



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-graduação em Enfermagem

HILDA APARECIDA FELÍCIO

**QUALIDADE DE VIDA, CONDIÇÕES ERGONÔMICAS E PRESENÇA DE DOR
ENTRE PROFISSIONAIS DE UM LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA**

São José do Rio Preto
2019

Hilda Aparecida Felício

**QUALIDADE DE VIDA, CONDIÇÕES ERGONÔMICAS E PRESENÇA DE DOR
ENTRE PROFISSIONAIS DE UM LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, para obtenção do Título de Mestre. *Área de Concentração*: Processo do Trabalho em Saúde. *Linha de Pesquisa*: Educação na Saúde e Processo do Cuidar nos Ciclos de Vida. *Grupo de Pesquisa*: Educação em Saúde.

Orientador: Prof. Dra. Vânia Del'Arco Paschoal
Coorientador: Prof. Dra. Susilene Maria Tonelli Nardi

**São José do Rio Preto
2019**

Felício, Hilda Aparecida

Qualidade de vida, condições ergonômicas e presença de dor entre profissionais de um laboratório de saúde pública de São José do Rio Preto – SP/
Hilda Aparecida Felício.

São José do Rio Preto; 2019. 46 p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

Área de Concentração: Processo do Trabalho em Saúde. Linha de Pesquisa: Educação na Saúde e Processo no cuidar nos ciclos da Vida.

Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde (EDUS).

Orientadora: Prof. Dra. Vânia Del’Arco Paschoal

Coorientadora: Prof. Dra. Susilene Maria Tonelli Nardi

1. Condições Ergonômicas; 2. Qualidade de Vida; 3. Postura; 4. Dor;
5. Profissionais de Laboratório

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Vânia Del'Arco Paschoal
Presidente e Orientadora

Prof^a. Dr^a. Lilian Cristina de Castro Rossi
Secretaria Municipal de Saúde de São José do Rio Preto, SP
Universidade dos Grandes Lagos/UNILAGO

Prof^a. Dr^a. Heloisa da Silveira Paro Pedro
Intitulo Adolfo Lutz

Prof^a Dra. Renilda Rosa Dias Ferreira
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campus de Três Lagoas

São José do Rio Preto, 10/06/2019

DEDICATÓRIA

A Deus, primeiramente, por estar sempre presente em minha vida, por sentir Sua presença a cada momento e que me dá força, coragem para prosseguir sempre mesmo nos momentos mais difíceis; pelo Seu infinito amor por mim e por toda graça derramada na minha vida.

Aos meus pais José Olcimar Felício e Regina dos Reis Felício pelos ensinamentos e exemplo de dignidade, simplicidade, honestidade, ética, humildade e amor à família.

A todos os meus familiares: irmãos, sobrinho (as), cunhadas e amigos (as) que sempre me apoiaram nesta jornada pela confiança, amizade e harmonia, não poderei citar um ou outro, pois, todos são importantes!

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Vânia Del'Arco Pascoal pela atenção, dedicação, apoio, disponibilidade nesta orientação, confiança em mim e pela excelente contribuição para meu crescimento profissional na área de saúde do trabalhador. Afirmo meu respeito, profunda admiração e gratidão.

À Profa. Dra. Susilene Maria Tonelli Nardi, pelo empenho e paciência comigo, principalmente pelo seu conhecimento, profissionalismo e disponibilidade em colaborar com minha pesquisa.

À administração da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - Autarquia Estadual - (Famerp) pelo incentivo e apoio ao ensino e pesquisa.

A todos os professores e doutores que colaboram com esse trabalho junto às disciplinas, dedicação, apoio à minha pesquisa e suas contribuições dedicadas ao curso.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que possibilitou financeiramente a realização desse estudo.

Ao apoio da Fundação de Apoio á Pesquisa e extensão de São José do Rio Preto – SP (FAPERP).

EPÍGRAFE

*Viva com segurança e trabalhe com confiança, pois, trabalhar com segurança é acreditar que
você é a ferramenta mais importante para a empresa.*

Autor desconhecido

LISTA DE FIGURAS

1	Participante do setor de Biologia Molecular na posição sentada antes e pós-orientações	18
2	Participante na posição em pé antes e pós-orientações	19
3	Participante na posição sentada na bancada antes e pós-orientações	19

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1 - Variáveis sócio-demográficas e clínicas	13
Tabela 2 - Resultados da postura avaliados pelo RULA	14
Gráfico 1 - Distribuição da Escala Visual Analógica da Dor (EVA)	14
Tabela 3 - Resultados do domínio da qualidade de vida avaliados pelo SF- 36	15
Tabela 4 - Resultado da média de QV e EVA	16
Tabela 5 - Resultado da média de QV e RULA	17

LISTA DE SIGLAS

AVDs – Atividades de vida diária

ANOVA – Análise de variância – Ferramenta estatística

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

DORT – Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho

EVA – Escala visual analógica - da dor

FS-36 – Inquérito de saúde de forma abreviada

IAL - Instituto Adolfo Lutz

LER – Lesão por esforço repetitivos

OIT – Organização internacional do trabalho

PCCV – Processo de cuidar nos ciclos de vida

QV – Qualidade de vida

RULA – Ficha de Avaliação de Empregados

TCLE – Termo de consentimento livre esclarecido

QUALIDADE DE VIDA, CONDIÇÕES ERGONÔMICAS E PRESENÇA DE DOR ENTRE PROFISSIONAIS EM UM LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA.

RESUMO

Introdução: As condições de trabalho dos profissionais da saúde pública em muitos países necessitam de adequações. Há de se garantir a saúde plena dos profissionais do setor público, em especial, dos que atuam em laboratório de análises clínicas. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida, condições ergonômicas e presença de dor dos profissionais de um Laboratório de Saúde Pública de referência regional de São José do Rio Preto, SP e propor intervenções. **Casuística e Métodos:** Estudo descritivo analítico, por meio de protocolos tais como, RULA (risco ergonômico de desenvolver lesões), a Escala visual analógica da dor (EVA) e o SF-36 que investigou a qualidade de vida em 49 profissionais. Após a avaliação, um curso, cujo conteúdo contemplava informações e orientações pertinentes à dor, postura e adequação do ambiente e material didático foram elaborados para os participantes, com duração de seis horas, em pequenos grupos de até dez pessoas. **Resultados:** Participaram da pesquisa 49 profissionais, que representam 90,7% do total. A ingestão de bebida alcoólica (valor-p= 0,71) e o hábito de fumar (valor-p= 0,31) não interferiram no domínio “estado geral da saúde” avaliado pelo SF-36. Já a saúde física auto relatada como moderada, ruim ou muito ruim no último mês e no último ano teve influência negativa sobre o estado geral da saúde (valor-p<0,05). Os profissionais, que apresentaram baixa qualidade de vida no domínio “saúde mental” foram os que apresentaram maior risco ergonômico avaliado pelo RULA (valor-p <0,05). A Escala Visual analógica da dor (EVA), revelou que todos tinham dor, em graus variados, 27(55,1%) relataram dor leve, 21(42,9%) dor moderada e um (2%) dor intensa. **Conclusão:** Este estudo revelou o impacto que a postura produz nas atividades laborais pois em algum momento do dia todos os participantes apresentavam alguma dor, independente da idade e função. A maioria avaliada tinha baixo consumo de álcool e

tabagismo e postura laboral não aceitável, necessitando de “investigação”, “introdução de mudanças”, em menor numero, necessitavam de “mudanças imediatas”. 70% indicaram boa qualidade de vida relacionada aos componentes avaliados, porém, a qualidade de vida sob os aspectos da “dor” e “vitalidade” obtiveram médias que indicam necessidade de intervenção. Observou-se também que a saúde física auto relatada como moderada, ruim ou muito ruim no último mês e no último ano teve influência negativa sobre o estado geral da saúde (valor- $p < 0,05$). A dor moderada e intensa influenciou de forma negativa a qualidade de vida dos participantes, quer seja no “estado geral de saúde”, nos aspectos da “dor”, na “vitalidade” e na “saúde mental” avaliados pelo SF-36 (valor- $p < 0,05$). As intervenções desenvolvidas como a prática educativa, a entrega de material especialmente elaborado, as orientações de autocuidado sobre a adoção de mudanças diárias de hábitos, posturas adequadas para prevenção de doenças osteoneuromusculares e ajuste no mobiliário trouxeram impacto imediato na vida dos profissionais. Espera-se que em longo prazo estes se sedimentem.

Palavras-chave: Condições Ergonómicas; Qualidade de Vida; Postura; Dor; Profissionais de Laboratório.

