 3, p. 534-42, 2012.
18. OLIVEIRA, L. V.; SESTI, L. F. C.; OLIVEIRA, S. V. Perfil lipídico e glicêmico em caminhoneiros da região central do estado do Rio Grande do Sul. *Sci. Plena*, v.8, n.12, p.1-6, 2012.
19. OMS. Organização Mundial da Saúde. *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. Tradução Andréa Favano. São Paulo: Rocca, 2004.
20. PIMENTA, A. M. et al. Trabalho noturno e risco cardiovascular em funcionários de universidade pública. *Revista Associação Médica Brasileira*, v. 58, n. 2, p.168-177, 2012
21. SANTOS, C. M. et al. Perfil lipídico e glicídico de pacientes atendidos em ambulatório e sua correlação com índices antropométricos. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, v.32, n.1, p.35-41, 2013.
22. SBC/SBH/SBN, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, SBC/SBH/SBN, 2010.
23. SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de prevenção cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 101, n. 6, supl. 2, 2013.
24. SILVA, E. H. D. R.; DANIEL, B. H.; OLIVEIRA, D. B. de. Os sistemas de gestão em segurança e saúde no trabalho em auxílio à prevenção de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, São Paulo, v.1, n.2, p.157-172, 2012.
25. SOTERO, A. C. S, et al. Aplicações de um instrumento de registro da assistência sistematizada de enfermagem em saúde ocupacional em uma empresa de metalurgia. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, v.15, n.4, p.109-111, São Paulo, 2013.

Tabela 1 - Caracterização da população, segundo variáveis demográficas e institucionais

Dados dos profissionais	N	%
Faixa etária		
< 20 anos	1	2,2
20 à 29 anos	19	42,2
30 à 39 anos	16	35,6
40 à 49 anos	6	13,3
50 à 59 anos	2	4,4
≥ 60 anos	1	2,2
Sexo		
Masculino	19	42,2
Feminino	26	57,8
Estado Civil		
Solteiro(a)	20	44,4
Casado(a)	21	46,7
Viúvo(a)	1	2,2
Divorciado(a)	3	6,7
Número de filhos		
Nenhum	21	46,7
Um	10	22,2
Dois	11	24,4
Três	1	2,2
≥ Quatro	2	4,4
Tempo de serviço na Instituição		
1 a 10 anos	42	93,3
11 a 20 anos	1	2,2
≥ a 21 anos	2	4,4
Escolaridade		
Ensino Fundamental completo	6	13,3
Ensino Médio completo	6	13,3
Ensino Superior incompleto	24	53,3
Ensino Superior completo	9	20,0
Setores		
Administrativo	20	44,4
Operacional	25	55,6

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Tabela 2 – Fatores de risco cardiovascular modificáveis auto referidos.

Fatores de risco	N	%
Sedentarismo	27	60,0
Ingestão de bebida alcoólica		
Não	12	26,7
Raramente	18	40,0
Com frequência	15	33,3
Tabagismo		
Nunca fumou	35	77,8
Ex-fumante	5	11,1
Fumante ativo	5	11,1

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Tabela 3 – Fatores de risco cardiovascular não-modificáveis, baseado no histórico familiar auto relatado.

Fatores de risco (Parentesco: pai e mãe)	N	%
Hipertensão	25	55,6
Infarto	5	11,1
Acidente Vascular Cerebral	5	11,1
Diabetes	6	13,3
Não relataram	4	8,9

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Tabela 4 – Caracterização da população, baseada na comparação de variáveis antropométricas, pressão arterial e indicadores bioquímicos.

Fatores de risco	N	%
IMC		
Baixo peso	1	2,2
Recomendável	19	42,2
Sobrepeso	19	42,2
Obesidade I	5	11,1
Obesidade II	1	2,2
RCQ		
Baixo	12	26,7
Moderado	19	42,2
Alto	7	15,6
Muito alto	7	15,6
% G		
Abaixo do normal	1	2,2
Normal	11	24,4
Acima do normal	28	62,2
Tendência a obesidade	5	11,1
Pressão Arterial Sistêmica (PAS)		
Ótima	22	48,9
Normal	10	22,2
Hipertensão estágio 1	10	22,2
Hipertensão estágio 2	3	6,7
Colesterol Total		
Desejável	5	11,1
Limítrofe	27	60,0
Alto	13	28,9
Triglicerídeos		
Desejável	40	88,9
Limítrofe	1	2,2
Alto	4	8,9
Glicose		
Desejável	44	97,8
Alto	1	2,2

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Figura 1 - Distribuição dos trabalhadores segundo Modelo D-C (Demanda-Controle)

		DEMANDA PSICOLÓGICA	
		BAIXA	ALTA
CONTROLE	ALTO	BAIXA EXIGÊNCIA (31,1%) Operacionais (n=7) Administrativos (n=7)	TRABALHO ATIVO (24,4%) Operacionais (n=5) Administrativos (n=6)
	BAIXO	TRABALHO PASSIVO (31,1%) Operacionais (n=10) Administrativos (n=4)	ALTA EXIGÊNCIA (13,3%) Operacionais (n=3) Administrativos (n=3)

ARTIGO II

Efeitos de um programa de ginástica laboral: análise a partir de variáveis antropométricas, de flexibilidade, marcadores bioquímicos e pressão arterial

*Elaborado conforme as normas da Revista Brasileira de Saúde Ocupacional
Qualis Capes: B1
Área: Interdisciplinar

ARTIGO ORIGINAL**Efeitos de um programa de ginástica laboral: análise a partir de variáveis antropométricas, de flexibilidade, marcadores bioquímicos e pressão arterial****Effects of a corporate wellness program: analysis from anthropometric variables, flexibility, biochemical markers and blood pressure**

Fernanda Oliveira Ulguim¹
Jane Dagmar Renner²
Hildegard Hedwig Pohl³

¹Mestranda do programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

²Doutora em Biologia Molecular; Docente do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

³ Doutora em Desenvolvimento Regional; Docente do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

AUTOR CORRESPONDENTE:

Fernanda Oliveira Ulguim
R. Mal. Deodoro, 1038. Ap. 402
Bairro: Centro
CEP: 96810-102
Santa Cruz do Sul - RS / Brasil
feulguim@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo foi investigar a efeitos da ginástica laboral na saúde de trabalhadores da área hospitalar, por meio de componentes antropométricos, musculoesqueléticos e bioquímicos. Métodos: Estudo de intervenção não controlado com 46 trabalhadores, realizado durante quatro meses, para avaliar um programa de ginástica laboral. As variáveis selecionadas foram: flexibilidade de tronco e quadril, massa corporal, percentual de gordura, índice de massa corporal e relação cintura quadril. As variáveis bioquímicas selecionadas foram: colesterol total, triglicérides, glicose e ácido úrico. Para análise estatística foram utilizados: média, desvio padrão e o teste t de Student para amostras pareadas a fim de comparar os valores inicial e final. O nível de significância adotado foi $p \leq 0,05$. Resultados: Houve significativa redução nas variáveis de percentual de gordura, pressão arterial e melhora da flexibilidade tronco e quadril. Para indicadores correlacionados com a massa corporal houve tendência de queda porém sem significância. As alterações verificadas como efeitos do programa de ginástica laboral foram significativas, demonstrando a melhora de indicadores antropométricos e bioquímicos beneficiando a saúde dos indivíduos estudados.

Palavras-chave: Ginástica laboral; Saúde do trabalhador; Atividade física

ABSTRACT

Objective was to investigate the effects of workplace exercise on the health of workers through anthropometric, musculoskeletal and biochemical components. Methods: an uncontrolled intervention study with 46 workers, held for four months to evaluate a gymnastics program. The selected variables were: trunk and hip flexibility, body mass, body fat percentage, body mass index and waist-hip ratio. The selected biochemical variables were: total cholesterol, triglycerides, glucose and uric acid. Statistical analyzes were used: mean, standard deviation and the Student t test for paired samples to compare the start and end values. The level of significance was $p \leq 0.05$. Results: There was a significant reduction in fat percentage variables, blood pressure and improves the trunk and hip flexibility. For indicators correlated with body mass there was a downward trend but without significance. The changes occurred as effects of workplace exercise program were significant, demonstrating the improvement in anthropometric and biochemical indicators benefiting the health of individuals studied.

Keywords: Labor gymnastics; Worker's health; Physical activity

INTRODUÇÃO

O campo Saúde do Trabalhador tem sua origem nas lutas de organização política pela redemocratização do país, em meados de 1980. Vários foram os protagonistas que, embora em diferentes espaços sociais, lutaram pela melhora das políticas públicas de saúde vigentes à época. O discurso em torno da Saúde do Trabalhador emergiu a partir da contraposição às concepções hegemônicas de trabalho e saúde, propondo ultrapassar a visão reducionista entre doença e agente causador. Embora a base da Saúde do Trabalhador, esteja fundamentada na abordagem da Saúde Ocupacional, há a necessidade de superar esta visão simplista sobre o assunto. Em uma perspectiva mais abrangente, a Saúde do Trabalhador destaca o aspecto humano do trabalho, tratando a saúde como um direito, tendo como objeto central o processo de adoecimento de grupos humanos em relação às tarefas laborais que desempenha (MINAYO-GOMEZ; MACHADO; PENA, 2011).

O trabalho ocupa papel importante na inserção do indivíduo no meio social, pois é através desta atividade que um cidadão, de maneira geral, é considerado produtivo, autônomo e eficiente. Ter uma saúde mínima ou suficiente para corresponder às exigências do mercado de trabalho no mundo capitalista, é o mínimo que se espera de um indivíduo com força de trabalho e produtividade postos à prova (ALENCAR; TERADA, 2012). Ao mesmo tempo, que trata-se de uma condição relevante na vida do indivíduo, o trabalho também representa riscos à saúde. Como passar dos anos, se percebeu a diminuição na capacidade produtiva, causada por acidentes de trabalho ou pelo aparecimento de agravos ligados ao desempenho da atividade realizada (AGUIAR; NEVES; ARAÚJO, 2013).

O impacto socioeconômico proveniente dos malefícios decorrentes do trabalho vem aumentando progressivamente em todo o mundo e, hoje atinge proporções epidêmicas, sendo a principal causa de indenizações por auxílio doença e terceira causa de aposentadoria por invalidez. A modernização e a automação dos processos de trabalho, acarretam mudança de gestos em busca de melhor rendimento dos funcionários e maior produtividade, no entanto, estas mudanças solicitam de seres humanos, padrões similares aos de máquinas o que provoca a ocorrência de movimentos executados excessivamente e de forma inadequada, causando os primeiros sintomas das LER/DORT (CANDOTTI, 2011; SILVA; NAVARRO, 2012).

Nos últimos anos, como reflexo das novas estruturas organizacionais e dos crescentes movimentos de humanização, o número de ações e programas de promoção e proteção da saúde do trabalhador tem sido cada vez maior. Neste sentido, a Ginástica Laboral apresenta-se, no cenário atual, como um importante aliado no combate às doenças associadas às tarefas realizadas durante a jornada de trabalho. Esta prática, caracteriza-se por atividades físicas, com objetivo de preparar o trabalhador na sua funcionalidade. Tal prática pode ser composta por atividades lúdicas, recreativas, de relaxamento ou alongamento. Este conceito teve origem no Japão em 1928, embora existam registros desta prática também na Polônia, Holanda, Rússia, Bulgária e Alemanha Oriental (SILVA, 2014; MARTINS, 2011; POLITO, 2010).

Dentre os benefícios desta pausa ativa durante o trabalho, podemos destacar: a sensação de relaxamento, a melhora da circulação sanguínea, o aumento da flexibilidade, a melhora da consciência corporal e a motivação para a adoção de hábitos saudáveis também fora do trabalho. A falta de tempo e a excessiva carga horária de trabalho contribuem para o sedentarismo, por isso, a prática de atividades físicas dentro do local de trabalho, representa um importante alternativa para o desenvolvimento de hábitos de vida mais saudáveis, com melhores indicadores de saúde e menores prejuízos a economia do país (MACIEL, 2010; ROSSATO et al, 2013). No Brasil a Ginástica Laboral se popularizou como uma estratégia de intervenção para à prevenção de doenças e promoção da saúde, se consolidando como método terapêutico e preventivo no enfrentamento aos distúrbios emocionais e físicos em trabalhadores.

As instituições de saúde, atendem as mais variadas e complexas necessidades da

população, exigindo desta equipe de trabalho a interpretação de normas gerais e casos particulares. Estas instituições dependem do conhecimento teórico/prático de diversos profissionais de saúde, tornando o cenário bastante heterogêneo e com múltiplas dimensões. Trata-se de um ambiente com limitações de recursos e diversas necessidades, combinação favorável para o conflito de interesses entre os atores (SCHERER; PIRES; SCHWARTZ, 2009). Em função desta perspectiva no cenário do mundo do trabalho, o presente artigo, objetiva investigar por meio de desfechos específicos (variáveis antropométricas, musculoesqueléticas e indicadores bioquímicos) os benefícios de um programa de ginástica laboral para a saúde de trabalhadores, de um hospital de ensino no interior do Rio Grande do Sul.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de intervenção, com delineamento metodológico *quase-experimental*. A comparação ocorreu com os mesmos sujeitos, antes da intervenção e depois de quatro meses da aplicação da Ginástica Laboral. Participaram da pesquisa 46 trabalhadores de um hospital de ensino no Vale do Rio Pardo (RS) todos do turno diurno, dos seguintes setores: Assessoria de Comunicação, Almoxarifado, Compras, Contabilidade, Recursos Humanos e Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), categorizados como administrativos. Enquanto que, Centro de Diagnóstico e Intervenção por Imagem (CDII), Cozinha, Higienização, Lavanderia, Manutenção e Serviço de Arquivo Médico (SAME), foram categorizados como Operacional. O hospital foi selecionado por conveniência, sendo critério de inclusão, os setores que nunca tiveram participação em programas de Ginástica Laboral ou atividade semelhante. Os procedimentos da pesquisa seguiram as orientações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e, o projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), com o protocolo número 1.078.373 e pela coordenação da Direção Acadêmica da instituição de saúde em questão.

A coleta de dados referente a pré-intervenção, aconteceu entre os meses de abril e maio de 2015 e os testes da fase pós-intervenção, ocorreram entre os meses de setembro e outubro de 2015. A intervenção através das aulas de Ginástica Laboral foi oferecida aos trabalhadores, três vezes na semana em dias alternados e com duração de 15 minutos. A frequência de participação, foi controlada por uma lista, na qual cada trabalhador assinava. Todos os trabalhadores participantes, leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos da amostra, trabalhadores provisórios ou que apresentassem algum tipo de impedimento temporário ou permanente a prática de atividades físicas, trabalhadores com contraindicação à coleta sanguínea e gestantes.

Cada sessão diária foi acompanhada de música e/ou material específico para prática, de maneira geral, as aulas eram compostas por alongamentos e exercícios posturais, resistência muscular, atividades lúdicas e relaxamento, sendo realizadas de forma individual, dupla ou em circuito. A participação foi voluntária e as atividades respeitaram as limitações de cada indivíduo e setor. As avaliações, tanto de teste como de re-teste, ocorreram nas dependências do hospital. Os trabalhadores foram comunicados com antecedência de dois dias úteis relativo ao local e horário para realização das coletas dos dados. Esta coleta aconteceu em dois momentos: antes do início da intervenção, para determinação do “marco zero”, e após quatro meses de intervenção (re-teste), para determinar as influências da Ginástica Laboral no ambiente de trabalho e na saúde do trabalhador.

Para avaliação das variáveis antropométricas foi utilizado o protocolo de HEYWARD, 2013, através da circunferência de cintura e circunferência de quadril, mensurados com a utilização de fita antropométrica, resultando no RCQ. Para resultados de cintura-quadril acima

de 0,80 cm para mulheres e 0,95 cm para homens foram considerados em situação de risco para doenças. Para peso e estatura foram utilizados balança digital (Plenna) e estadiômetro portátil, para obtenção do IMC (OMS, 2004), sendo os resultados classificados como baixo peso ($IMC \leq 18,4$), peso normal ($IMC 18,5$ a $24,9$), sobrepeso ($IMC 25$ a $29,9$), obeso tipo I ($IMC 30$ a $30,9$), obeso tipo II ($IMC 35$ a $39,9$) e obeso tipo III ($IMC \geq 40$). As medidas das dobras cutâneas, foram tomadas três vezes em ordem rotacional, calculando a média dos resultados. Para os homens, foram aferidas as seguintes medidas: tríceps, peito e subescapular, já para as mulheres foram tríceps, abdominal e suprailíaca. Os resultados, foram classificados segundo (POLLOCK; WILMORE, 1993), onde abaixo do normal (até 16%), normal (16 a 25%), acima do normal (25 a 33%) e tendência a obesidade ($>33\%$) para o sexo feminino. E, para o sexo masculino, abaixo do normal (até 12%), normal (12 a 18%), acima do normal (18 a 25%) e tendência a obesidade ($>25\%$).

As variáveis musculoesqueléticas, foram obtidas através do teste de sentar e alcançar para a flexibilidade de tronco e quadril e, do teste do manguito rotador para a flexibilidade de ombros, conforme os protocolos de NAHAS (2010). Os indicadores bioquímicos foram obtidos através da coleta de 5ml de sangue, em jejum, realizada por um profissional devidamente capacitado no mesmo local da intervenção e demais coletas. Após a coleta, o sangue foi transferido para o tubo vacutainer seco (com ativador de coágulo, para obtenção do soro e posterior análise de glicemia e perfil lipídico). O processamento ocorreu em equipamento automatizado Miura One (I.S.E, Rome, Italy), utilizando kits comerciais DiaSys (DiaSys Diagnostic Systems, Germany). O colesterol total foi considerado: desejável (< 200 mg/dL), limítrofe (200-239 mg/dL), alto (≥ 240 mg/dL). Triglicerídeos foram classificados como desejável (< 150 mg/dL), limítrofe (150-200 mg/dL), alto (200-499 mg/dL) e muito alto (≥ 500 mg/dL). E a glicemia foi classificada de acordo com o protocolo do American Diabetes Association (ADA, 2011), considerando valores normais (até 99 mg/dL), pré-diabetes (100-126 mg/dL) e diabetes (≥ 126 mg/dL).

A pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD) foi aferida com o indivíduo sentado e em repouso, preferencialmente no braço direito e manguito adequado para o perímetro braquial de um adulto. Os parâmetros classificatórios foram conforme a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC/SBH/SBN, 2010): ótima (PAS < 120 mmHg) e (PAD < 80 mmHg), normal (PAS 120-129 mmHg) e (PAD 80-84 mmHg), normal alta (PAS 130-139 mmHg) e (PAD 85-89 mmHg), hipertensão estágio I (PAS 140-159 mmHg) e (PAD 90-99 mmHg), hipertensão estágio II (PAS 160-179 mmHg) e (PAS 100-109 mmHg), hipertensão estágio III (PAS ≥ 180 mmHg) e (PAD ≥ 110 mmHg).

A tabulação e análise dos dados foram realizadas no software Statistical Package for the Social Sciences, versão 20. Foram utilizados: média, desvio padrão e o teste t de Student para amostras pareadas a fim de comparar os valores inicial e final. O nível de significância adotado foi $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 45 trabalhadores, divididos em setores com características administrativas e operacionais. Destes, 19 pertencem ao sexo masculino e 26 ao sexo feminino, com média de idade de $32,70 \pm 9,61$ anos. A maioria dos participantes apresenta estado civil casado e sem filhos. A predominância destes indivíduos, têm até 10 anos de instituição e, encontra-se com o ensino superior incompleto, conforme Tabela 1

Relativo às variáveis antropométricas: Massa Corporal, IMC e RCQ os resultados analisados não apresentaram significância estatística. Contudo quando analisamos a diferença

da avaliação inicial com a final, dos valores médios dos 45 trabalhadores, percebe-se que houve queda, mesmo que pequena, mas que no entanto pode representar uma tendência a médio ou a longo prazo.

Já para as variáveis de percentual de gordura (%G) e flexibilidade de tronco e quadril, houveram mudanças significativas, quando analisamos a população total. Para o %G houve redução ($3,94 \pm 2,62\%$), tanto entre os homens quanto entre as mulheres, se aproximando da região limítrofe da classificação “Acima do normal” para “Normal” conforme os valores de referência (POLLOCK; WILMORE, 1993). Quando categorizados por setores, o %G apresentou queda maior no setor administrativo ($-4,98 \pm 2,24$), quando comparado ao setor operacional ($-3,14 \pm 2,65$). Para flexibilidade de tronco e quadril houve aumento médio de $1,326 \pm 4,331$ cm, representando benefícios para saúde.

Na avaliação de pressão arterial, tanto para a sistólica (PAS) como a diastólica (PAD) houve mudança significativa, com a redução das médias entre a avaliação inicial e final. Para a PAS houve redução de $8,587 \pm 11,385$ mm/Hg, já para a PAD houve redução de $9,457 \pm 11,364$ mm/Hg. Sendo o setor operacional, o que obteve melhor desempenho nestas mudanças. Conforme classificação por meio dos percentis 90 e 95 para a faixa limítrofe e hipertensão, respectivamente, conforme parâmetros da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC/SBH/SBN, 2010), podemos categorizar que os valores médios da avaliação inicial para pressão arterial é “Normal” e para a avaliação final é “Ótimo”.

As variáveis bioquímicas que apresentaram alteração estatística significativa, foram: colesterol total e glicose. Para o Colesterol total houve redução de $14,652 \pm 22,104$ mg/dL entre as avaliações, sendo sua classificação, tanto inicial como final, categorizada como “Desejável”. Já para a Glicose, houve aumento de $5,065 \pm 13,491$ entre as avaliações, contudo, mesmo apresentando este aumento, tanto os valores médios da avaliação inicial, quanto os valores da final foram classificados como “Normal” (com valores abaixo de 99 mg/dL), conforme o protocolo do American Diabetes Association (ADA, 2011). Para finalizar, as variáveis bioquímicas de Triglicérides e Ácido Úrico não tiveram mudanças significativas entre as avaliações. Para os Triglicérides houve redução de $4,152 \pm 43,152$ mg/dL e para o Ácido Úrico houve aumento de $0,030 \pm 0,714$ mg/dL, conforme análise da mudança do início. Ambas variáveis foram categorizadas como valores “Desejável” tanto para a avaliação inicial como final.

DISCUSSÃO

Os principais resultados deste estudo, permitiram observar o comportamento dos desfechos estudados, antes e após quatro meses de um programa de atividades físicas no local de trabalho, bem como as contribuições desta prática na saúde destes trabalhadores. Dentre os desfechos estudados, observou-se diferenças estatísticas significativas para o período de intervenção, no percentual de gordura, na flexibilidade tronco-quadril, pressão arterial sistólica e diastólica, colesterol total e glicose. (Tabela 2). Tais achados, corroboram com os resultados já encontrados há mais de uma década, em uma pesquisa com delineamento semelhante, realizada há 15 anos, a qual apontou melhora significativa no percentual de gordura corporal, pressão arterial e flexibilidade (MARTINS; DUARTE, 2000).

A flexibilidade contribui para o bom desempenho do indivíduo no trabalho e nas atividades da vida diária, desta forma, sua deficiência está relacionada ao aparecimento de dores lombares, lesões agudas e crônicas. O comprometimento deste *flexionamento*, dificulta a

mobilidade e a amplitude articular, promovendo rigidez e execução inadequada de movimentos (BRITO; MARTINS, 2012). Em um estudo realizado com trabalhadores participantes da Ginástica Laboral em Minas Gerais, os pesquisadores apontaram que tal atividade, contribui para a manutenção e melhora dos níveis de flexibilidade (NETO et al, 2009). O mesmo foi observado com professores do Rio Grande do Sul, que além de diminuir a fadiga muscular com a Ginástica Laboral, tiveram melhora da postura corporal e flexibilidade (METZ, 2007). Desta maneira, a melhora da flexibilidade de tronco-quadril observada no atual estudo, corrobora com os resultados encontrados em estudos semelhantes, que avaliaram a mesma variável.