QUALITY OF LIFE, ERGONOMIC CONDITIONS AND PRESENCE OF PAIN BETWEEN PROFESSIONALS IN A PUBLIC HEALTH LABORATORY

ABSTRACT

Introduction: The working conditions offered to professionals in public health in many countries need adjustments and for this reason. The full health of public sector employees, especially those working in the clinical analysis laboratory, must be ensured. **Objective:** To evaluate the quality of life, the ergonomic conditions and presence of pain of the professionals of a Public Health Laboratory of regional reference of São José do Rio Preto, SP and propose interventions. **Methodology:** It is a descriptive analytical study in which a protocol to collect socio-demographic and clinical data was applied, through observation and making a record of the posture of each of 49 professionals during the performance of their duties. For the data collection, the Employee Assessment Worksheet (RULA), the Visual Analog Scale (VAS) to measure pain and the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) which investigates the quality of life were used. After the assessment, a four-hour course whose contents included information and guidelines regarding pain, posture, adaptation of the environment, and didactic material was prepared for the participants; they worked in small groups of up to 10 people. **Results:** Forty-nine professionals participated in the survey, representing 90.7% of the total. Alcohol intake (p-value = 0.71) and smoking (p-value = 0.31) did not interfere in the "general health condition" domain as assessed by SF-36. Physical health was self-reported as moderate, poor or very bad in the last month and in the last year, it had a negative influence on the general health condition (p-value <0.05). The professionals who presented a low quality of life in the "mental health" domain were those with the highest ergonomic risk assessed by the RULA (p-value <0.05). The VAS revealed that all had pain, to varying degrees, 27 (55.1%) reported mild pain, 21 (42.9%) moderate pain and 01 (2%) severe pain. **Conclusion:** This study revealed that at some point in the day all participants had some pain. However, it was concluded that most indicated good quality of life of the evaluated components. However, the components that evaluate the quality of life under the aspects of "pain" and "vitality" obtained means that indicate the need for intervention. It was also observed that self-reported physical health as moderate, poor or very bad in the last month and in the last year had a negative influence on the general health status of study participants. Moderate and intense pain negatively influences the participants' quality of life, whether in the "general health", in the "pain" aspects, in the "Vitality" and "mental health" evaluated by SF-36. It was developed an educational action with active methodology, also realized adjustment in the furniture. Thus, according to the literature, there is a proven relationship between static or low-movement postures, especially the pains and disorders that are triggered by inappropriate postures, abusive working hours and the repetition of the same pattern of movement. Each participant in this study is expected to learn and have appropriate postures.

Key words: Ergonomic Conditions; Quality of Life; Posture; Pain; Laboratory Professionals.

CALIDAD DE VIDA, CONDICIONES ERGONÓMICAS Y PRESENCIA DE DOLOR ENTRE PROFESIONALES EN UN LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA

RESUMEN

Introducción: Las condiciones de trabajo de los profesionales de la salud pública en muchos países necesitan adecuaciones. Hay que garantizar la salud plena de los funcionarios del sector público, en especial, de los que actúan en laboratorio de análisis clínicos. **Objetivo:** .Evaluar la calidad de vida, las condiciones ergonómicas y presencia de dolor de los profesionales de un Laboratorio de Salud Pública de referencia regional de São José do Rio Preto, SP y proponer intervenciones. **Casística y Métodos:** Estudio descriptivo analítico, por medio de protocolo, tales como RULA (riesgo ergonómico de desarrollar lesiones), la Escala visual analógica del dolor (EVA) y el SF-36 que investigó la calidad de vida en 49 profesionales, Después de la evaluación, un curso, cuyo contenido contemplaba informaciones y orientaciones pertinentes al dolor, la postura y adecuación del ambiente, y el material didáctico fueron elaborados para los participantes, con duración de 6 horas, en pequeños grupos de hasta 10 personas. **Resultados:** Participaron de la encuesta 49 profesionales, que representan el 90,7% del total. La salud física auto reportada como moderada, mala o muy mala en el último mes y en el último año tuvo influencia negativa sobre el estado general de la salud (valor-p <0,05). Los profesionales que presentaron baja calidad de vida en el dominio "salud mental" fueron los que presentaron mayor riesgo ergonómico evaluado por el RULA (valor-p <0,05). La Escala Visual analógica del dolor (EVA), reveló que todos tenían dolor, en grados variados, 27 (55,1%) relataron dolor leve, 21 (42,9%) dolor moderado y 01 (2%) dolor intenso. **Conclusión:** Este estudio reveló que en algún momento del día todos los participantes presentan algún dolor. Sin embargo, se concluye que la mayoría indicó buena calidad de vida de los componentes evaluados. Sin embargo los componentes que evalúan la calidad de vida bajo los aspectos del "dolor" y "vitalidad" obtuvieron promedios que indican necesidad de intervención. Se observó también que la salud física auto-relatada como moderada, mala o muy mala en el último mes y en el último año tuvo influencia negativa sobre el estado general de la salud de los participantes del estudio. El dolor moderado e intensa influye de forma negativa en la calidad de vida de los participantes, ya sea en el "estado general de salud", en los aspectos del dolor, "Vitalidad" y en la "salud mental", evaluados por el SF-36. Se desarrolló una acción educativa con metodología activa, realizado también ajuste en el mobiliario. Así concluye que de acuerdo con la literatura que existe una relación comprobada entre las posturas estáticas o con poco movimiento, principalmente los dolores y disturbios que son desencadenados por posturas inadecuadas, jornadas de trabajo abusivas y la repetición de un mismo patrón de movimiento. Se espera que cada participante de este estudio aprenda y pasa a tener posturas adecuadas.

Palabras-clave: Condiciones Ergonómicas; Calidad de Vida; Postura; Dolor; Profesionales de Laboratorio.

1. INTRODUÇÃO

A Organização Internacional do Trabalho (OIT), diante das inadequadas condições de trabalho oferecidas aos **profissionais** na saúde pública de muitos países, tem, desde a década de 40, considerado o problema como tema de discussão e feito recomendações referentes à higiene e segurança com a finalidade de ajuste de suas condições de trabalho. Essas condições insatisfatórias estão relacionadas a fatores biológicos, físicos, químicos, psicossociais e ergonômicos, os quais podem causar danos à saúde e conseqüentemente no desempenho de suas funções¹.

Esses fatores, associados ou não, podem afetar a qualidade de vida (QV) no que diz respeito às condições de vida de um ser humano e envolvem os relacionamentos sociais, o bem-estar mental, psicológico, emocional e físico, nível de independência e relação com o meio ambiente^{2,3}.

Há de se conceituar aqui que o ser humano interage e atua de forma dinâmica nos ambientes físico e social, por meio dos movimentos corporais. O controle e a estabilidade postural estão associados às funções dos sistemas visual, proprioceptivo e vestibular e ao controle neuromuscular⁴.

A postura correta é uma habilidade importante para uma adaptação favorável do ser humano, pois lhe permite não só movimentar-se e reconhecer-se no espaço, mas também desencadear e dar seqüência aos seus gestos, localizar as partes do seu corpo e situá-las no espaço, coordenar sua temporalidade e organizar sua vida, cotidiana, sendo fundamental no processo de adaptação do indivíduo ao meio, uma vez que tudo ocupa um determinado lugar no espaço em um dado momento⁵.

Nesse sentido, entende-se que a postura no ambiente de trabalho e a maneira pela qual as partes do corpo são orientadas durante a realização das atividades laborais, levando-se em conta as características dos profissionais⁶, pois os maus hábitos posturais adquiridos no desempenho das atividades laborais podem desencadear alterações corporais que são refletidas pela dor musculoesquelética⁷⁻⁹.

As queixas de desconfortos musculoesqueléticos e a influência de fatores de risco individuais e/ou psicossociais podem ter um papel significativo no desenvolvimento de lesões por esforços repetitivos (LER) ou, também conhecida como doenças osteoneuromusculares relacionadas ao trabalho (DORT)¹⁰, o que se caracterizam por lesões de músculos, tendões, fâscias, nervos, entre outros, com sintomas de dor, parestesia, sensação de peso, entre outras. É de aparecimento insidioso, e sua etiologia é multifatorial e complexa, envolvendo aspectos biomecânicos, cognitivos, sensoriais, afetivos e psicossociais e fatores relacionados às condições e organização do trabalho. Esses distúrbios osteomusculares se constituem um problema de saúde pública no mundo pela redução da qualidade de vida e da capacidade para o trabalho¹¹.

Baseado nesse conjunto de situações e nos desafios que devem ser enfrentados pela ciência, surge então a ergonomia que pode ser definida como o trabalho interprofissional, baseado num conjunto de ciências e tecnologias, que procura o ajuste mútuo entre o ser humano e seu ambiente de trabalho de forma confortável e produtiva, basicamente procurando adaptar o trabalho às pessoas. Associado a isso, surge o conceito de risco ergonômico que é qualquer fator que venha a interferir nas características psicofisiológicas do profissional que possa causar desconforto ou implicações em sua saúde¹².

Assim, a palavra ergonomia deriva do grego *ergon*, que significa trabalho, e *enomos*, que significa lei, e tem como objetivo promover uma abordagem holística do ambiente de

trabalho, no qual são levados em conta as considerações de ordem física, cognitiva, social, ambiental, organizacional e outros aspectos em um determinado ambiente¹³.

O desenvolvimento da ergonomia no mundo se deu de maneira muito rápida, haja vista que as lesões do sistema osteo-neuromuscular costumam ser muito dolorosas e incapacitantes, geram absentismo e, quando o trabalhador sai da empresa, costuma originar processos de indenizações pelos danos que ocasionam. Assim, um dos motivos da alta difusão da ergonomia foi o alto custo gerado para as empresas que não implantam projetos que têm como base as mudanças ergonômicas no ambiente de trabalho¹².

O uso de mobiliário inadequado, o transporte de cargas excessivas e a manutenção prolongada de posturas estáticas são fatores de risco para o desenvolvimento corporal que podem causar desconfortos, algias ou incapacidades funcionais, com alterações físico-motoras¹⁴.

Além disso, existe uma relação comprovada entre as posturas estáticas ou com pouco movimento e as desordens musculoesqueléticas em diversas profissões, principalmente as dores e distúrbios que são desencadeados por posturas inadequadas, jornadas de trabalho abusivas e a repetição de um mesmo padrão de movimento¹⁵.

Dessa forma, é importante ressaltar que, em um laboratório, algumas atividades como levantamento e transporte manual de peso, postura inadequada de trabalho, movimentos repetitivos, ritmo excessivo de trabalho, longos períodos de atenção sustentada, ambiente não compatível com a necessidade de concentração, pausas insuficientes para descanso intra e interjornadas, assim como problemas de relações interpessoais no trabalho podem resultar em LER ou DORT¹⁶.