Em uma pesquisa realizada com funcionários de um hospital público de São Paulo, demonstrou que 46,6% dos avaliados relataram ter praticado exercícios físicos com maior frequência após as aulas de Ginástica Laboral e, que 86,6% destes avaliados, passaram a vivenciar no seu cotidiano, as orientações dadas durante as intervenções e ainda, 80% relataram passar a disseminar as informações aprendidas (FERRACINI; VALENTE, 2010). Diante deste cenário, acredita-se justificar os resultados encontrados em nosso estudo, com relação a queda no percentual de gordura dos participantes.

Embora a importância destas práticas no ambiente de trabalho, já esteja bem documentada e aponte efeitos positivos na aptidão física relacionada à saúde, estudos que investigam os impactos destas atividades para a saúde, requer uma rigorosidade metodológica, para evitar o risco de viés. Outro desafio para os pesquisadores está na particularidade com que os países conduzem estas atividades físicas dentro do trabalho. No Brasil a Ginástica Laboral, pode acontecer antes, durante ou depois a jornada de trabalho com intensidade leve e duração de 10 a 15 minutos. No Japão são exercícios de repetição, por 10 a 15 minutos antes do trabalho. E no Estados Unidos, os estudos randomizados investigam exercícios com maior intensidade e maior duração (FREAK-POLI et al, 2013; COLOMBO et al, 2013).

Pesquisas com Ginástica Laboral, tem ocorrido no Brasil em parceria com Serviço Social da Indústria (SESI) e com a interfaces do conhecimento, através de projetos de extensão de instituições de ensino superior. Embora a quantidade de estudos com esta temática tenha aumentado com o passar dos anos, os delineamentos destes estudos não permitem generalizações e comparações (ROSSATO et al, 2013; GRANDE et al, 2013). Investir na qualidade de vida voltada aos funcionários nas empresas se constitui hoje, uma das principais ações para a prevenção de problemas oriundos do exercício laboral que, em condições inadequadas, podem ocasionar, pelo excessivo ritmo de trabalho, grandes males à saúde dos trabalhadores (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

As organizações funcionam como seres vivos que, quando bem sucedidas, tendem a crescer ou, no mínimo, sobreviver (CHIAVENATO, 2010). Seu crescimento irá gerar maior complexidade dos recursos necessários às suas operações, em que deve haver aumento no número de pessoas para garantir que os recursos materiais, financeiros e tecnológicos sejam empregados com eficácia e eficiência. Assim, as pessoas se tornam o diferencial competitivo, mantendo e promovendo o sucesso organizacional. E para que possam mobilizar e utilizar as pessoas em suas atividades, as organizações estão em constantes mudanças de conceitos e alterações de suas práticas gerenciais atendendo e adaptando a novos contextos sociais, políticos e econômicos (CARSOSO, 2014).

Embora a maioria dos estudos, investiguem desfechos diferentes dos analisados nesta pesquisa, cabe ressaltar que todos apontam a Ginástica Laboral como responsável pela redução da dor corporal, melhora da qualidade de vida e em diversos aspectos da saúde do trabalhador e do ambiente onde ele está inserido (SEDREZ et al, 2012). Em um ensaio clínico randomizado

por *cluster* observou-se que as aulas de Ginástica Laboral, contribuíram significativamente no ambiente ocupacional, na qual os trabalhadores utilizavam este espaço para interagir com seus colegas (GRANDE et al, 2013).

Diante deste cenário, torna-se ainda mais relevante, a divulgação dos efeitos benéficos da Ginástica Laboral, afinal toda e qualquer atividade física, desde que devidamente orientada, torna-se uma prática vantajosa para a saúde. Além disso, o combate ao sedentarismo e as doenças cardiovasculares, são justificativas suficientes para intitular a Ginástica Laboral como uma possibilidade de mudança de comportamento e melhora da qualidade de vida além da rotina laboral. Porém, para garantir que as mudanças realizadas no cotidiano de trabalho, estejam de acordo com as reais necessidades dos participantes, a implantação da Ginástica Laboral, requer cuidados e planejamento bem estruturados.

Cabe ressaltar também que, a Ginástica Laboral somente terá resultados significativos, se houver uma equipe multidisciplinar na empresa, engajada em construir um projeto de ação globalizado e contínuo. Apesar desta prática se caracterizar como uma atividade física e não como um exercício, trata-se de uma importante ferramenta para o incentivo à prática regular de exercícios físicos fora do trabalho, assim como um estímulo ao auto-cuidado. Embora seja uma prática que não desenvolva hipertrofia, tem a possibilidade de desenvolver no trabalhador a memória cinestésica. Por fim, a Ginástica Laboral no Brasil deve ser encarada e explorada como uma importante ferramenta na qualidade de vida no trabalho.

REFERÊNCIAS

- ADA. American Diabetes Association. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care*, v. 34, n. 1, p. 62-69, 2011.
- AGUIAR, C. H. A.; NEVES, F. C.; ARAÚJO, M. M. O ambiente e as doenças do trabalho: percepção dos principais sintomas de desconforto/dor, relacionados aos aspectos ergonômicos na prática odontológica. *Revista Tecnologia & Informação*, Natal, v.1, n.1, p.8-20, 2013.
- ALENCAR, M.C.B.; TERADA, T.M. O afastamento do trabalho por afecções lombares: repercussão no cotidiano de vida dos sujeitos. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 44-51, 2012.
- BRITO, É. C. O; MARTINS, C. O. Percepções dos participantes de programa de ginástica laboral sobre flexibilidade e fatores relacionados a um estilo de vida saudável. *Revista Brasileira de Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 25, n.4, p.445-454, 2012.
- CANDOTTI, C.T; STROSCHEIN, R; NOLL, M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 699-714, 2011.
- CARDOSO. Felipe Augusto Machado. Percepção dos funcionários de uma fábrica de calçados quanto à qualidade de vida no trabalho. 2014. 22f. Trabalho de Conclusão de Curso (Departamento de Administração e Economia – Curso de Administração)-Universidade Estadual da Paraíba, 2014.
- COLOMBO, C. M. et al. Short-term effects of moderate intensity physical activity in patients with metabolic syndrome. *Einstein* (São Paulo), v. 11, n. 3, p. 324-30, 2013.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos. Edição compacta. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2002

FERRACINI, G. N.; VALENTE, F. M. Presença de sintomas musculoesqueléticos e efeitos da ginástica laboral em funcionários do setor administrativo de um hospital público. *Revista Dor*, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 233-236, 2010.

FREAK-POLI, R.L et al. Workplace pedometer interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database Systematic Reviews*, v. 30, n. 4, 2013.

GRANDE, A. J. et al. Comparison of Worker's health promotion interventions: cluster randomized controlled trial. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v.15, n. 1, p. 27-37, 2013.

HEYWARD, V. H. Avaliação Física e Prescrição de Exercício: técnicas avançadas. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

MACIEL, M. G. Ginástica laboral e ergonomia intervenção profissional. Jundiaí: Fontoura, 2010.

MARTINS, C. O. Ginástica laboral no escritório. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2011.

MARTINS, C. O.; DUARTE, M. F. S. Efeitos da ginástica laboral em servidores da Reitoria da UFSC. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, v.8, n.4, p.7-13, 2000.

METZ, M. P. H. Efeito de um programa de ginástica laboral em um grupo de professores do Ensino Fundamental [*dissertação*]. Novo Hamburgo: Centro Universitário Feevale; 2007.

MINAYO-GOMEZ, C.; MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. (Org). Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

NAHAS, Markus Vinícius. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5. ed. rev. atual. Londrina: Midiograf, 2010.

NETO, A. P. et al. Perfil da flexibilidade em trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral de uma empresa metalúrgica de Guaxupé - MG. *Fitness & Performance Journal*, v. 8, n. 4, p. 279-85, 2009.

POLITO, E. Ginástica Laboral: teoria e prática. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. Exercício na Saúde e na Doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

ROSSATO, L. C. et al. Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v.27, n.1, p.15-23, 2013.

SAMPAIO, Adelar Aparecido; OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel de. *A Ginástica Laboral na Promoção da Saúde e Melhoria da Qualidade de Vida no Trabalho*. Marechal Cândido Rondon- Caderno de Educação Física, v.7, n.13, p. 71-79, 2008.

SBC/SBH/SBN, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, SBC/SBH/SBN, 2010.

SCHERER, M. D. A.; PIRES, D.; SCHWARTZ, Y. Trabalho coletivo: desafio para a gestão em saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 43, n. 4, p. 721-25. 2009.

SEDREZ, J. A. et al. Avaliação dos efeitos de um programa de ginástica laboral sobre a dor e a qualidade de vida. *Cinérgis*, v.13, n.2, p.21-26, 2012.

SILVA, J. L.; NAVARRO, V. L. Organização do trabalho e saúde de trabalhadores bancários. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 20, n. 2, p. 226-234, 2012.

SILVA, Paulo Sérgio Cardoso. Programas de promoção da saúde do trabalhador e suas influências: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, Brasília, n. 2, v. 5, p. 727-752, 2014.

WALSH, I. A. P. et al. Percepção dos servidores de um hospital de clínicas sobre o efeito da ginástica laboral. *Revista Família, Ciclos de Vida no Contexto Social*, v. 2, N. 1, P. 22-27, 2014.

Tabela 1 - Caracterização da população, segundo variáveis demográficas e institucionais

Dados dos profissionais	n	%
Faixa etária		
< 20 anos	1	2,2
20 à 29 anos	19	42,2
30 à 39 anos	16	35,6
40 à 49 anos	6	13,3
50 à 59 anos	2	4,4
≥ 60 anos	1	2,2
Sexo		
Masculino	19	42,2
Feminino	26	57,8
Estado Civil		
Solteiro(a)	20	44,4
Casado(a)	21	46,7
Viúvo(a)	1	2,2
Divorciado(a)	3	6,7
Número de filhos		
Nenhum	21	46,7
Um	10	22,2
Dois	11	24,4
Três	1	2,2
≥ Quatro	2	4,4
Tempo de serviço na Instituição		
1 a 10 anos	42	93,3
11 a 20 anos	1	2,2
≥ a 21 anos	2	4,4
Escolaridade		
Ensino Fundamental completo	6	13,3
Ensino Médio completo	6	13,3
Ensino Superior incompleto	24	53,3
Ensino Superior completo	9	20,0
Setores		
Administrativo	20	44,4
Operacional	25	55,6

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Tabela 2 – Avaliação pré-intervenção e avaliação pós-intervenção, com a população total dos setores administrativos e operacionais (n = 45)

Variáveis	Avaliação inicial (Média e Desvio Padrão)	Avaliação final (Média e Desvio Padrão)	Mudança do início (Diferença e Desvio Padrão)	Valor de p
Massa corporal (kg)	74,25 ± 16,24	74,20 ± 15,50	-0,048 ± 2,960	0,91330
IMC (kg/m ²)	26,57 ± 4,75	26,55 ± 4,38	-0,013 ± 1,076	0,93261
Relação cintura / quadril	0,82 ± 0,09	0,81 ± 0,09	-0,004 ± 0,033	0,46179
Percentual de gordura (%)	25,12 ± 7,09	21,18 ± 7,50	-3,94 ± 2,62	2,77378E-13 *
Flexibilidade de troco-quadril (cm)	23,02 ± 8,34	24,35 ± 8,90	1,326 ± 4,331	0,04358 *
PAS (mm/Hg)	129,35 ± 14,21	120,76 ± 12,56	-8,587 ± 11,385	6,25996E-6 *
PAD (mm/Hg)	86,52 ± 10,59	77,07 ± 11,57	-9,457 ± 11,364	1,05160E-6 *
Colesterol total (mg/dL)	189,15 ± 44,02	174,50 ± 40,54	-14,652 ± 22,104	4,82476E-5 *
Triglicérides (mg/dL)	101,63 ± 53,08	97,48 ± 51,01	-4,152 ± 43,152	0,51733
Glicose (mg/dL)	80,70 ± 5,38	85,76 ± 12,42	5,065 ± 13,491	0,01438 *
Ácido Úrico (mg/dL)	4,68 ± 1,05	4,68 ± 1,05	0,030 ± 0,714	0,77372

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

* Diferenças estatísticas significativas $p \leq 0,05$.

* Baseado em variáveis antropométricas, musculoesqueléticas, pressão arterial e indicadores bioquímicos.

Tabela 3 – Dados comparativos de avaliação pré-intervenção e avaliação pós-intervenção entre setores Administrativos e Operacionais

Variáveis	Setor Administrativo		Setor Operacional	
	Mudança do início (Diferença e Desvio Padrão)	Valor de p	Mudança do início (Diferença e Desvio Padrão)	Valor de p
Massa corporal (kg)	0,250 ± 2,364	0,64159	-0,277 ± 3,380	0,67970
IMC (kg/m ²)	0,086 ± 0,781	0,62833	-0,090 ± 1,268	0,72037
Relação cintura / quadril	-0,002 ± 0,024	0,78265	-0,005 ± 0,039	0,49913
Percentual de gordura (%)	-4,98 ± 2,24	5,78777E-09 *	-3,14 ± 2,65	2,55855E-06 *
Flexibilidade de troco-quadril (cm)	1,800 ± 3,898	0,05283	0,962 ± 4,680	0,30479
PAS (mm/Hg)	-6,250 ± 12,447	0,03683	-10,385 ± 10,385	2,88632E-05 *
PAD (mm/Hg)	-9,250 ± 11,035	0,00136 *	-9,615 ± 11,826	0,00034 *
Colesterol total (mg/dL)	-17,750 ± 21,388	0,00148 *	-12,269 ± 22,764	0,01096 *
Triglicerídeos (mg/dL)	-8,800 ± 55,141	0,48408	-0,577 ± 31,788	0,92701
Glicose (mg/dL)	6,950 ± 11,029	0,01097 *	3,615 ± 15,171	0,23567
Ácido Úrico (mg/dL)	0,045 ± 0,632	0,75364	0,019 ± 0,783	0,90132

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

* Diferenças estatísticas significativas $p \leq 0,05$.

* Baseado em variáveis antropométricas, musculoesqueléticas, pressão arterial e indicadores bio

CAPÍTULO IV
NOTA À IMPRENSA

ESTUDO AVALIA A SAÚDE DE TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO DA REGIÃO DO VALE DO RIO PARDO

A pesquisa foi realizada em um hospital no Vale do Rio Pardo, por intermédio do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul e, desenvolvida pela mestranda Fernanda Oliveira Ulguim, orientada pela Dr^a. Jane Dagmar Pollo Renner e coorientada pela Dr^a. Hildegard Hedwig Pohl. A investigação teve como tema principal, as repercussões de um programa de exercícios físicos para a saúde, durante a jornada de trabalho.

Dois estudos compõem a dissertação sobre esta temática. O primeiro objetivou identificar os fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores de uma instituição de saúde e assim, contribuir no planejamento e execução de estratégias de promoção da saúde, dentro do ambiente de trabalho. Já o segundo estudo investigou a efetividade de atividades físicas realizadas dentro do ambiente de trabalho e suas implicações para a saúde.

Estes estudos foram realizados entre os meses de maio à setembro de 2015, com 45 trabalhadores de 18 à 64 anos, de ambos os sexos, de diversos setores desta instituição de saúde. Foram avaliadas as seguintes medidas: peso, altura, circunferência de cintura e quadril, percentual de gordura, flexibilidade de tronco/quadril e ombros, pressão arterial e também foi realizada a coleta de sangue.

Os resultados antes do programa de Ginástica Laboral demonstraram que a maioria da população estudada não praticava atividades físicas com regularidade, inclusive já apresentando tendência à obesidade. Outros dois itens desta pesquisa que merecem destaque foram as altas taxas de colesterol e o elevado percentual de gordura corporal antes da prática de atividades físicas no ambiente de trabalho.

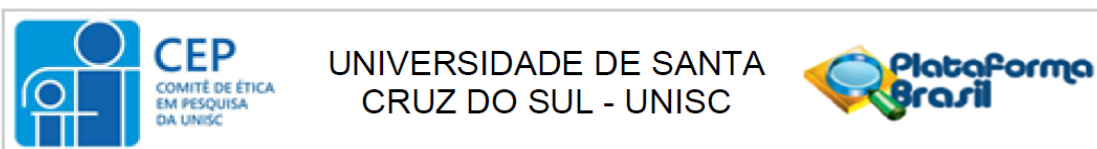
Cabe destacar que, após quatro meses de Ginástica Laboral e orientação destes trabalhadores para os benefícios da atividade física e alimentação adequada para a saúde, a maioria apresentou melhora nos seguintes itens: percentual de gordura corporal, flexibilidade de tronco/quadril, pressão arterial, colesterol e glicose.

Diante disso, reforça-se a importância da implantação de programas direcionados a promoção da saúde, também no cotidiano de trabalho. Afinal, trabalhadores bem informados e conscientes de seus comportamentos, certamente serão mais produtivos, saudáveis e mais felizes.

ANEXOS

ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: GINÁSTICA LABORAL: IMPACTO NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO, NO VALE DO RIO PARDO/RS

Pesquisador: Fernanda Oliveira Ulguim

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 40763514.7.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.078.373

Data da Relatoria: 26/05/2015

Apresentação do Projeto:

A forma de se trabalhar muda com o passar dos tempos e, com isso, torna-se imprescindível à modificação do envolvimento de cada indivíduo neste processo. A chegada do novo milênio vem acompanhada do desafio de tornar o trabalho mais humano e satisfatório em todas as áreas, onde a motivação dos envolvidos neste procedimento impacta diretamente no produto final. Os indivíduos passam a maior parte do seu dia dentro do

ambiente de trabalho, por isso, a emergente e urgente necessidade da criação de propostas que além de incentivar, promovam a qualidade de vida

no trabalho. Tais ações devem contemplar a introdução de novas e melhores práticas de se organizar e gerenciar as atividades, com isso o colaborador potencializa seu desempenho e sua produtividade aumenta.

A qualidade de vida pode ser determinada por um conjunto de paradigmas particulares, que levam em consideração fatores socioambientais que podem ser modificados ou não, respeitando o histórico e condição de vida dos indivíduos. Desta forma, a felicidade, a alegria e o prazer tornam-se condicionantes de saúde e qualidade de vida. As sociedades contemporâneas enfrentam o desafio de combater a epidemia de sedentarismo pelo mundo, enraizado há séculos na cultura das pessoas e que vem crescendo, tanto em países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Já o estilo de vida ativo, ao contrário do

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603

Bairro: Universitário

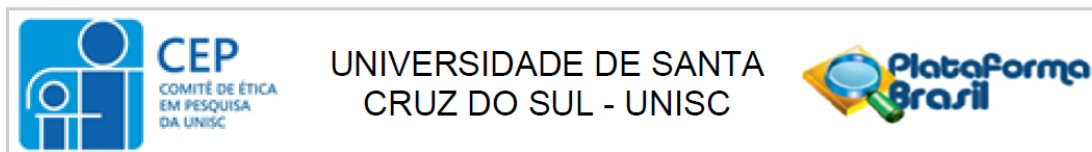
CEP: 96.815-900

UF: RS

Município: SANTA CRUZ DO SUL

Telefone: (51)3717-7680

E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 1.078.373

sedentarismo, vem ganhando adeptos e multiplicadores em vários âmbitos da sociedade, do governo ao cidadão e do empresário ao trabalhador. Existem evidências que apontam o aumento da expectativa de vida em indivíduos fisicamente ativos, favorecendo a vida produtiva e autônoma e, por consequência, diminuindo os gastos públicos com a falta de saúde. A maioria das doenças ocupacionais constatadas atualmente apresenta forte correlação com o estresse e seus diversos determinantes no trabalho. O estresse pode estar presente em muitas das manifestações doentes do indivíduo, do mal-estar ao câncer, repercutindo no organismo causando sofrimento e desgaste, antecipando o aparecimento de algumas doenças e agravando os sintomas de outras.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os possíveis efeitos de um programa de Ginástica Laboral na condição de saúde, nos níveis de estresse, na composição corporal e no nível de atividade física em trabalhadores de diversos setores de um hospital de ensino da região do Vale do Rio Pardo/RS.

Objetivo Secundário:

Avaliação Pré e Pós-intervenção Caracterizar a amostra, de acordo com as variáveis: peso e altura (IMC); circunferências de cintura e quadril (RCQ), percentual de gordura e flexibilidade; Identificar o estilo de vida, hábitos alimentares e indicadores de saúde dos trabalhadores e correlacionar com excesso de peso, alteração na pressão arterial, perfil lipídico, glicemia e estresse; Identificar os setores com maior prevalência de

flexibilidade de ombros e de tronco/quadril e percepção de dor/desconforto articular; Identificar os setores com maior prevalência de estresse ocupacional;

Identificar a possível correlação entre nível de atividade física no lazer, estilo de vida, excesso de peso, alterações na pressão arterial.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não há riscos para os sujeitos da pesquisa.

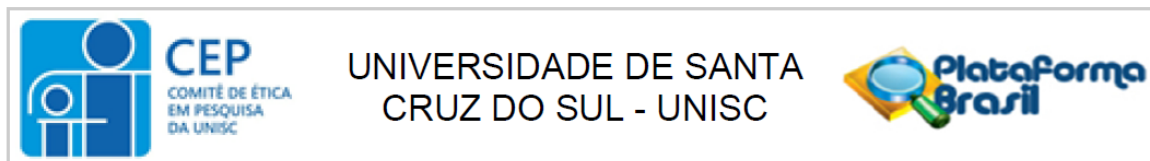
Benefícios:

Conhecer a condição de saúde de trabalhadores de um Hospital de Ensino do Vale do Rio Pardo/RS e implicações da Ginástica Laboral na sua qualidade de vida.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603
Bairro: Universitário **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 1.078.373

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão presentes e em conformidade.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado.

SANTA CRUZ DO SUL, 26 de Maio de 2015

**Assinado por:
Ingo Paulo Kessler
(Coordenador)**

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603

Bairro: Universitário **CEP:** 96.815-900

UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL

Telefone: (51)3717-7680

E-mail: cep@unisc.br

ANEXO B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

GINÁSTICA LABORAL: IMPACTO NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES DE UM HOSPITAL DE ENSINO, NO VALE DO RIO PARDO/RS

Prezado (a) Senhor (a)

- Você está sendo convidado a participar desta pesquisa de forma totalmente voluntária;
- Antes de concordar em participar e responder os questionários, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

Você está prestes a participar de uma pesquisa em saúde do trabalhador, que realizará uma avaliação de sua saúde, através das seguintes variáveis: peso, altura, circunferência de cintura e quadril, flexibilidade de ombro e flexibilidade de tronco e quadril, aferição da pressão arterial e medida de dobras cutâneas. O questionário será composto das seguintes temáticas: dados de identificação, estilo de vida, indicadores de saúde, percepção de dor/desconforto articular, hábitos alimentares e controle de peso e atividades físicas e desportivas. Será coletada também, uma amostra de sangue, para averiguar perfil lipídico e glicose. Esta pesquisa tem o objetivo analisar as condições de saúde e suas implicações no desempenho das atividades laborais e qualidade de vida do trabalhador do Hospital Santa Cruz.

É possível que apareça algum desconforto, mas sem oferecer riscos a saúde do participante. Nos comprometemos, em fornecer todas as informações antes do início de cada teste, para evitar esses riscos. É necessário o fornecimento das informações, o mais fiel possível, sobre seu estado de saúde e condição física. Qualquer experiência anterior referente a alterações mediante esforços físicos deverá ser relatada para segurança de sua saúde. Estas testagens oportunizam a você, a avaliação do seu estado de saúde. Tais resultados contribuirão para estudos futuros. Será assegurado o direito de retirar-se do teste a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação pela sua decisão. O bem estar de cada indivíduo será protegido. As informações desta pesquisa serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos participantes, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Pelo presente Termo de Consentimento, declaro que autorizo minha participação neste projeto de pesquisa e que fui informado de forma detalhada, sem qualquer constrangimento ou coerção.