Para um efetivo programa de prevenção de doenças ocupacionais, há de se estabelecer um comprometimento da gerência e direção no sentido de estimular a participação dos trabalhadores para a solução dos problemas. Da mesma forma, os próprios trabalhadores do

laboratório devem reconhecer e participar ativamente, sendo corresponsáveis pela promoção da sua própria saúde¹⁷.

Há de salientar que a prevenção é fundamental, pois um problema postural não corrigido pode causar danos, dor e alterações patológicas com o tempo. Avaliar e cuidar dos aspectos psicofisiológicos dos funcionários pode ainda, como consequência, trazer benefícios empresariais como a redução de despesas por afastamento médico, acidentes e lesões, melhorando a imagem da instituição perante os funcionários e a sociedade, além de aumentar a qualidade e a produtividade.

A literatura apresenta várias ferramentas que permitem a avaliação da postura corporal em diferentes planos (frontal, sagital e transversal), incluindo métodos quantitativos em que as imagens são processadas e analisadas através do uso de um software, garantindo métodos padronizados e fáceis de usar que facilitam a verificação de resultados e análise clínica⁷.

A análise da postura envolve a identificação e a localização de segmentos corpóreos relativos à ação da força da gravidade que, idealmente, deve determinar se um segmento corporal ou articulação desvia-se de um alinhamento postural ideal. Dessa forma, durante a avaliação postural o paciente deve sentir-se à vontade e evitar rigidez e posições não naturais e, por sua vez, o profissional deverá verificar o equilíbrio global do corpo¹⁸.

A dor é uma experiência multidimensional, complexa, individual e subjetiva, e sua cronificação, apesar de apresentar tendência a reduzir a intensidade, pode gerar adaptações físico-funcionais, como fraqueza dos músculos envolvidos¹⁹.

Considerando a importância e necessidade de garantir a saúde plena dos funcionários que atuam em laboratórios, a finalidade é que estes resultados contribuam para uma política de saúde favorável aos trabalhadores, baseada na prevenção de doenças ocupacionais.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Avaliar a qualidade de vida, condições ergonômicas e presença de dor dos profissionais de um Laboratório de Saúde Pública de referência regional de São José do Rio Preto, SP e propor intervenções.

2.2. Objetivos específicos

Verificar os dados demográficos e condições de saúde dos participantes.

Determinar o risco ergonômico de desenvolver lesões, presença de dor, a qualidade de vida e as condições ergonômicas no trabalho.

Após os resultados obtidos, desenvolver uma ação educativa com metodologia ativa, e apresentar um folheto como recurso para orientação sobre a adoção de mudanças diárias de hábitos e posturas adequadas para prevenção de doenças osteo-neuromusculares.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. Abordagem ética

Este estudo foi submetido para aprovação do Comitê de Ética em pesquisa (CEP) da FAMERP e recebeu aprovação nº 457.271 (**Anexo 1**). Aos sujeitos desta pesquisa foi entregue o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (**Apêndice 1**). Esta pesquisa pertence à área de concentração do Processo de trabalho em saúde e na Linha de pesquisa, Processo de cuidar nos ciclos de vida (PCCV).

3.2. Tipo de estudo

Trata-se de estudo de pesquisa descritiva tipo inquérito que utilizou quatro instrumentos para a coleta de dados.

3.3. População e local

Considerou-se a população de estudo todos os **profissionais** de um Laboratório de Saúde Pública, o Centro de Laboratório Regional, Instituto Adolfo Lutz (IAL) do município de São José do Rio Preto, SP.

A escolha desta população se deu por serem os espaços de saúde pública carentes de inovações em seus ambientes físicos, mobiliários e também nas orientações sobre prevenção de lesões osteo-neuromusculares. Ademais, os profissionais públicos geralmente permanecem em seus postos de trabalhos por muitos anos, trocando por vezes de setores que normalmente possuem as mesmas similaridades em relação às condições ergonômicas.

3.4. Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram todos os trabalhadores do IAL, que estavam na ativos no período da coleta de dados e foram excluídos desse estudo profissionais que não aceitaram participar do estudo.

3.5. Métodos

Durante a entrevista, o pesquisador realizou a observação e registro da postura de cada um dos profissionais durante a realização de suas funções pelo período de 20 minutos. O tempo de permanência na mesma posição também foi um item observado e registrado pelo pesquisador responsável. Durante o período de observação, fotos foram tiradas para registro e posterior análise da postura do trabalhador, nos quais foi observado posicionamento de ombro, braço, cotovelo e antebraço, punho, pescoço, tronco e posicionamento das pernas.

3.5.1. Instrumento de coleta

A coleta de dados ocorreu de 04/07/2014 a 25/09/2015 e foi utilizado um instrumento com quatro partes, dividido em três momentos: entrevista, observação da postura, formulário de qualidade de vida e postura (**Apêndice 2**).

A **ficha de dados gerais** é um instrumento de coleta de dados pessoais, com questões demográficas e condição de saúde e ao uso de fumo e álcool.

Para a avaliação da postura, utilizou-se o **RULA–Employee Assessment Worksheet**, que é um instrumento que fornece uma avaliação rápida da carga imposta ao sistema esquelatomuscular e é um componente da análise ergonômica geral da tarefa executada⁸. Além disso, é um instrumento de fácil e rápida aplicação que permite obter um julgamento da sobrecarga biomecânica dos membros superiores, membros inferiores e do pescoço em uma tarefa ocupacional.

O determinante de risco ergonômico de desenvolver lesões nesse método é representado pelas posturas assumidas pelos trabalhadores na jornada de trabalho. As posturas avaliadas são as adotadas pelos membros superiores, o pescoço, o tronco e os membros inferiores. A avaliação de risco é feita a partir de uma observação sistemática dos ciclos de trabalho pontuando as posturas.

Este instrumento deve ser utilizado em um contexto de avaliação ergonômica geral. O RULA gera uma lista de escores para posturas específicas e classifica a postura de atividade do indivíduo por meio de uma escala de 1 a 7, em que os escores mais altos indicam um maior risco biomecânico de desenvolver lesões. Os escores 1 ou 2 são considerados como “Aceitável”; 3 ou 4 há a necessidade de “Investigar mais”; 5 ou 6 foram considerados como “Investigar mais e mudar em breve” e o escore 7 como “Investigar e mudar imediatamente”⁸.

A **Escala Visual analógica da dor (EVA)** é um instrumento que auxilia na aferição da intensidade da dor no indivíduo, onde zero (0) significa ausência total de dor e 10 o nível de dor máxima suportada. A escala foi dividida em três partes sendo de zero a 3 considerada dor leve, de mais de 3 a 8, dor moderada e de mais de 8 a 10, dor intensa²⁰.

Para o reconhecimento da qualidade de vida, que inclui as condições de vida e saúde, foi utilizado o **Short Form Health Survey (SF-36)**, que é um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 escalas ou componentes: capacidade funcional (10 itens), aspectos físicos (4 itens), dor (2 itens), estado geral de saúde (5 itens), vitalidade (4 itens), aspectos sociais (2 itens), aspectos emocionais (3 itens), saúde mental (5 itens) e mais uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e de um ano atrás. Avalia tanto aspectos negativos de saúde (doença ou enfermidade), como aspectos positivos (bem-estar). Os dados são avaliados a partir da transformação das respostas em escores em escala, na qual 100 é o melhor resultado e 0 é o pior de cada componente, não havendo um único valor que resuma toda a avaliação, resultando em um estado geral de saúde. É uma

versão em português do Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey e foi traduzido e validado²¹. É um questionário genérico, com conceitos não específicos para uma determinada idade, doença ou grupo de tratamento e que permite comparações entre diferentes patologias e entre diferentes tratamentos. Considera a percepção dos indivíduos quanto ao seu próprio estado de saúde e contempla os aspectos mais representativos da saúde. É também de fácil administração e compreensão, tipo autoaplicável²².

A partir do levantamento das necessidades dos participantes foi realizado um grupo educativo de 6 horas, dividindo os participantes em três encontros de 2 horas cada, no próprio laboratório, em datas e períodos diferentes (**Apêndice 3**). Neste momento, além das discussões da postura adequada, foi distribuído material educativo.

Vale ressaltar que, em relação à avaliação das condições ergonômicas, não foi aplicada a ferramenta de análise ergonômica do trabalho (AET) que é a metodologia de análise que contempla todos os aspectos da ergonomia, e sim uma observação da postura pela pesquisadora. Esta análise foi repetida após um mês da orientação e entrega do material educativo.

3.5.2. Análise dos dados

Os dados foram inseridos em planilha do Excel e realizada a análise descritiva com distribuição de frequência para descrição das variáveis clínicas e sócio demográficas.

Para análise da qualidade de vida (SF-36) e dor considerou-se os escores da escala visual analógica (EVA) como leve (0 a 3) e moderada e grave (4-10).

Os resultados do RULA foram estratificados em dois grupos. Considerou-se grupo 1 quando a pontuação variou de 1 a 4, quer seja, “*aceitável*” e “*investigar mais*” e inseridos no grupo 2 quando os escores ficaram entre 5 a 7, ou seja, “*investigar mais e mudar em breve*” e

“investigar e mudar imediatamente”. E para o resultado/score do Rula, usou o software Ergolândia 6.0

Para verificar a associação da qualidade de vida, extraiu-se a média dos domínios do SF-36 para cada um dos escores estratificados do RULA e EVA e utilizou-se o teste estatístico ANOVA ou Mann-Whitney.