Participante: _____

Data: _____

Assinatura do Participante

Pesquisador Responsável

Para maiores informações:

Pesquisadora Responsável: Fernanda Oliveira Ulguim – (51) 97163656 /Orientador(a) Responsável: Jane Renner – (51) 98263124

ANEXO C

Carta de Conhecimento do conteúdo do projeto

(Modelo Hospital Santa Cruz)

DADOS PESSOAIS

Pesquisador/Responsável: Fernanda Oliveira Ulguim
Curso/Programa: Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde
Cédula Identidade: 9078364586 CPF: 81533870063
Telefone: (51) 97163656 E-mail feulguim@yahoo.com.br
Pesquisadores de Campo
Curso/Programa Nome e-mail Telefone

DADOS DO PROJETO:

1. Título do Projeto: Ginástica Laboral: impacto na saúde e qualidade de vida de trabalhadores de um hospital de ensino, no vale do Rio Pardo/RS

Palavras-chave: Saúde, Qualidade de Vida e Ginástica Laboral

2. Resumo: A forma de se trabalhar muda com o passar dos tempos e, com isso, torna-se imprescindível à modificação do envolvimento de cada indivíduo neste processo. A chegada do novo milênio vem acompanhada do desafio de tornar o trabalho mais humano e satisfatório em todas as áreas, onde a motivação dos envolvidos neste procedimento impacta diretamente no produto final. Os indivíduos passam a maior parte do seu dia dentro do ambiente de trabalho, por isso, a emergente e urgente necessidade da criação de propostas que além de incentivar, promovam a qualidade de vida no trabalho. Tais ações devem contemplar a introdução de novas e melhores práticas de se organizar e gerenciar as atividades, com isso o colaborador potencializa seu desempenho e sua produtividade aumenta. A qualidade de vida pode ser determinada por um conjunto de paradigmas particulares, que levam em consideração fatores socioambientais que podem ser modificados ou não, respeitando o histórico e condição de vida dos indivíduos. Desta forma, a felicidade, a alegria e o prazer tornam-se condicionantes de saúde e qualidade de vida. As sociedades contemporâneas enfrentam o desafio de combater a epidemia de sedentarismo pelo mundo, enraizado há séculos na cultura das pessoas e que vem crescendo, tanto em países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Já o estilo de vida ativo, ao contrário do sedentarismo, vem ganhando adeptos e multiplicadores em vários âmbitos da sociedade, do governo ao cidadão e do empresário ao trabalhador. Existem evidências que apontam o aumento da expectativa de vida em indivíduos fisicamente ativos, favorecendo a vida produtiva e autônoma e, por consequência, diminuindo os gastos públicos com a falta de saúde. A maioria das doenças ocupacionais constatadas atualmente apresenta forte correlação com o estresse e seus diversos determinantes no trabalho. O estresse pode estar presente em muitas das manifestações doentias do indivíduo, do mal-estar ao câncer, repercutindo no organismo causando sofrimento e desgaste, antecipando o aparecimento de algumas doenças e agravando os sintomas de outras.

3. Objetivo: Avaliar os possíveis efeitos de um programa de Ginástica Laboral na condição de saúde, nos níveis de estresse, na composição corporal e no nível de atividade física em trabalhadores dos setores administrativos e de apoio do HSC.

4. Setores de desenvolvimento: Administrativo, Apoio.

5. Sujeitos do Estudo: Trabalhadores diretos do hospital, alocados nos setores com características administrativas e apoio.

5.1. Critérios de Inclusão: Serão incluídos no estudo todos profissionais do hospital que aceitarem participar do estudo e que assinarem o termo de consentimento informado.

5.2. Benefícios dos sujeitos: Conhecer sua condição de saúde e implicações na qualidade de vida.

5.3. Riscos dos sujeitos: Não há riscos para os sujeitos da pesquisa

6. Instrumento de Coleta: Avaliação Física e aplicação de questionário sobre estilo de vida.

7. Etapas da Coleta: Serão feitos testes antes da Ginástica Laboral e após oito meses de atividade. A participação dos trabalhadores será de maneira voluntária. As aulas de Ginástica Laboral acontecerão nos setores: administrativo e apoio do HSC. Estas avaliações deverão acontecer de maneira que não atrapalhe o fluxo normal de trabalho dos participantes.

8. Turno de desenvolvimento: (x) Manhã (x) Tarde () Noite

9. Duração (Início/Fim): 01/09/2014 à 01/03/2015 Período de Coleta: De Setembro de 2014 à Março de 2015.

10. Será encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa: (x) Sim Não()Por que?

11. Anonimato do município: () será mantido () não será mantido (x) não menciona

12. Anonimato da Instituição: (x) será mantido ()não será mantido () não menciona

13. Anonimato da população: (x) será mantido () não será mantido () não menciona

14. Benefícios para a instituição: Conhecer a situação de saúde de seus colaboradores, através da análise de uma série de variáveis emocionais e físicas, que poderão contribuir para o planejamento de ações futuras que visem o Bem Estar e a melhora da Qualidade de Vida da população estudada. Após a conclusão deste estudo, será solicitada uma reunião com os gestores da instituição para a apresentação dos resultados e também, será entregue um relatório com todos os dados levantados pela pesquisa.

15. Riscos para a instituição: Não há riscos para a instituição. Os riscos que possam ocorrer durante a coleta na instituição, serão de inteira responsabilidade do pesquisador.

Santa Cruz do Sul,_____.

Nome do Pesquisador responsável por extenso

Parecer da Direção do Hospital: () Favorável ao projeto

() Não favorável ao projeto

Responsável pela Instituição

ANEXO D
Questionários

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

DATA: ____/____/____

Nome:.....

Sexo: () Masculino () Feminino Data de nascimento:...../...../..... Idade:.....

Estado Civil: () Solteiro; () Casado; () Viúvo; () Divorciado; () Separado; () Outros.

Você reside em: () casa; () apartamento.

Sua moradia é: () térrea; () no 1º piso; () no 2º piso; () no 3º piso; () outros.

Quais:.....

Endereço:.....

Bairro:..... Cidade:.....

Estado:..... CEP:..... Fone:.....

Você mora com: () pais; () pais e irmãos; () esposa(o); () esposa(o) e filhos; () só; () com colegas; () outros. Quais?.....

Total de pessoas na família:.....

Tem filhos? () Não; () Sim; quantos?..... Idade dos filhos:.....

Leia com atenção a explicação abaixo antes de responder as perguntas.

O que é estilo de vida?

É tudo que se vive no dia-a-dia: hábitos alimentares, atividades físicas, atividades sociais e culturais, valores e oportunidades das pessoas, realizadas em casa, na comunidade, no clube social/esportivo e no trabalho. Estas **ações** interferem na **saúde geral e qualidade de vida** dos indivíduos.

1. Indicadores socioeconômicos (critérios ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa)

Na sua casa tem...			Escreva dentro do parênteses:
Assinale com um X:	Não	Sim	Quantos:
a) Televisão em cores	()	()	()
b) Rádio	()	()	()
c) Banheiro (dentro de casa)	()	()	()
d) Automóvel	()	()	()
e) Empregada mensalista	()	()	()
f) Aspirador de pó	()	()	()

g) Máquina de lavar roupas	()	()	()
h) Videocassete e/ou DVD	()	()	()
i) Geladeira	()	()	()
j) Freezer (aparelho independente ou parte dependente da geladeira duplex)	()	()	()
k) Grau de instrução			
Analfabeto / Primário Incompleto (até 4ª série)	()		
Primário completo / Ginásial Incompleto (até final do 1º Grau)	()		
Ginásial completo / Colegial Incompleto (até final do 2º Grau)	()		
Colegial completo / Superior incompleto	()		
Superior completo	()		

ESTILO DE VIDA

NO TRABALHO:

1. Setor de trabalho:.....
Função:.....
2. Qual o seu turno de trabalho:
a) () normal; b) () primeiro; c) () segundo; d) () terceiro; e) () rotativo.
3. Qual o seu horário de trabalho:.....
4. Há quanto tempo trabalha na empresa: _____ anos; _____ meses.
5. No trabalho, sua postura predominantemente é:
a) () de pé; b) () sentada; c) () alternadamente de pé/sentada.
6. Quanto tempo, em média, você fica em pé durante a jornada de trabalho na empresa?
Horas: a) () de 1 a 2; b) () de 2 a 3; c) () de 3 a 4; d) () + de 5.
Minutos: e) () – de 15; f) () de 15 a 30; g) () de 30 a 40; h) () de 45 a 60.

FORA DO TRABALHO:

1. Como você vai para o trabalho predominantemente: **a)** () ônibus; **b)** () carro; **c)** () moto; **d)** () bicicleta; **e)** () a pé. Outros:.....
2. Como você volta para casa do trabalho predominantemente: **a)** () ônibus; **b)** () carro; **c)** () moto; **d)** () bicicleta; **e)** () a pé. Outros:.....
3. Assinale abaixo a distância da sua moradia até a empresa, considerando 1 km como mais ou menos 10 quadras:

- a) () Menos de 1km; b) () De 1 a 2km; c) () De 2 a 3km; d) () De 3 a 4km;
 e) () De 4 a 5km; f) () De 5 a 6km; g) () De 6 a 7km; h) () Mais de 7km.
4. Quanto tempo você leva no percurso de casa para o trabalho:.....
5. Sua postura predominante **fora do trabalho** é:
 a) () de pé; b) () sentada; c) () alternadamente de pé/sentada.
6. Quanto tempo, em média, você fica em pé **fora do trabalho** na empresa?
 Horas: a) () de 1 a 2; b) () de 2 a 3; c) () de 3 a 4; d) () + de 5.
 Minutos: e) () – de 15; f) () de 15 a 30; g) () de 30 a 40; h) () de 45 a 60.
7. Você desenvolve outra atividade remunerada? a) () Sim; b) () Não.
8. Além do trabalho, você estuda? a) () Sim; b) () Não.
9. Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus relacionamentos?
 a) () Nunca; b) () Às vezes; c) () Quase sempre; d) () Sempre.
10. Seu lazer inclui encontros com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais?
 a) () Nunca; b) () Às vezes; c) () Quase sempre; d) () Sempre.
11. Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social?
 a) () Nunca; b) () Às vezes; c) () Quase sempre; d) () Sempre.
12. Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar?
 a) () Nunca; b) () Às vezes; c) () Quase sempre; d) () Sempre.
13. Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado?
 a) () Nunca; b) () Às vezes; c) () Quase sempre; d) () Sempre.
14. Das atividades abaixo quantas horas por dia você dedica?

Trabalho	Lazer		Trabalhos domésticos	Dormir
	Ver TV, ler, escutar música, conversar com amigos, descansar, estudar.	Dançar, brincar com as crianças, praticar esportes, andar de bicicleta.		
___ horas ___ min.	___ horas ___ min.	___ horas ___ min.	___ horas ___ min.	___ horas ___ min.

INDICADORES DE SAÚDE

1. Assinale abaixo a que horas você costuma ir dormir:
 - a) Antes das 20h;
 - b) Entre 20 e 21h;
 - c) Entre 21 e 22h;
 - d) Entre 22 e 23h;
 - e) Depois das 23h;
 - f) Outra: _____.
2. Tem algum distúrbio de sono? a) Sim; b) Não. Qual:.....
3. Você está satisfeito com o seu peso?
 - a) Sim;
 - b) Não (gostaria de aumentar);
 - c) Não (gostaria de diminuir).
4. Com relação ao fumo, marque a resposta apropriada para o seu caso:
 - a) nunca fumei;
 - b) parei de fumar há mais de dois anos;
 - c) parei de fumar a menos de dois anos;
 - d) fumo menos de dez cigarros por dia;
 - e) fumo de dez a vinte cigarros por dia;
 - f) fumo mais que vinte cigarros por dia.
5. Você toma bebida alcoólica?
 - a) Não;
 - b) Raramente;
 - c) Com certa frequência;
 - d) Diariamente.
6. Você toma medicamentos? a) Sim; b) Não.
7. Qual a frequência? a) Todos os dias; b) Três vezes por semana; c) Duas vezes por mês; d) Outra. Qual?_____
8. Neste caso, mediante recomendação médica: a) Sim; b) Não.
9. Qual é o tipo de medicamento que você toma com frequência:
 - a) combate a dor (analgésico);
 - b) anticoncepcional;
 - c) combate a dor muscular;
 - d) combate a febre (antitérmico);
 - e) combate as infecções (antibiótico);
 - f) combate a pressão alta;
 - g) calmante;
 - h) moderador de apetite;
 - i) outros. Quais:_____
10. Você já recorreu a atendimento ambulatorial por algum tipo de lesão?