4. RESULTADOS

4.1. Perfil dos entrevistados

Foram entrevistados 49 (90,7%) profissionais do total de 54 existentes no laboratório. A Tabela 1 mostra a frequência das variáveis sócio demográficas e clínicas. Do total, 46 (93,1%) eram mulheres, a idade variou de 22 a 65 anos, média de 42,7 (DP13,4), 28 (57,1%) tinham companheiro (a). Quanto ao estudo sobre educação formal, 22 (44,8%) participantes estudaram de 17 a 27 anos. Onze (22,5%) pessoas consumiam álcool e 03 (6,1%) fumavam. A renda pessoal de 19 (38,8%) pessoas era de até três salários mínimos e de 30 (61,2%), mais de três salários.

Em relação à atuação profissional, 20 (40,8%) exerciam o cargo de Pesquisadores Científicos ou Assistentes Técnicos de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica **ou Auxiliar de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica**; 10 (20,4%) atuavam como bolsistas; 14 (28,6%) encaixavam-se nos cargos de técnicos/auxiliares de laboratório, técnicos/auxiliares de enfermagem e **agente técnico de assistência à saúde**; 04 (8,1%) eram do setor administrativo ou diretoria e 01 (2,1%) era químico.

Em resposta à pergunta sobre “ter alguma doença” e/ou “distúrbio nos dias atuais”, 38 (77,5%) responderam que não tinham problemas e 11 (22,5%) responderam que sim.

Da mesma forma, foi perguntado sobre a saúde física nos dias atuais no último mês e no último ano e se obteve as seguintes respostas, 31 (65,3%) participantes relataram estar com saúde “moderada” no último mês e 31 (63,7%) no último ano. Em relação à saúde mental e emocional, 30 (61,2%) pessoas também falaram em disposição “moderada” no último mês e

ano. Quando foram perguntados se recebem algum tratamento de saúde no último ano, 15 (30,6%) disseram que sim. Dos entrevistados, 04 (8,2%) foram hospitalizados no último ano e 01 (2,0%) usava adaptação/órtese para punho com tala bilateral com o duplo papel de, ao mesmo tempo, inibir e estabilizar forças durante o movimento de preensão. “Por indicação médica”

Tabela 1. Distribuição das variáveis dos dados demográficos dos profissionais de um laboratório de saúde pública.

VARIÁVEIS	N=49	%
Sexo		
Feminino	46	93,9
Masculino	03	6,1
Idade		
22 a 42	24	49,0
43 a 65	25	51,0
Estado Matrimonial		
Sem companheiro	21	42,9
Com companheiro	28	57,1
Consome álcool		
Sim	11	22,5
Não	38	77,5
Fuma		
Sim	03	6,1
Não	46	93,9

Os achados da avaliação pelo RULA–*Employee Assessment Worksheet*, estão na Tabela 2. Obtiveram-se os seguintes resultados quanto à postura, 29 (59,2%) participantes necessitam de mais investigação sobre a sua postura; 18 (36,7%), de alterações no ambiente de trabalho e 02 (4,1%), de mudanças imediatas.

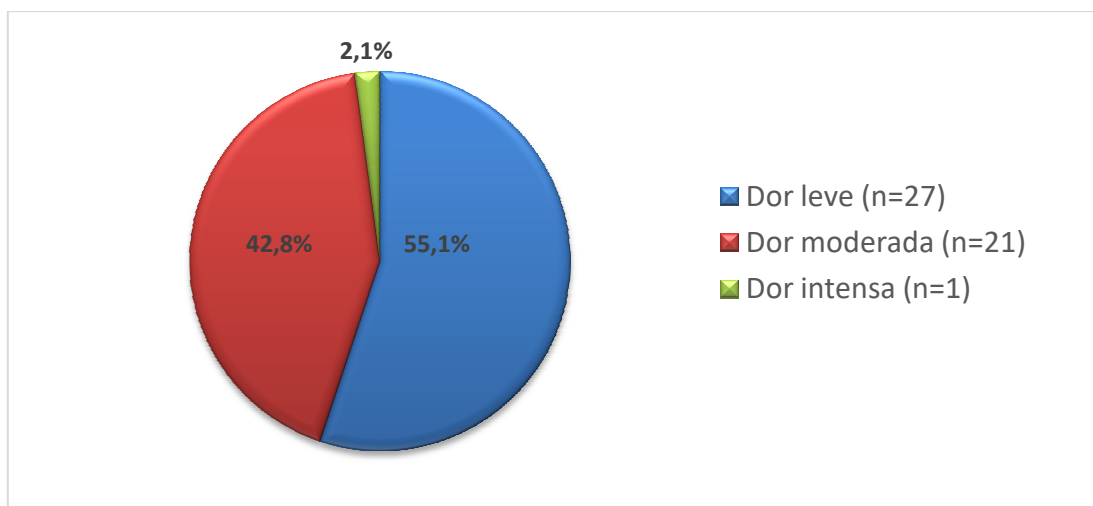
Tabela 2. Resultados da postura avaliados pelo RULA–*Employee Assessment Worksheet* de profissionais de um laboratório de Saúde Pública.

NÍVEL DE AÇÃO	INTERVENÇÃO	PONTUAÇÃO	Nº	%
1	Postura aceitável	1 ou 2	0	0
2	Deve-se realizar uma observação. Podem ser necessárias mudanças.	3 ou 4	29	59,2
3	Deve-se realizar uma investigação.	5 ou 6	18	36,7

	Devem ser introduzidas mudanças.			
4	Devem ser introduzidas mudanças imediatamente.	7 ou mais	02	4,1

No Gráfico 1, estão representados os valores obtidos por meio do instrumento Escala visual analógica da dor (EVA), no qual a presença da dor é constante em todos os participantes.

Gráfico 1. Distribuição da frequência das respostas de **profissionais** de um laboratório de Saúde Pública em relação à Escala Visual Analógica da Dor (EVA). n=49



Em relação ao SF-36, que inclui as condições de vida e saúde, o escore da maioria deles foi superior a 70 pontos indicando parâmetro bom de qualidade de vida, porém os componentes que avaliam a qualidade de vida sob os aspectos da “dor” e da “vitalidade” obtiveram médias abaixo de 70 pontos. (Tabela 3)

Tabela 3. Distribuição da média da pontuação da qualidade de vida avaliada pelo SF-36 segundo os componentes que o constituem. (n=49).

Escalas ou componentes	Avaliação Média (DP)
Capacidade funcional	80,9 (19,3)
Aspectos físicos	86,7 (22,3)

Dor	68,3 (22,1)
Estado geral de saúde	76,4 (20,0)
Vitalidade	66,6 (18,9)
Aspectos sociais	82,6 (21,2)
Aspectos emocionais	85,8 (24,3)
Saúde mental	73,3 (20,7)

4.2. Fatores associados das variáveis

A ingestão de bebida alcoólica (valor-p= 0,71) e o hábito de fumar (valor-P= 0,31) não interferiram no domínio “estado geral da saúde” avaliado pelo SF-36. Já a saúde física auto-relatada como moderada, ruim ou muito ruim no último mês e no último ano teve influência negativa sobre o estado geral da saúde (valor-P<0,05).

Os resultados do RULA e a EVA revelaram que o risco ergonômico não se associou com a intensidade da dor. (valor-P= 0,60).

Dentre os domínios do SF-36, “vitalidade” foi considerado bom ou ótimo por 77,6% (n=38) dos entrevistados, e os que estão acima dos 43 anos parecem apresentar mais vitalidade que os mais jovens (valor-P= 0,07).

No domínio “aspectos emocionais”, 42 (85,7%) profissionais consideraram este fator bom ou ótimo, independente do cargo que ocupavam.

A média dos anos de educação formal não influencia na qualidade do domínio “saúde mental” (valor-P = 0,28).

A dor moderada e intensa influencia negativamente a qualidade de vida relacionada aos domínios do SF-36 “estado geral de saúde” (valor-P=0,03), “dor” (valor-P=0,002), “vitalidade” (valor-P=0,05) e “saúde mental” (valor-P=0,02). (Tabela 4)

Tabela 4. Distribuição da média da pontuação da qualidade de vida avaliada pelo SF-36 segundo o resultado da Escala Visual Analógica da dor. (n=49).

DOMÍNIOS DA QUALIDADE DE VIDA SF- 36	ESCALA VISUAL ANALÓGICA DA DOR		Valor-P*
	Leve	Moderada e intensa	

Capacidade funcional	84,62	76,36	0,22
Aspectos físicos	90,74	81,81	0,15
Dor	79,24	54,95	0,002
Estado geral de saúde	81,88	69,77	0,03
Vitalidade	71,29	60,90	0,05
Aspectos sociais	84,11	80,90	0,60
Aspectos emocionais	88,88	81,13	0,33
Saúde mental	78,37	67,09	0,02

* ANOVA test

Na Tabela 5, profissionais que apresentaram baixa qualidade de vida no domínio “saúde mental” foram os que apresentaram pior condição ergonômica, avaliados pelo RULA (valor-P <0,05).

Tabela 5. Distribuição da média da pontuação da qualidade de vida avaliada pelo SF-36 segundo o resultado do RULA – Employee Assessment Worksheet. (n=49).