() Não; () Sim. Qual? _____

Foi acidente de trabalho? () Não; () Sim.

- 11.** Você tem problemas com: () Hipertensão; () Diabetes; () Excesso de peso; () Colesterol; () Triglicerídeos; () Gastrite; () Úlcera nervosa; () Câncer; () Problemas cardíacos. () Outro problema de saúde. Qual: _____

- 12.** Em sua família ocorreram problemas com:

Doenças	Grau de parentesco (biológico “de sangue”)			
	Pai	Mãe	Irmãos	Filhos
a) () hipertensão (pressão alta)				
b) () infarto (ataque do coração)				
c) () acidente vascular cerebral (derrame)				
d) () doenças circulatórias (varizes)				
e) () colesterol alto				
f) () diabetes (açúcar no sangue)				
g) () câncer				
h) () obesidade				
i) () outra, qual?				

- 13.** Após um dia de trabalho como você se sente: a) () ótimo; b) () muito bem; c) () bem; d) () um pouco cansado; e) () muito cansado; f) () exausto.

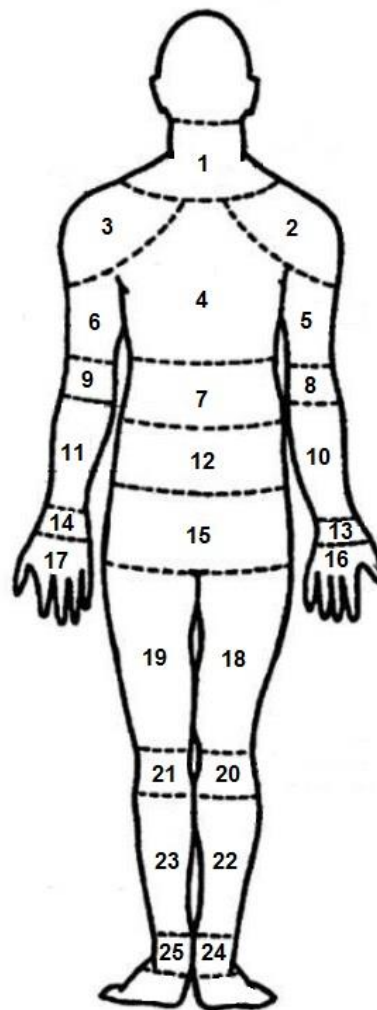
- 14.** Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controlá-los?
a) () Nunca; b) () Às vezes; c) () Quase sempre; d) () Sempre.

- 15.** Você respeita as normas de trânsito (como pedestre, ciclista ou motorista), se dirige usa sempre o cinto de segurança e nunca ingere álcool?
a) () Nunca; b) () Às vezes; c) () Quase sempre; d) () Sempre.

- 16.** Na figura a seguir, de vista posterior, estão representadas as regiões do corpo numeradas, se você sente alguma dor em seu corpo, identifique a região correspondente na figura e assinale no quadro.

Cod	Região	Desconforto	Dor
01	Pescoço	()	()
02	Ombro – (direito)	()	()
03	(esquerdo)	()	()
04	Costas superior	()	()
05	Braço – (direito)	()	()
06	(esquerdo)	()	()
07	Costas médias	()	()
08	Cotovelo – (direito)	()	()
09	(esquerdo)	()	()
10	Antebraço – (direito)	()	()
11	(esquerdo)	()	()
12	Costas inferior	()	()
13	Punho – (direito)	()	()
14	(esquerdo)	()	()
15	Bacia	()	()
16	Mão – (direito)	()	()
17	(esquerdo)	()	()
18	Coxa – (direito)	()	()
19	(esquerdo)	()	()
20	Joelho – (direito)	()	()
21	(esquerdo)	()	()
22	Perna – (direito)	()	()
23	(esquerdo)	()	()
24	Tornozelo – (direito)	()	()
25	(esquerdo)	()	()

DE COSTAS



HÁBITOS ALIMENTARES E CONTROLE DE PESO

1. Seu peso (Kg): ___ Sua altura: __, __m. Você está certo disso? a) () Sim; b) () Não.
2. As questões seguintes referem-se à frequência de consumo de alimentos em uma semana normal. Pense em todas as refeições (almoço, janta) e lanches (café da manhã, merenda da tarde) que normalmente você realiza em casa, restaurante, na empresa ou em qualquer lugar.

	Nunca	1 vez por semana	De 2 a 3 vezes por semana	Mais de 3 vezes por semana	Diariamente
a) Quantas vezes você come arroz e feijão juntos?					
b) Quantas vezes você come batatas, massas e pão?					
c) Quantas vezes você come saladas verdes (alface e outros) e legumes (tomate, cenoura, couve-flor)? Não considerar conservas.					
d) Quantas vezes você come carne de gado, de porco, miúdos e ovos?					
e) Quantas vezes você come peixe e frango?					
f) Quantas vezes você toma leite, come queijo e iogurte?					
g) Quantas vezes você come alimentos fritos (batata fritam, chips, pastel, coxinha, bolinhos) e carne gordurosa?					
h) Quantas vezes você toma refrigerante?					
i) Quantas vezes você come docinhos, balas, chocolates, biscoitos recheados?					
j) Quantas vezes você come enlatados e conservas?					
k) Quantas vezes você come embutidos (linguiça, salsicha, salame, mortadela)?					
l) Quantas vezes você come manteiga, margarina, requeijão, nata, etc.?					

m) Sua alimentação diária inclui pelo menos 5 porções de frutas e hortaliças somadas?					
n) Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo?					
o) Quantos tipos de frutas você come por dia?	Nunca como	Como de vez em quando	Todos os dias 1 tipo	Mais de 2 tipos por dia	

3. Você faz refeições na empresa? () Sim; () Não; () Às vezes.
4. Qual delas? () Café da manhã; () Lanche da manhã; () Almoço; () Lanche da tarde; () Janta.
5. Você faz refeições em casa? () Sim; () Não; () Às vezes.
6. Quais delas? () Café da manhã; () Lanche da manhã; () Almoço; () Lanche da tarde; () Janta.

ATIVIDADES FÍSICAS E DESPORTIVAS

1. Você pratica alguma atividade física regularmente? a) () Sim; b) () Não.
2. a) Qual? _____ b) Onde? _____
 c) Frequência semanal: _____ d) Duração da atividade: _____
 e) Há quanto tempo? _____
3. Se você pratica esporte ou atividade física programada, qual o motivo?

4. Você em seu lazer inclui algumas horas por semana de atividades físicas leves (passeio de bicicleta, caminhada em ritmo lento, etc.)? a) () Sim; b) () Não.
5. Duas vezes ou mais por semana você faz exercícios abdominais, de força ou de resistência durante pelo menos 10 minutos? a) () Sim; b) () Não.
6. Você faz exercícios de alongamento muscular regularmente? a)
 () Sim; b) () Não; c) () Às vezes.
7. Quando se sente sob tensão, costuma fazer algum tipo de exercício para relaxar?
 a) () Sim; b) () Não; c) () Às vezes.

ANEXO E TESTES FÍSICOS

Data: ____/____/____

Nome: _____

Setor: _____

Data Nasc.: ____/____/____ Idade: _____

PA: ____/____ Peso: _____ Estatura: _____

IMC: _____

(OMS, 2004)

Flexibilidade (Wells)	1ª tentativa _____ cm ; 2ª tentativa _____ cm ; 3ª tentativa _____ cm.
Classificação	_____ Resultado

(NAHAS, 2010)

Manguito	OD _____ cm	OE _____ cm
Classificação	OD resultado _____	OE resultado _____

(NAHAS, 2010)

Cintura	_____ cm
Quadril	_____ cm
RCQ	_____ Resultado

(HEYWARD, 2004)

DOBRAS CUTÂNEAS

Tríceps

1ª medida: _____

2ª medida: _____

3ª medida: _____

Abdominal

1ª medida: _____

2ª medida: _____

3ª medida: _____

Suprailíaca

1ª medida: _____

2ª medida: _____

3ª medida: _____

Subescapular

1ª medida: _____

2ª medida: _____

3ª medida: _____

% DE GORDURA: _____

(POLLOCK; WILMORE, 1993)

ANEXO F

Questionário de Estresse

Job Stress Scale (JSS) por ALVES et al (2004)

DEMANDA PSICOLÓGICA:

1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
3. Seu trabalho exige demais de você?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
5. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre

CONTROLE SOBRE O TRABALHO:

6. Você tem a possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
10. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
11. Você pode escolher O QUE FAZER no seu trabalho?
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre

SUPORTE SOCIAL:

12. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.
(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre
13. No trabalho, nos relacionamentos bem uns com os outros.

(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre

14. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.

(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre

15. Se eu não estiver num dia bom, meus colegas me compreendem.

(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre

16. No trabalho, eu me relaciono bem com os meus chefes.

(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre

17. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.

(1)Nunca (2) Às vezes (3) Raramente (4) Sempre

ANEXO G

Normas da Revista de Saúde Pública



ISSN 1518-8787 (edição online)

ISSN 0034-8910 (edição impressa)

Informações Gerais

Os manuscritos submetidos à publicação na Revista de Saúde Pública devem ser apresentados de acordo com as Instruções aos Autores.

São aceitos manuscritos nos idiomas: português, espanhol e inglês.

O texto de manuscritos de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão. Em cada uma das partes não se deve dividir o texto em subtítulos, exceto nos casos que requerem maior detalhe, sobretudo em Resultados e Discussão. Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais/Conclusões. Outras categorias de manuscrito (revisões, comentários, etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

O texto submetido deve ter páginas e linhas numeradas para fins de revisão.

O uso de siglas deve ser evitado.

Recomendamos que o autor consulte o correspondente à categoria do manuscrito submetido.

Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos a seguir.

Categorias de artigos

Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais

Manuscritos abordando instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, à avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não se incluem no escopo da RSP.

Aos manuscritos novos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura, que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Deve ser detalhada a proposição, a seleção e a confecção dos itens, bem como o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras. O trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares necessitam ser descritos no texto. A avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto e/ou dimensional deve ser apresentada em detalhe. Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste e/ou concordância inter-observador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre **adaptação transcultural** de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, faz-se necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem, igualmente, justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente quais e como foram seguidas as etapas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

Obs: O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

Informações complementares:

·Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.

·As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.

·As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de referências bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.

Os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Excetuam-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

Comunicações Breves – São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Informações complementares

·Devem ter até *1.500 palavras* (excluindo resumos tabelas, figuras e referências) *uma tabela ou figura* e até 5 referências.

·Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, exceto quanto ao resumo, que não deve ser estruturado e deve ter até *100 palavras*.

ARTIGOS DE REVISÃO

Revisão sistemática e meta-análise - Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que poderão ou não ser procedimentos de **meta-análise**).

Revisão narrativa/crítica - A revisão narrativa ou revisão crítica apresenta caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da Saúde Pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

Informações complementares:

- Sua extensão é de até *4.000 palavras*.
- O formato dos resumos, a critério dos autores, será narrativo, com até 150 palavras. Ou estruturado, com até 300 palavras.
- Não há limite de referências.

COMENTÁRIOS

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e "oxigenar" controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens destacando na Introdução o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

Informações complementares:

- Sua extensão é de até *2.000 palavras*, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências
- O formato do resumo é o narrativo, com até 150 palavras.
- As referências bibliográficas estão limitadas a cerca de 25

Publicam-se também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e 5 referências.

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em **declaração** para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Dados de indentificação do autor responsável (cadastro)

Nome e sobrenome

O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados.

Correspondência

Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição

Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: departamento, faculdade, universidade).

Identificação do manuscrito

Título no idioma original do manuscrito e em inglês

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços. Se o manuscrito for submetido em inglês, fornecer um título em português.

Título resumido

Deve conter até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.

Descritores

Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário "**Descritores em Ciências da Saúde**" (**DeCS**), nos idiomas português, espanhol e inglês, com base no **Medical Subject Headings** (**MeSH**). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos não existentes nos conjuntos citados.

Número de figuras e tabelas

A quantidade de figuras e tabelas de cada manuscrito é limitada a cinco em conjunto. Todos os elementos gráficos ou tabulares apresentados serão identificados como *figura* ou *tabela*, e numerados sequencialmente a partir de um, e não como *quadros*, *gráficos*, etc.