DOMÍNIOS DA QUALIDADE DE VIDA- SF-36	RISCO ERGONÔMICO – RULA		Valor-P*
	Aceitável, porém investigar mais.	Fazer alterações e introduzir mudanças breve e/ou imediatamente	
Capacidade funcional	82,24	79,00	0,56
Aspectos físicos	88,79	83,75	0,44
Dor	71,02	64,45	0,31
Estado geral de saúde	78,13	74,00	0,48
Vitalidade	68,62	63,75	0,38
Aspectos sociais	86,63	76,92	0,11
Aspectos emocionais	87,34	83,70	0,61
Saúde mental	78,34	66,00	0,03

*ANOVA test

4.3. Avaliação técnica das posturas de trabalho

Entre muitas fotografias avaliadas, foram escolhidos momentos rotineiros para a apresentação neste estudo três exemplos com posições nas atividades cotidianas do trabalho em laboratório: sentada, em pé e na bancada.

Vale ressaltar que neste estudo, não foi avaliado tempo de permanência na mesma postura e nem repetições.

Foi avaliado o participante do núcleo de ciências biológicas, setor de biologia molecular na posição sentada onde se observou a rotação de pescoço e tronco para direita, os cotovelos não estão em 90° e a coluna sem apoio. Após as orientações, o participante adota a postura correta. (Figura 1)



Figura1. Participante do Núcleo de Ciências Biológicas, setor de Biologia Molecular na avaliação postural na posição sentado antes e após as orientações.

Em outra avaliação fotográfica, o profissional do Núcleo de Ciências Químicas e Bromatológicas – setor Físico-Químico (b), na posição em pé, apresenta ombros elevados, extensão de pescoço e tronco rodado para a esquerda. A permanência nessa posição por um longo período é contrária à luminosidade natural da sala. Na segunda foto, a posição correta após orientações e explicação para a não permanência por longo período nessa posição. (Figura 2)



Figura 2. Avaliação postural do colaborador na posição em pé, antes e após orientações recebidas.

Foi avaliado o participante (c) do setor de Sorologia na posição sentada junto à bancada, onde se observou flexão de pescoço, cotovelos diferentes de 90°, desvio de punho, leve rotação do tronco para a esquerda e os membros inferiores (MMII) não estão apoiados à 90°. (Figura 3)



Figura 3. Avaliação postural do colaborador na posição sentado, antes e após orientações recebidas.

4.4. Elaboração de material didático e explicativo da postura laboral

Diante dos dados encontrados e como parte do estudo, foram realizados:

1. **Grupo de autocuidado apoiado:** três encontros de duração de 2 horas cada com carga horária total de 6 horas, por meio de aula expositiva para pequenos grupos de participantes e direcionadas para esclarecer sobre o cuidado e a importância do autoconhecimento corporal, os períodos de descanso, o alongamento dentro e fora dos seus respectivos setores laborais, e da necessidade de manterem o alerta quanto às posturas funcionais e ao seu próprio corpo.
2. **Folder:** material didático elaborado especialmente para os problemas encontrados que foram distribuídos individualmente com instruções sobre a prevenção de lesões osteoneuromusculares e a postura correta que deveria ser adotada, com a intenção de aperfeiçoá-los na melhor flexibilidade, postura adequada, coordenação e resistência de fadiga no final da jornada. Levou-se em consideração que os folhetos informativos são uma ferramenta educacional importante para prevenção, pois esse mecanismo visa aumentar em primeira mão o conhecimento que a população tem sobre uma doença específica, além de evitar fontes errôneas de informação²³. As principais informações e orientações foram geradas com os resultados desta pesquisa foram incluídas junto a outros aspectos importantes, possibilitando que as medidas de educação continuada norteassem as ações de melhoria da postura laboral.
3. **Duas avaliações técnicas da postura:** realizada por fotografias tiradas no decorrer da coleta de dados sustentou o diagnóstico situacional e direcionou o conteúdo das palestras e a criação do folder explicativo (**Apêndice 4**). Os resultados onde havia a necessidade de novas avaliações posturais ou com risco de lesão foram levados em consideração e houve orientações individuais aos profissionais.

4. **Mobiliário:** considerando a necessidade de intervenções foi realizado também ajuste no mobiliário como exemplo o uso de material para elevar monitores de computadores, apoios para os pés e trocas de algumas cadeiras.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo descreveu dados demográficos, qualidade de vida (QV), postura e dor de profissionais de um laboratório de saúde pública.

De acordo com a literatura, o gênero feminino prevalece no ambiente laboratorial¹⁷. Este fato causa preocupação, haja vista que as mulheres apresentam maior predisposição a apresentarem LER/DORT, possivelmente pela dupla jornada de trabalho (como a realização de tarefas domésticas após o trabalho), além de apresentarem o tônus mais frágil e menor densidade e tamanho dos ossos^{13,24}. Ademais, a mulher tem ocupado cada vez mais novos espaços de atuação, investido mais em educação e participado mais junto ao mercado de trabalho, aumentando assim o risco de adquirir problemas osteoneuromusculares ocasionados pela excessiva jornada de tarefas diárias²⁵.

A população estudada caracterizou-se por ser adulta jovem. Estes indivíduos estão a caminho do envelhecimento e, para que as estruturas osteo-neuromusculares envelheçam com saúde, é imprescindível que o indivíduo adote diariamente posturas adequadas e realize exercícios com orientação de um profissional da área, pois, com o passar dos anos, aumenta a chance de ocasionar lesões graves e crônicas de caráter ocupacional^{13,26}

Envelhecer de forma saudável, porém, é muito mais do que ausência de doença, é mostrar-se ativo com suas capacidades funcionais. Para alcançá-lo, o indivíduo deve fazer as escolhas de vida e suas intervenções por meio do desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional e isto vai determinar o curso de cada história. A aptidão funcional, não obstante, tende a diminuir com o passar dos anos. Ela é a capacidade intrínseca (física e mental) associada ao ambiente em que as pessoas vivem, bem como suas interações nele²⁷.

Quanto aos achados sobre os anos educacionais formais, este estudo revelou que todos estudaram, com variação na quantidade de anos estudados. O estudo formal proporciona mais oportunidades de conhecimentos extracurriculares, seja por mídia impressa ou digital²⁸, o que pode contribuir para que profissionais em algum momento tenham tido contato com o tema deste estudo. Mais recentemente, ações de fomento à promoção da saúde da postura do escolar em etapas iniciais do ensino no contexto escolar, têm sido estimuladas e são relevantes, a fim de prevenir, em etapas mais tardias, o desenvolvimento e o agravamento de alterações posturais²⁹ no decorrer da vida.

A frequência do consumo de álcool e o tabagismo entre os profissionais não foi significativo, fato que não interferiu na qualidade de vida, dor e/ou risco ergonômico. O consumo de álcool pode trazer graves consequências laborais e sociais³⁰, assim com o fumo, que é um fator de risco para fraturas que pode ocorrer como resultado da toxicidade da nicotina no osso, resultando em vasoconstrição periférica, isquemia tecidual e diminuição da tensão de oxigênio³¹.

E ainda em relação às variáveis de dados demográficos quanto ao estado civil, atuação profissional, doença ou distúrbio, saúde mental, hospitalização e uso de órtese não apresentou importante relevância.

Neste estudo, as avaliações do RULA foram realizadas para avaliar e classificar os fatores biomecânicos que afetam os profissionais durante sua prática profissional. O método RULA contém uma relação comprovada entre as posturas estáticas, sentadas por longo período ou com pouco movimento da ocorrência de desordens musculoesqueléticas em diversas profissões¹⁵. Na realização da avaliação individual dos profissionais pelo RULA, o resultado mostrou que a maioria dos avaliados necessita de investigação sobre sua postura e que nenhum profissional possuía uma postura “aceitável”. A falta de manutenção do

alinhamento corporal pode gerar patologias ocupacionais, como resultado de maior sobrecarga muscular nas regiões afetadas⁸.

Esses achados ressaltam a importância de que uma postura adequada é aquela em que as articulações estão em posição neutra: o centro de gravidade das partes do corpo envolvidas na execução da tarefa está alinhado verticalmente, passando o mais próximo possível dos eixos de rotação gerados pelas juntas⁸. A manutenção de uma postura inadequada propicia determinadas adaptações estruturais do tecido muscular estriado esquelético como consequente perda da flexibilidade corporal, acarretando em limitação da mobilidade articular³².

Todavia, cabe destacar que problemas relacionados ao sistema osteomuscular no trabalho, geralmente, ocorrem quando há desequilíbrio entre a demanda física do trabalho e a capacidade física do profissional, uma vez que a anatomia do sistema musculoesquelético é desenvolvida para se movimentar, de forma que possibilite ao profissional realizar as atividades, porém é necessário repouso para recuperação e não comprometer sua função³³.

Em relação à pontuação do instrumento Escala EVA, os profissionais que participaram deste estudo revelaram que em algum momento do dia apresentam dor, que foi classificada por leve, moderada ou intensa, uma vez que os movimentos e as posturas mantidas podem ser um dos fatores da dor, Assim se fazem necessárias mudanças na postura, no mobiliário e introdução da ginástica laboral, e gestão no tempo de permanência na mesma posição, proposta de rodízio de função, entre outros.

A escala EVA é instrumento eficaz, utilizada para mensurar a dor pontual, em determinado momento da avaliação ou tratamento³⁴.

Neste estudo, todos os profissionais referiram dor que variou de leve a intensa. O trabalhador refere ter dor musculoesquelética em um ponto específico do corpo, há associação

da dor em outros locais do corpo, ou seja, dor multisites²⁴. Diante desses dados, reforça-se a necessidade de intervenções e adequação no local de trabalho.

As dimensões do posto de trabalho podem forçar o profissional a adotar posturas, a suportar certas cargas e a se comportar de modo a causar afecções musculoesqueléticas, contribuindo para a geração de dor que limita o profissional na execução de movimentos e, conseqüentemente, levar à perda de força muscular³⁵.

De acordo com o resultado do trabalho encontrou-se uma boa condição da QV dos profissionais nos domínios do instrumento SF-36, e há de se ressaltar que os componentes que avaliam a qualidade de vida sob os aspectos da “dor” e “vitalidade” obtiveram médias abaixo do considerado aceitável.

Dessa forma, pode-se ressaltar que o domínio “vitalidade” destina-se a representar o nível de esgotamento físico dos profissionais, e um conjunto de atividades físicas, educativas e recreacionais, mesmo que breves e simples podem gerar benefícios no quesito vitalidade³⁶.

Nesse contexto, recomenda-se que, uma vez realizado o diagnóstico dos possíveis riscos que o ambiente de trabalho pode exercer sobre a QV, seja feita uma intervenção no ambiente físico, na organização e nos postos de trabalho, e, entre as propostas, sugere-se uma melhora no desenho dos equipamentos, visando uma função ergométrica mais adequada, ginástica laboral e o incentivo à prática de exercícios físicos. Assim, pode-se dizer que a QV pode ser classificada como extremamente complexa, no entanto, a qualidade de vida pode ser afetada pela saúde física, psicológica, crenças pessoais, relações sociais, nível de independência e relação com meio ambiente³. É importante sabermos que o trabalho pode ser um fator de descontentamento e piora do estado de saúde, mas também pode gerar satisfação e bem-estar³⁷.

Em relação à qualidade de vida, variáveis diversas podem ser incluídas como os fatores emocionais, ligados ou não ao cargo que executam³⁸, assim como associações

encontradas entre sonolência diurna excessiva e qualidade de vida podem ter relação com os aspectos vitalidade, comportamental e domínio dor do instrumento SF-36, e que apresentam menor capacidade de deambulação e menos satisfação com a vida, além de dificuldades em realizar as atividades diárias (AVDs) e suas tarefas no trabalho³⁹.

O impacto da dor na qualidade de vida de quem a sofre é multidimensional e traz consigo importante repercussão em todos os aspectos da vida da pessoa e não apenas a sua saúde física. A dor impacta na diminuição da autonomia, que resulta em problemas sociais e econômicos, reduzindo inclusive a sua capacidade de ganho financeiro e física⁴⁰.

O presente estudo mostra que o auto-relato da saúde física como moderada, ruim ou muito ruim no último mês e no último ano teve influência negativa sobre o estado geral da saúde. Considerando-se a qualidade de vida pessoal, pode-se conceituá-la como uma escolha intencional de estilo de vida, caracterizada por responsabilidade pessoal, equilíbrio e máximo aprimoramento do bem-estar físico, mental, espiritual e social⁹. Portanto, quando o indivíduo está convencido de que sua saúde física é ruim ou muito ruim, possivelmente este fato irá influenciar negativamente sua qualidade de vida.

É importante ressaltar que a utilização dos exercícios de ginástica laboral no ambiente de trabalho reflete na melhoria da qualidade de vida no trabalho, o que contribui consideravelmente com o aumento da produtividade, pelo fato de permitir condições favoráveis ao desempenho das tarefas, evitando assim riscos de acidentes e lesões, e o objetivo da ginástica laboral é promover adaptações fisiológicas, físicas e psíquicas, por meio de exercícios dirigidos e adequados para o ambiente de trabalho⁴¹.

O planejamento e/ou replanejamento do ambiente físico, através da adoção de mobiliário ajustável a diferentes requisitos da tarefa e às medidas antropométricas individuais, é uma forma de minimizar os efeitos adversos da postura sentada ou em pé para as estruturas

musculoesqueléticas, porém apenas esta forma de intervenção não é suficiente para minimizar o problema⁴².

Um dos aspectos importantes para o conforto destes profissionais, para assegurar o conforto no trabalho, seria adaptar uma cadeira ergonômica, uma mesa adequada para o tipo de trabalho ou para suas dimensões corporais.

Desta forma, além do mobiliário, há de se adotar uma postura correta, que precisa ser vivenciada aos poucos e continuamente pelos profissionais e introduzida na rotina para que a consciência passe a absorver o novo comportamento⁴².

Esses achados ressaltam a importância de como cada profissional executa sua atividade e os equipamentos, postos de trabalho, espaço, variáveis físico-ambientais, que devem ser abordados não como condições materiais de trabalho, mas como meio facilitadores da atividade humana e as tarefas previstas também requerem a construção psicológica⁴³. As pessoas felizes possuem benefícios tangíveis nos mais diversos domínios da vida, derivados de um estado mental positivo. Assim, as pessoas tendem a ser mais felizes na medida em que conseguem as coisas que desejam, em um modelo que privilegia as necessidades objetivas, no entanto a qualidade de vida pode ser afetada pela saúde física, psicológica, crenças pessoais, relações sociais, nível de independência e relação com o meio ambiente³.

Acredita-se que a grande maioria das algias é gerada pela execução incorreta das atividades diárias, e que o paciente devidamente orientado poderá cuidar melhor de si⁴⁴.

Deve-se levar em conta que a atividade dentro de um laboratório é, ao mesmo tempo, estática e dinâmica, depende do setor que se encontram e de quais atividades os profissionais estejam desenvolvendo no momento da avaliação. Observou-se que o laboratório estudado, por se tratar de um serviço público, em relação ao mobiliário ergonômico, a possibilidade quanto à troca de móveis, bancadas, materiais não acontece de maneira rápida, dependendo da morosidade licitatória à qual se submetem. Portanto, a reeducação postural torna-se um fator

muito importante neste ambiente laborativo, pois todas as formas de trabalho exigem uma determinada postura, mesmo quando a ferramenta utilizada é a concentração mental, e instruir as empresas e seus colaboradores sobre a maneira de se posicionarem (postura) e sua organização espaço-temporal.

As orientações individuais sobre auto cuidado relacionados à dor, aos problemas na postura na sua atividade laboral no momento da entrega do folder reforçam as intervenções, minimizando os efeitos danosos e causando impacto positivo as atividades dos profissionais.

6. CONCLUSÃO

Este estudo revelou o impacto que a postura produz nas atividades laborais pois em algum momento do dia todos os participantes apresentavam alguma dor, independente da idade e função. A maioria avaliada tinha postura laboral não aceitável, necessitando de “investigação”, “introdução de mudanças”, em menor numero, necessitavam de “mudanças imediatas” e conclui-se que os componentes da qualidade de vida sob os aspectos da “dor” e “vitalidade” obtiveram médias que indicam necessidade de intervenção.

Observou-se também que a saúde física auto relatada como moderada, ruim ou muito ruim no último mês e no último ano teve influência negativa sobre o estado geral da saúde (valor- $p < 0,05$) dos participantes do estudo.

A dor moderada e intensa influenciou de forma negativa a qualidade de vida dos participantes, quer seja no “estado geral de saúde”, nos aspectos da “dor”, na “vitalidade” e na “saúde mental” avaliados pelo SF-36 (todos os valor- $p < 0,05$).

As intervenções desenvolvidas como a prática educativa, a entrega de material especialmente elaborado, as orientações de autocuidado sobre a adoção de mudanças diárias de hábitos, posturas adequadas para prevenção de doenças osteoneuromusculares e ajuste no mobiliário trouxeram impacto imediato na vida dos profissionais. Espera-se que em longo prazo estas se consolidem.

REFERÊNCIAS

1. Marziale MHP, Robazzi MLCC. O trabalho de enfermagem e a ergonomia. *Rev.latino-am.enfermagem*, Ribeirão Preto, dezembro 2000;8(6):124-127.
2. Klein S, Fofonk A, Hirdes A, Jacob M. Qualidade de vida e níveis de atividade física de moradores de residências terapêuticas do sul do Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*. Rio de Jan/maio 2018;23(5):1521-1530.
3. Gouveia MTO, Santana HS, Santos AMR. Quality of life and welfare of nursing university students: integrative review. *Rev Enferm UFPI*. 2017; Jul-Sep;6(3):72-8.
4. Lara S, Graup S, BalK R. Associação entre o equilíbrio postural e indicadores antropométricos em escolares. *Rev. paul. pediatr*. São Paulo Jan./Mar. 2018;36(1): 59-65 Epub Nov 13, 2017.
5. Souchard PE. Reeducação Postural global (Método do Campo Fechado). Bogotá Jan./Feb. 2017; Ed. Editora Cone; São Paulo – SP. 2011. 4 ed.
6. Karen M., Velasco-Key. Análise das posições adotadas pelos instrumentadores cirúrgicos durante a cirurgia. *Rev. salud pública*. Bogotá Jan./Feb. 2017;19(1): 112-117.
7. Andrade MF, Chaves ECL, Miguel MRO. Avaliação da postura corporal em estudantes de enfermagem *Rev.esc.enferm.USP São Paulo* 2017;51:32-41.
8. Onety G, Leonel D, Saquy P. Análise da Postura Endodontista Utilizando Cinemetria, Eletromiografia de Superfície e Listas Ergonômicas. *Braz. Dente. J*. Ribeirão Preto Nov./Dec. 2014;25(6):508-518.
9. Lima V. Ginástica laboral, atividade física no ambiente de trabalho. São Paulo: Phorte. 2008. 3 ed.