Co-autores

Identificar os co-autores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa

Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia

Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização. Quando baseado em tese ou dissertação, indicar o nome do autor, título, ano, nome do programa de pós-graduação e instituição onde foi apresentada.

Preparo dos manuscritos

Resumo

São publicados resumos em português, espanhol e inglês. Para fins de cadastro do manuscrito, deve-se apresentar dois resumos, um na língua original do manuscrito e outro em inglês (ou em português, em caso de manuscrito apresentado em inglês). As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das **categorias de artigos**.

Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivos do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve ser curta, relatando o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes ao objetivo do manuscrito, que deve estar explícito no final desta parte. Não devem ser mencionados resultados ou conclusões do estudo que está sendo apresentado.

Métodos– Os procedimentos adotados devem ser descritos claramente; bem como as variáveis analisadas, com a respectiva definição quando necessária e a hipótese a ser testada. Devem ser descritas a população e a amostra, instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade; e conter informações sobre a coleta e processamento de dados. Deve ser incluída a devida referência para os métodos e técnicas empregados, inclusive os métodos estatísticos; métodos novos ou substancialmente modificados devem ser descritos, justificando as razões para seu uso e mencionando suas limitações. Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – Devem ser apresentados em uma seqüência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise. Material extra ou suplementar e detalhes técnicos podem ser divulgados na versão eletrônica do artigo.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os novos e importantes aspectos observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas devem ser esclarecidas. Incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As conclusões devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normalizadas de acordo com o estilo **Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**, ordenadas alfabeticamente e numeradas. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Medline, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até seis autores, citam-se todos; acima de seis, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al”. Referências de um mesmo autor devem ser organizadas em ordem cronológica crescente. Sempre que possível incluir o DOI do documentado citado, de acordo com os exemplos abaixo.

Exemplos:

Artigos de periódicos

Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Cienc Saude Coletiva*. 2000;5(2):381-92. DOI:10.1590/S1413-81232000000200011

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al. Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2008;42(1):34-40. DOI:10.1590/S0034-89102008000100005.

Hennington EA. Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão. *Cad Saude Coletiva* [Internet]. 2005;21(1):256-65. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n1/28.pdf> DOI:10.1590/S0102-311X2005000100028

Livros

Nunes ED. Sobre a sociologia em saúde. São Paulo; Hucitec; 1999.

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13] Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas (“Citing Medicine”) da National Library of Medicine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>).

Referências a documentos não indexados na literatura científica mundial, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento (teses, relatórios de pesquisa, comunicações em eventos, dentre outros) e informações extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, se relevantes, devem figurar no rodapé das páginas do texto onde foram citadas.

Citação no texto: A referência deve ser indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente** após a pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes e similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e ano for relevante, o número da referência deve ser colocado a seguir do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por &. Nos outros casos apresentar apenas o primeiro autor (seguido de et al. em caso de autoria múltipla).

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans & Stoddart,⁹ que considera a distribuição de renda, desenvolvimento social e reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral. Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.^{12,15}

Tabelas

Devem ser apresentadas depois do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou, para sua reprodução.

Para composição de uma tabela legível, o número máximo é de 12 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Tabelas que não se enquadram no nosso limite de espaço

gráfico podem ser publicadas na versão eletrônica. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras, em sobrescrito e negrito.

Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização para sua reprodução, por escrito.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Devem conter título e legenda apresentados na parte inferior da figura. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital que permitam sua impressão, preferentemente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D). Figuras em cores são publicadas quando for necessária à clareza da informação. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução.

Declarações e documentos

Em conformidade com as diretrizes do International Committee of Medical Journal Editors, são solicitados alguns documentos e declarações do(s) autor(es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

Documento/declaração	Quem assina	Quando anexar
a. Carta de Apresentação	Todos os autores	Submissão
b. Responsabilidade pelos Agradecimentos	Autor responsável	Aprovação
c. Transferência de Direitos Autorais	Todos os autores	Aprovação

a. A Carta de Apresentação do manuscrito, assinada por todos os autores, deve conter:

- Informações sobre os achados e conclusões mais importantes do manuscrito, esclarecendo seu significado para a saúde pública.

- Se os autores têm artigos publicados na linha de pesquisa do manuscrito, mencionar até três.
- Declaração de responsabilidade de cada autor: ter contribuído substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; ter contribuído significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e ter participado da aprovação da versão final do manuscrito. Para maiores informações sobre critérios de autoria, consulte o site da RSP.
- Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores. Para maiores informações, consulte o site da RSP.
- Atestar a exclusividade da submissão do manuscrito à RSP.

b. AGRADECIMENTOS

Há um campo no formulário de submissão do artigo onde devem ser mencionados os nomes de pessoas que, embora não preencham os requisitos de autoria, prestaram colaboração ao trabalho. Será preciso explicitar o motivo do agradecimento, por exemplo, consultoria científica, revisão crítica do manuscrito, coleta de dados, etc. Deve haver permissão expressa dos nomeados e o autor responsável deve anexar a Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos **link**. Também pode constar desta parte apoio logístico de instituições.

c. TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Todos os autores devem ler, assinar e enviar documento transferindo os direitos autorais **link**. O artigo só será liberado para publicação quando esse documento estiver de posse da RSP.

Verificação dos itens exigidos

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 90 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc,txt,rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.
6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.

7. Carta de Apresentação, constando a **responsabilidade de autoria** e conflito de interesses, assinada por todos os autores.
8. Nome da agência financiadora e número(s) do processo(s).
9. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição/Programa, grau e o ano de defesa.
10. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.
11. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, e no máximo com 12 colunas.
12. Figura no formato vetorial ou em pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar em tons de cinza, sem linhas de grade e sem volume.
13. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.

Submissão Online

A entrada no sistema é feita pela página inicial do *site* da RSP (www.fsp.usp.br/rsp), no menu do lado esquerdo, selecionando-se a opção “submissão de artigo”. Para submeter o manuscrito, o autor responsável pela comunicação com a Revista deverá cadastrar-se. Após efetuar o cadastro, o autor deve selecionar a opção “submissão de artigos” e preencher os campos com os dados do manuscrito. O processo de avaliação pode ser acompanhado pelo status do manuscrito na opção “consulta/ alteração dos artigos submetidos”. Ao todo são 8 situações possíveis:

- **Aguardando documentação:** Caso seja detectada qualquer falha ou pendência, inclusive se os documentos foram anexados e assinados, a secretaria entra em contato com o autor. Enquanto o manuscrito não estiver de acordo com as Instruções da RSP, o processo de avaliação não será iniciado.
- **Em avaliação na pré-análise:** A partir deste “status”, o autor não pode mais alterar o manuscrito submetido. Nesta fase, o editor pode recusar o manuscrito ou encaminhá-lo para a avaliação de relatores externos.

- **Em avaliação com relatores:** O manuscrito está em processo de avaliação por relatores externos, que emitem os pareceres e os enviam à Editoria.

- **Em avaliação com Editoria:** Os pareceres são analisados e o resultado é encaminhado ao autor responsável. A decisão pode ser: condicionado a alterações, aprovado e reprovado.

- **Condicionado a alterações:** a) O autor recebe a decisão da Editoria, acompanhada dos pareceres dos relatores. Estes podem indicar: alterações mais sucintas ou amplas alterações, condicionando a aprovação do manuscrito à apresentação de uma versão reformulada do manuscrito. O autor, após modificar o manuscrito, o encaminha acompanhado de um documento explicando cada um dos itens solicitados e atendidos, com as justificativas necessárias. b) O editor faz a apreciação da nova versão reformulada, podendo solicitar novos esclarecimentos ao autor ou mesmo encaminhar a nova versão para revisão de outros relatores.

- **Reformulação:** O manuscrito reformulado é encaminhado para nova avaliação da Editoria, acompanhado de documento esclarecendo os itens atendidos e justificando casos de discordâncias.

- **Aprovado:** Aprovado em sua última versão, o manuscrito é encaminhado para revisão da redação científica para ser publicado. O autor recebe a comunicação da Editoria e envia o documento de transferência de direitos autorais, imprescindível para publicação.

Reprovado: Quando a avaliação final do manuscrito não foi positiva, o autor responsável é comunicado.

Revisão da redação científica

Para ser publicado, o manuscrito aprovado é submetido à revisão da redação científica, gramatical e de estilo. A RSP se reserva o direito de fazer alterações visando a uma perfeita comunicação aos leitores. O autor responsável terá acesso a todas as modificações sugeridas até a última prova enviada. Inclusive a versão em inglês do artigo terá esta etapa de revisão.

ANEXO H

Normas da Revista Brasileira de Saúde Ocupacional



Publicação científica da

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho

FUNDACENTRO

Política editorial

A RBSO é um periódico científico de acesso aberto e com revisão por pares, publicado pela Fundacentro desde 1973. Atualmente com frequência semestral, destina-se à difusão de artigos originais inéditos de pesquisas sobre Segurança e Saúde do Trabalhador (SST), cujo conteúdo venha a contribuir para o entendimento e a melhoria das condições de trabalho, para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho e para subsidiar a discussão e a definição de políticas públicas relacionadas ao tema.

A revista visa, também, incrementar o debate técnico-científico entre pesquisadores, educadores, legisladores e profissionais do campo da SST e de outras áreas correlatas publicando conteúdos atuais e diversificados na composição de cada edição, trazendo também, sempre que oportuno, contribuições sistematizadas em temas específicos.

O título abreviado da revista é Rev. bras. Saúde ocup. .

Indexação

- CAB Abstracts
- Directory of Open Access Journals - DOAJ
- Global Health
- International Occupational Safety and Health Information Centre / International Labor Organization - CIS / ILO
- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS
- Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal - REDALYC

- Red Panamericana de Información en Salud Ambiental / Biblioteca Virtual en Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental - REPIDISCA / BVSDE
- Scientific Electronic Library Online - SciELO
- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal - LATINDEX

Outras informações:

Também integra o Portal de Periódicos da CAPES.

Copyright

Os direitos autorais dos artigos publicados na Revista Brasileira de Saúde Ocupacional pertencem à FUNDACENTRO e abrangem a publicação impressa, em formato eletrônico ou outra mídia.

A reprodução total ou parcial dos artigos publicados é permitida mediante menção obrigatória da fonte e desde que não se destine para fins comerciais.

Forma e preparação de manuscritos**Modalidades de contribuições**

Artigo: contribuição destinada a divulgar resultados de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (até 56.000 caracteres, incluindo espaços e excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Revisão: avaliação crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto; deve-se citar o objetivo da revisão, especificar (em métodos) os critérios de busca na literatura e o universo pesquisado, discutir os resultados obtidos e sugerir estudos no sentido de preencher lacunas do conhecimento atual (até 56.000 caracteres, incluindo espaços e excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Ensaio: reflexão circunstanciada, com redação adequada ao escopo de uma publicação científica, com maior liberdade por parte do autor para defender determinada posição, que vise a aprofundar a discussão ou que apresente nova contribuição/abordagem a respeito de tema relevante (até 56.000 caracteres, incluindo espaços e excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Relato de experiência: relato de caso original de intervenção ou de experiência bem sucedida; deve indicar uma experiência inovativa, com impactos importantes e que mostre possibilidade de reprodutibilidade. O manuscrito deve explicitar a caracterização do problema e a descrição do caso de forma sintética e objetiva; apresentar e discutir seus resultados, podendo, também,

sugerir recomendações; deve apresentar redação adequada ao escopo de uma publicação científica, abordar a metodologia empregada para a execução do caso relatado e para a avaliação dos seus resultados, assim como referências bibliográficas pertinentes (até 56.000 caracteres, incluindo espaços, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Comunicação breve: relato de resultados parciais ou preliminares de pesquisas ou divulgação de resultados de estudo de pequena complexidade (até 20.000 caracteres, incluindo espaços excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Resenha: análise crítica sobre livro publicado nos últimos dois anos (até 11.200 caracteres, incluindo espaços).

Carta: texto que visa a discutir artigo recente publicado na revista (até 5.600 caracteres, incluindo espaços).

Preparo dos trabalhos

Serão aceitas contribuições originais em português ou espanhol. A correção gramatical é de responsabilidade do(s) autor(es).

O texto deverá ser elaborado empregando fonte Times New Roman, tamanho 12, em folha de papel branco, com margens laterais de 3 cm e espaço simples e devem conter:

***Página de rosto* (todos os itens devem ser informados no manuscrito encaminhado; a página de rosto deverá ser encaminhada separada do manuscrito)**

- a) Modalidade do trabalho (ver definições acima e observar limites de caracteres).
- b) Título na língua principal (português ou espanhol) e em inglês. Deve ser pertinente, completo e sintético. Deve incluir informação geográfica (localidade) e temporal (período de realização do estudo), quando apropriado.
- c) Nome e sobrenome completo de cada autor.
- d) Informar a afiliação institucional completa de cada autor, incluindo cidade, estado e país (refere-se ao vínculo profissional / acadêmico do autor e não à sua formação).
- e) Contribuições de autoria - a contribuição de cada autor deve ser declarada. De acordo com a recomendação do *International Committee of Medical Journal Editors*, o critério de autoria de artigos deve necessariamente atender simultaneamente às seguintes condições: 1. contribuição substancial no projeto e delineamento, no levantamento de dados ou na sua análise e interpretação; 2. elaboração do manuscrito ou contribuição importante na sua revisão crítica; 3. aprovação final da versão a ser publicada.

Obtenção de financiamento, coleta de dados ou apenas supervisão geral do grupo de pesquisa não constituem autoria. Todas as pessoas designadas como autores devem atender aos critérios

de autoria e todos que atendem aos critérios devem ser designados como autores. Cada autor deve ter participado suficientemente no trabalho para assumir a responsabilidade pública por seu conteúdo. Os colaboradores que não atendem a todos os critérios de autoria devem ser citados nos agradecimentos.

f) Nome, endereço, telefone e endereço eletrônico do autor de contato, para troca de correspondência com a secretaria / editoria da RBSO.

g) Nome de um dos autores, com respectivo endereço postal e endereço eletrônico, para publicação no artigo como forma de contato com os autores.

h) Informar se o trabalho foi ou não subvencionado; em caso positivo, indicar o tipo de auxílio, o nome da instituição ou agência financiadora e o respectivo número do processo.

i) Informar se há conflitos de interesses (ver acima).

j) Informar nº de protocolo e data de aprovação do estudo por Comitê de Ética em Pesquisa. Caso o projeto não tenha sido submetido a comitê de ética, justificar.

k) Informar se o trabalho é ou não baseado em tese; em caso positivo, indicar título, ano de defesa e instituição onde foi apresentada.

l) Informar se o trabalho foi ou não apresentado em reunião científica; em caso positivo, indicar o nome do evento, local, data da realização e se foi publicado nos anais na forma de resumo ou integral.

m) Local e data do envio do artigo.

Corpo do texto

a) Título na língua principal (português ou espanhol) e em inglês.

b) Resumo: Os manuscritos devem ter resumo no idioma principal (português ou espanhol) e em inglês, com um máximo de 1400 caracteres cada, incluindo espaços.

c) Palavras-chaves / descritores: Mínimo de três e máximo de cinco, apresentados na língua principal (português ou espanhol) e em inglês. Sugere-se aos autores que utilizem o vocabulário controlado **DeCS** adotado pela LILACS.

d) O desenvolvimento do texto deve atender às formas convencionais de redação de artigos científicos.

e) Solicita-se evitar identificar no corpo do texto a instituição e/ou departamento responsável pelo estudo para dificultar a identificação de autores e/ou grupos de pesquisa no processo de avaliação por pares.

f) Citações: A revista se baseia na norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 10520, versão de 2002. As citações entre parênteses devem ser feitas em caixa alta

(maiúsculas) e fora de parênteses em caixa baixa (minúsculas). As citações indiretas ao longo do texto devem trazer o sobrenome do autor e ano da publicação, como em Souza (1998) ou (SOUZA, 1998). Para dois autores: Lima e Araújo (2006) ou (LIMA; ARAÚJO, 2006). Quando houver três autores: Vilela, Iguti e Almeida (2004) ou (VILELA; IGUTI; ALMEIDA, 2004). No caso de citações com mais de três autores, somente o sobrenome do primeiro autor deverá aparecer, acrescido de et al., como em Silva et al. (2000) ou (SILVA et al., 2000). Tratando-se de citação direta (literal), o autor deverá indicar o(s) número(s) da(s) página(s) de onde o texto citado foi transcrito, como nos exemplos a seguir: Ex.1- ... conforme descrito por Ali (2001, p. 17): “Grande número dessas dermatoses não chegam às estatísticas e sequer são atendidas no próprio ambulatório da empresa”. Ex.2- (SOUZA; SILVA; ALMEIDA, 2004, p. 24). Ex.3, quando houver quatro ou mais autores - (FONSECA et al., 2003, p. 41). As citações diretas de até três linhas devem estar contidas entre aspas duplas, conforme o Ex.1 acima. As citações diretas com mais de três linhas devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, com fonte menor que a utilizada no texto e sem aspas - Ex:

A teleconferência permite ao indivíduo participar de um encontro nacional sem a necessidade de deixar seu local de origem. Tipos comuns de teleconferência incluem o uso da televisão, telefone e computador... (NICHOLS, 1993, p. 181).

g) A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do trabalho. As citações deverão ser listadas nas referências ao final do artigo, que devem ser em ordem alfabética e organizadas com base na norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 6023, versão de 2002. Os exemplos apresentados a seguir têm um caráter apenas de orientação e foram elaborados de acordo com essa norma:

Livro

WALDVOGEL, B. C. *Acidentes do trabalho: os casos fatais – a questão da identificação e da mensuração*. Belo Horizonte: Segrac, 2002.

Capítulo de livro

NORWOOD, S. Chemical cartridge respirators and gas masks. In: CRAIG, E. C.; BIRKNER, L. R.; BROSSEAU, L. *Respiratory protection: a manual and guideline*. 2. ed. Ohio: American Industrial Hygiene Association, 1991. p. 40-60.

Artigos de periódicos

BAKER, L.; KRUEGER, A.B. Medical cost in workers compensation insurance. *Journal of Health Economics, Netherlands*, v. 14, n. 15, p. 531-549, 1995.

GLINA, D. M. R. et al. Saúde mental e trabalho: uma reflexão sobre o nexos com o trabalho e o diagnóstico, com base na prática. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 607-616, maio/jun. 2001.

Artigo ou matéria de revista, jornal etc.

NAVES, P. Lagos andinos dão banho de beleza. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 28 jun. 1989. Folha Turismo, Caderno 8, p. 13.

Tese, dissertação ou monografia

SILVA, E. P. *Condições de saúde ocupacional dos lixeiros de São Paulo*. 1973. 89 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiental)–Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1973.

Evento como um todo

SEMINÁRIO PROMOÇÃO DA SAÚDE AUDITIVA: ENFOQUE AMBIENTAL, 2., 2002, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2002.

Resumo ou trabalho apresentado em congresso

FISCHER, R. M.; PIRES, J. T.; FEDATO, C. The strengthening of the participatory democracy. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF INTERNATIONAL SOCIETY FOR THIRD-SECTOR RESEARCH (ISTR), 6., 2004, Toronto. *Proceedings...* Toronto: Ryerson University, 2004. v. 1, p. 1.

Relatório

FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. *Relatório de Gestão 1995-2002*. São Paulo, 2003. 97p.

Relatório técnico

ARCURI, A. S. A.; NETO KULCSAR, F. Relatório Técnico da avaliação qualitativa dos laboratórios do Departamento de Morfologia do Instituto de Biociências da UNESP. São Paulo. Fundacentro. 1995. 11p.

CD-ROM

SOUZA, J. C. et al. Tendência genética do peso ao desmame de bezerros da raça nelore. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 35, 1998, Botucatu. *Anais...* Botucatu: UNESP, 1998. 1 CD-ROM.

MORFOLOGIA dos artrópodes. In: ENCICLOPÉDIA multimídia dos seres vivos. [S.l.]: Planeta DeAgostini, 1998. CD-ROM 9.

Fita de vídeo

CENAS da indústria de galvanoplastia. São Paulo: Fundacentro, 1997. 1 videocassete (20 min), VHS/NTSC., son., color.

Documento em meio eletrônico

BIRDS from Amapá: banco de dados. Acesso em: 28 nov. 1998.

ANDREOTTI, M. et al. Ocupação e câncer da cavidade oral e orofaringe. *Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, 2006.* Acesso em: 15 abr. 2006.

Legislação

BRASIL. Lei nº 9.887, de 7 de dezembro de 1999. Altera a legislação tributária federal. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 8 dez. 1999.

Constituição Federal

BRASIL. Constituição (1988). Texto consolidado até a Emenda Constitucional nº 52 de 08 de março de 2006. Brasília, DF, Senado, 1988.

Decretos

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 48.822, de 20 de janeiro de 1988. *Lex: Coletânea de Legislação e Jurisprudência*, São Paulo, v. 63, n. 3, p. 217-220, 1998.

h) Tabelas, quadros e figuras: Serão publicadas em Preto e Branco. Devem ser apresentados um a um, em folhas separadas, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. A cada um deve ser atribuído um título sintético contextualizando os dados apresentados. Nas tabelas o título deve ser posicionado acima do corpo principal. Nas fotos e ilustrações o título deve ser posicionado abaixo do corpo principal. Nas tabelas não devem ser utilizadas linhas verticais. Fontes, notas e observações referentes ao conteúdo das tabelas, quadros e figuras devem ser apresentadas abaixo do corpo principal das mesmas. As figuras (gráficos, fotos, esquemas etc.) também deverão ser apresentadas, uma a uma, em arquivos separados, em formato de arquivo eletrônico para impressão de alta qualidade (não encaminhar em arquivo *Word*, extensão *.doc*). Os gráficos devem ser executados no software *Excel* (extensão *.xls*) e enviados no arquivo original. Fotos e ilustrações devem apresentar alta resolução de imagem, não inferior a 300 dpi. As fotos devem apresentar extensão *.jpg* ou *.eps* ou *.tiff*. Ilustrações devem ser executadas no software *Coreldraw*, versão 10 ou anterior (extensão *.cdr*) ou *Illustrator CS2* (extensão *.ai*), sendo enviadas no arquivo original. A publicação de fotos e ilustrações estará sujeita à avaliação da qualidade para publicação. As figuras não devem repetir os dados das tabelas. O número total de tabelas, quadros e figuras não deverá ultrapassar 5 (cinco) no seu conjunto.

Resumo de informações sobre figuras:

tabelas, quadros, diagramas, **esquemas**

Word (.doc)

gráficos

Excel (.xls)

fotografias

.jpg ou .tiff ou .eps (**300** DPIs - mínimo de resolução)

Ilustrações (desenhos)

Corel Draw (.cdr), versão 10 ou menor
ou Illustrator **CS5 (.ai)**

i) Agradecimentos (opcional): Podem constar agradecimentos por contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, com assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados, entre outras, mas que não preenchem os requisitos para participar da autoria, desde que haja permissão expressa dos nominados. Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições pelo apoio econômico, material ou outro.

Os trabalhos devem ser encaminhados para o endereço eletrônico **rbso@fundacentro.gov.br**, com cópia para **rbsofundacentro@gmail.com**, em formato Word, extensão doc (ver detalhes nas normas para publicações).

Eventuais esclarecimentos poderão ser feitos por e-mail (endereços acima), pelo telefone (55 11) 3066-6099 ou pelo fax (55 11) 3066-6060.

Declaração de responsabilidade e cessão de direitos autorais:

A submissão de trabalhos deve ser feita acompanhada da Declaração de responsabilidade e de cessão de direitos autorais. Todos os autores deverão apresentar a declaração, que deve ser obtida a seguir:

"Declaração de responsabilidade e cessão de direitos autorais"

"Declaración de responsabilidad y cesión de derechos de autor"

"Responsibility and copyright transfer agreement"

O envio da “**Declaração de responsabilidade e cessão de direitos autorais**” deverá ser feito pelo correio para:

RBSO – Revista Brasileira de Saúde Ocupacional

FUNDACENTRO

Rua Capote Valente, 710

05409-002 • São Paulo / SP - Brasil