10. Carregaro R, Toledo A, Christofolletti G. Associação entre o envolvimento no trabalho e o esforço percebido entre profissionais de saúde. *Fisioter.mov.* Curitiba julh/set 2013; 26(3):579-585.
11. Zavarizzi CP, Alencar MCB. Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/Dort. *Saúde debate.* Rio de Janeiro. Jan./Mar. 2018;42(116):24-31.
12. Couto HA. Como Implantar Ergonomia na Empresa, a prática dos comitês de ergonomia. Belo Horizonte: Ergo, maio 2002.
13. Santos M, Guerreiro M, Hamada A, Santos K, Luciano L. Percepção sobre ergonomia pelos acadêmicos de Odontologia de uma faculdade privada de Imperatriz-MA. *Revista Odontológica de Araçatuba* Jan/Abril 2017;38(1):19-26.
14. Badaró A, Nichele L, Turra P. Investigação da postura corporal de escolares em estudos brasileiros. *Fisioter Pesq.* Santa Maria (RS) 2015;22(2):197-204.
15. Saliba T, Machado A, Garbin A. Análise ergonômica do atendimento clínico odontológico, *Revista da ABENO.* Araçatuba, SP.2016;16(3):96-105.
16. Costa YR, Dutra SMD. Manual de biossegurança. Sistema Único de Saúde. Estado de Santa Catarina Secretaria de Estado da Saúde Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN/SC. Doc MBS 01. Florianópolis.ed/Rev01/00:89. s/data. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/20379064/manual-de-biosseguranca-do-laboratorio-central-de-saude-publica-de-santa-catarina>.
17. Teixeira VMF. Análise do processo de trabalho em laboratórios de citopatologia e anatomopatologia no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro; Centro Biomédico, Instituto de Medicina Social. Tese para título de doutor. Programa de pós-graduação em saúde coletiva da universidade do estado do Rio de Janeiro. 2015.

18. Palmer L, Epler ME. Princípios das Técnicas de Exame. In: Palmer L, Epler ME, editors. Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000:7-33.
19. Martins MS, Longen WC. Community physical activity: effects on functionality in chronic Low back pain Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza, out./dez., 2017;30(4):1-7.
20. Nohara SSB, Bonifácio SR, Lemos LC. Physical therapy intervention in physical stress and pain in Caregivers of children with cerebral palsy. Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza, out./dez., 2017;30(4):1-7.
21. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev Bras Reumatol. mai/jun 1999;39(3): 143-50.
22. Martinez MC. As relações entre a satisfação com aspectos psicossociais no trabalho e a saúde do trabalhador. São Paulo; 2002. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
23. Medrano MV, Callejo DJM, Beltrán II. Folletos de información educativa em migraña: satisfacción percebida em um grupo de pacientes / Migraine ducation brochures and patient-perceived satisfaction. Neurologia. Oct. 2015;30(8): 472-478. Tab, graf Artigo em Espanhol / IBECS / ID: ibc-144216.
24. Fernandes RCP, Pataro SMS, Carvalho RB, Burdorf A. The concurrence of musculoskeletal pain and associated work-related factors: a cross sectional study. BMC Public Health julho 22. 2016; 16: 628.
25. Reis AH, Brito MS, Simioni P. Gerenciamento da renda familiar por jovens casais. Pensando fam. Porto Alegre dez. 2017;21(2):28-44.

26. Baumert P, Lake MJ, Stewart CE, Drust B, Erskine RM. Genetic variation and exercise-induced muscle damage: implications for athletic performance, injury and ageing. *Eur J Appl Physiol.* 2016;(116):1595–1625.
27. Macedo MLM, Amaral AKFJ. Oficina de expressividade vocal para pessoas idosas. *Rev. Pesqui. Cuid. Fundam jun.* 2018; 10(3) suppl: 208-211.
28. Torres JB, Tomás AM, Costa VO. Influência da escolaridade e idade no desempenho cognitivo em idosos saudáveis *Braz J Med Biol Res Ribeirão Preto* 2017; 50(4): 58-92 Epub 23 de março de 2017.
29. Nunes FL, Teixeira LP, Lara S. Perfil postural de estudantes de escolas urbanas e rurais: um estudo comparativo *R. bras. Ci. e Mov* 2017;25(1):90-98.
30. Abreu T, Maurílio A, Liguori C, Tavares D. O consumo de bebida alcoólica e o binge drink entre os graduandos de Medicina de uma Universidade de Minas Gerais, *J. bras. psiquiatr. Rio de Janeiro. Jan./June* 2018;67(2):87-93.
31. Setto J, Bonolo P, Franceschini S. Relação entre comportamentos de saúde e doenças autorreferidas por funcionários públicos. *Fisioter.mov. Curitiba julh/ set* 2016;29(3):477-485.
32. Makofsky HW. *Coluna vertebral Terapia Manual*; Editora: Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro. 2006.
33. Pacheco ES, Sousa ARR, Sousa PTM, Rocha AF. Prevalence of musculoskeletal symptoms related to nursing work in the hospital field *Rev Enferm UFPI.* 2016; Oct-Dec;5(4):31-7.
34. Martinez JE, Grassi DC, Marques LG. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. *Rev. Bras Reumatol.* 2011;51(4):299-308.
35. Longen WC, Barcelos LP, Karkle KK, Schutz FS. Avaliação da incapacidade e qualidade de vida de trabalhadores da produção de indústrias cerâmicas Núcleo de Promoção e Atenção

Clínica à Saúde do Trabalhador (NUPAC) da UNESC – Criciúma (SC) Fevereiro – Rev Bras Med Trab. 2018;16(1):10-8.

36. Silva JAMG, Hotta TTH, Silva TH. Desenvolvimento de um programa de promoção da saúde para trabalhadores administrativos. Revista Saúde e Pesquisa. Maringá (PR) set/dez. 2017;10(3):557-566.

37. Gomes M, Carvalho N, Nisihara R. Análise da qualidade de vida dos costureiros e sua relação com o vínculo empregatício. Rev Bras Med Trab. Curitiba-PR 2016;14(3): 237-44.

38. Ribeiro WRB, Gondim SMG, Pereira CR. Personalidade e bem-estar subjetivo de trabalhadores: moderação da regulação emocional. Arq. bras. psicol. Rio de Janeiro jan./mar.2018;70(1):69-85.

39. Netto M, Barranco A, Oliveira K, Petronilho F. Influência dos sintomas de ansiedade e depressão na qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia de coluna lombar. Rev. bras ortop. São Paulo Jan./Feb. 2018;53(1):38-44.

40. Maldonado P, Miranda AL, Rivera C, Miranda JP. Validación del Cuestionario para Graduación de Dolor Crónico en Pacientes Chilenos con Patología Musculoesquelética. Revista El Dolor. Santiago Chile. 2015;63:18-24.

41. Corrêa TRMFC, Cintra MMMC, Paulino TP. Avaliação da qualidade de vida de praticantes de ginástica laboral Medicina (Ribeirão Preto, Online.) 2017;50(1):11-17.

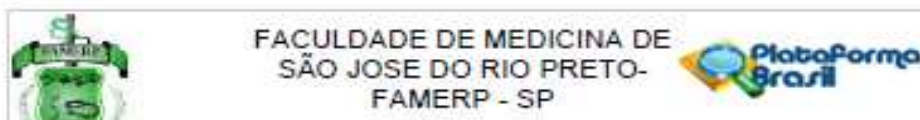
42. Vasconcelos T, Cardoso A. Análise ergonômica e postural dos citologistas de um hospital na cidade de Fortaleza (CE), Revista Saúde e Pesquisa. maio/ago. 2016; 9(2):333-341.

43. Ferreira MC. A ergonomia da atividade pode promover a qualidade de vida no trabalho? Reflexões de natureza metodológica. Rev. Psicol. Organ. Trab. Florianópolis. jun. 2011;11(1):21-36.

44. Dias EG. Orientações posturais preventivas: um estudo sobre prevalência de orientações para prevenção de algias dos pacientes atendidos no serviço de ortopedia do grupo hospitalar conceição. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. RS. Porto Alegre. 2012.

ANEXO 1

APROVAÇÃO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO ERGONÔMICA E POSTURAL DE TRABALHADORES DE UM LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA

Pesquisador: Hilda Aparecida Felício

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 21451813.9.0000.5415

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto- FAMERP - SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 457.271

Data da Relatoria: 10/12/2013

Apresentação do Projeto:

Adequada.

Objetivo da Pesquisa:

Adequada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Aprovado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

A acrescentar no projeto detalhado as referências atualizadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências e Inadequações.

Endereço: BRIGADEIRO FARIA LIMA, 5418
Bairro: VILA SÃO JOÃO CEP: 15.090-000
UF: SP Município: SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
Telefone: (17)3201-5813 Fax: (17)3201-5813 E-mail: cepfamerp@famerp.br

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está convidado a participar de uma pesquisa chamada “Avaliação Ergonômica e postural de trabalhadores de um laboratório de saúde pública do município de São José do Rio Preto – SP”.

Sabemos que a prevenção é fundamental, pois um problema postural não corrigido pode causar danos, dor e alterações patológicas com o tempo.

Esse trabalho prima pela importância e necessidade de garantir a saúde plena dos funcionários do setor público, em especial os que atuam no laboratório, para tal o objetivo central desse estudo é avaliar a postura dos funcionários de um Laboratório de Saúde Pública durante a jornada de trabalho, incluindo adequação ergonômica e de todo o ambiente de trabalho.

Para isso, aplicaremos questionários que avaliam aspectos gerais de vida e saúde, sua postura no ambiente de trabalho, sua sensação de dor e de sua qualidade de vida. As respostas serão posteriormente analisadas. Informamos que a aplicação de questionário não oferece qualquer risco a sua saúde, que a sua colaboração será de extrema importância para conhecermos melhor essa realidade e analisarmos necessidade de mudança no ambiente e ou em sua postura durante a jornada de trabalho.

Ressaltamos que a concordância em participar deste estudo não implica necessariamente em qualquer modificação na jornada, nas suas atribuições e ou relações no trabalho. Queremos deixar claro que o seu nome nunca será divulgado, nem a origem das informações que nos fornecer. Antes ou após a aplicação do questionário você poderá tirar qualquer dúvida a respeito do trabalho, e se necessário, entrar em contato com a pesquisadora Hilda Felício pelo telefone 17 991755301, ou ainda com a Profa. Dra.Vânia Del Arco Paschoal na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, telefones 91491077, 32015819. Para qualquer dúvida sobre seus direitos, procurar o Comitê de Ética e Pesquisa pelo telefone 17 3201-5813.

Eu, _____ recebi dos pesquisadores esclarecimentos quanto ao Projeto “Avaliação Ergonômica e postural de trabalhadores de um laboratório de saúde pública no município de São José do Rio Preto – SP”.

Compreendi que posso livremente interromper minha participação a qualquer momento, sem necessidade de justificar minha decisão. Compreendi, também, que será preservado o sigilo de minha identidade, bem como que não terei despesas e não receberei qualquer benefício material por participar do estudo. Fui informado ainda que, posso receber explicações adicionais dos pesquisadores assim que queira solicitar, bem como, terei acesso aos resultados se assim o desejar.

Devidamente informado e esclarecido manifesto aqui meu consentimento em participar do estudo. Declaro que recebi cópia do presente Termo de Consentimento.

Nome e Assinatura do participante: _____ Data: ___/___/___

Nome e Assinatura do Pesquisador: _____ Data: ___/___/___

*Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – CEP/FAMERP -
Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416 – Vila São Pedro – Fone/fax: 17 –32015813, São José do Rio Preto
– SP*

APÊNDICE 2

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Nº

FICHA DE COLETA DE DADOS

1. Data: ___/___/___ 2. Nome: _____

3. Endereço: _____ Nº _____

4. Telefone: _____ Cidade: _____

5. Data nascimento: ___/___/___ 6. E-mail: _____

7. Sexo:(1)

[] Feminino (2) [] Masculino

8. Formação: _____ Atuação profissional: _____

9. Anos de educação formal: __

10. Último ano estudado: _____

11. Estado matrimonial atual: (Confira somente aquele mais aplicável)

(1) Nunca foi casado [] (2) Atualmente casado []

(3) Separado [] (4) Divorciado []

(5) Viúvo [] (6) Coabitação []

12. Renda pessoal

(1) até um salário mínimo [] (2) de 1 a 3 salários mínimos []

(3) de 3 a 10 salários mínimos [] (4) 10 ou mais salários mínimos []

Especifique: __

13. Renda familiar

(1) até um salário mínimo [] (2) de 1 a 3 salários mínimos []

(3) de 3 a 10 salários mínimos [] (4) mais que 10 salários mínimos []

Especifique: __

14. Como você avalia sua saúde física no último mês?

(1) Muito boa [] (2) Boa [] (3) Moderada []

(4) Ruim [] (5) Muito ruim []

15. E no último ano?

(1) Muito boa [] (2) Boa [] (3) Moderada []

(4) Ruim [] (5) Muito ruim []

16. Como você avalia sua saúde mental e emocional no último mês?

(1) Muito boa [] (2) Boa [] (3) Moderada []

(4) Ruim [] (5) Muito ruim []

17. E no último ano?

(1) Muito boa [] (2) Boa [] (3) Moderada []

(4) Ruim [] (5) Muito ruim []

18. Você tem alguma doença (s) ou distúrbio(s) atualmente?

(1) Sim [] (2) Não [].

Se SIM, por favor, especifique: _____

Desde quando? _____.

19. Você já teve qualquer lesão significativa que deixou sequelas impedindo de realizar suas atividades diárias?

(1) Sim. [] (2) Não. [].

Se SIM, por favor, especifique: _____

20. Você usa alguma adaptação/órtese

(1) Sim. [] (2) Não. [].

Se SIM, por favor, especifique: _____

21. Foi hospitalizado no último ano?

(1) Sim. [] (2) Não. [].

Se SIM, por favor, especifique a razão(s) e por quanto tempo?

1. _____; _____. Quantos Dias ____

2. _____; _____. Quantos Dias ____

22. Você está recebendo qualquer tipo de tratamento para sua saúde?

(1) Sim. [] (2) Não. [].

Se SIM, por favor, especifique: _____

23. Você fuma []

(1) Sim. [] (2) Não. [].

24. Consome álcool ?

[] 1- uma ou mais vezes ao dia

[] 2- uma ou duas vezes por semana

[] 3- uma ou duas vezes por mês

[] 4- mais de duas vezes por semana

[] 5- mais de duas vezes ao mês

[] 6- menos frequentemente

[] 7- nunca

Parte das questões foi retirada da Checklist da CIF ©
Organização Mundial de Saúde, Setembro 2001.

25. Escala de dor: **Escore no momento:** _____

Escala visual analógica - Eva



ESCALA VISUAL ANALÓGICA - EVA

RULA
Observação do pesquisador

1. Data: ___/___/___

2. Nome: _____

Lista de pontuação de avaliação da postura

OBSERVAÇÃO	PONTUAÇÃO ATINGIDA	TOTAL
Passo 1: Localizar o posicionamento do braço		
Passo 2: Localizar a posição do antebraço		
Passo 3: Localizar o posicionamento do punho		
Passo 4: Localizar o desvio existente		
Passo 4A Desvio discreto +0		
Passo 5: Transfira o valor encontrado na tabela A		
Passo 6: Contração muscular		
Passo 7: Força e Carga		
Passo 8: Transportar a somatória para tabela B		
Passo 9: Análise da posição do pescoço		
Passo 10: Análise da posição do tronco		
Passo 11: Análise da posição das pernas		
Passo 12: Transfira o valor encontrado na Tabela B		
Passo 13: Contração muscular		
Passo 14: Força e Carga		
Passo 15: Transportar a somatória para a Tabela C		

RULA Employee Assessment Worksheet

Complete this worksheet following the step-by-step procedure below. Keep a copy in the employee's personnel folder for future reference.

A. Arm & Wrist Analysis

Step 1: Locate Upper Arm Position

Step 1a: Adjust...

Step 2: Locate Lower Arm Position

Step 2a: Adjust...

Step 3: Locate Wrist Position

Step 3a: Adjust...

Step 4: Wrist Twist

Step 5: Look-up Posture Score in Table A

Step 6: Add Muscle Use Score

Step 7: Add Force/load Score

Step 8: Find Row in Table C

SCORES

Table A

Upper Arm	Lower Arm	Wrist	Twist	Muscle Use	Force/Load
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

Table B

Trunk Posture Score	1	2	3	4	5	6
Legs	1	2	3	4	5	6
Feet	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	1	2	3	4	5	6
3	1	2	3	4	5	6
4	1	2	3	4	5	6
5	1	2	3	4	5	6
6	1	2	3	4	5	6

Table C

Final Neck, Trunk & Leg Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. Neck, Trunk & Leg Analysis

Step 5: Locate Neck Position

Step 5a: Adjust...

Step 6: Locate Trunk Position

Step 6a: Adjust...

Step 7: Legs

Step 8: Feet

Step 9: Add Muscle Use Score

Step 10: Add Force/load Score

Step 11: Find Column in Table C

Subject: _____ Date: ___/___/___

Company: _____ Department: _____ Scorer: _____

FINAL SCORE: 1 or 2 = Acceptable; 3 or 4 investigate further; 5 or 6 investigate further and change soon; 7 investigate and change immediately

Source: Maitland, L. & Corlett, E.N. (1992) RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders, *Applied Ergonomics*, 24(2) 91-99.
 © Professor Alan Hedge, Cornell University, Feb. 2002

SF-36 PESQUISA EM SAÚDE

INQUERITO

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:	(circule uma)
Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Ruim	4
Muito Ruim	5

2. Comparada à um ano (atrás), como você classificaria sua saúde em geral, agora?	(circule uma)
Muito melhor agora do que há um ano (atrás)	1
Um pouco melhor agora do que há um ano.	2
Quase a mesma de um ano atrás.	3
Um pouco pior agora do que há um ano.	4
Muito pior agora do que há um ano.	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde , você, tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?	(circule um número em cada linha)		
	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
a. Atividades vigorosas , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3
b. Atividades moderadas , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas , você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física ?	(circule uma em cada linha)	
	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo trabalho ou em outras atividades?	1	2

d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex: necessitou de um esforço extra)?	1	2
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?	(circule uma em cada linha)	
	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas , de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?	(circule uma)
- De forma nenhuma.	1
- Ligeiramente	2
- Moderadamente	3
- Bastante.	4
- Extremamente.	5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas ?	(circule uma)
- Nenhuma	1
- Muito leve.	2
- Leve.	3
- Moderada.	4
- Grave.	5
- Muito Grave.	6

8- Durante as últimas 4 semanas , quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?	(circule uma)
- De maneira alguma.	1
- Um pouco	2
- Moderadamente	3
- Bastante	4
- Extremamente	5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas . Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação às últimas 4 semanas .	(circule um número para cada linha)					
	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Algu- ma parte do tempo	Uma pe- que-na parte do tempo	Nu- nca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6

g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas , quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?	(circule uma)
- Todo o tempo	1
- A maior parte do tempo	2
- Alguma parte do tempo.	3
- Uma pequena parte do tempo	4
- Nenhuma parte do tempo.	5

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?	(circule um número em cada linha)				
	Definitivamente Verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

SF-36 PESQUISA EM SAÚDE

APÊNDICE 3

Plano de aula

Tema: Avaliação ergonômica e postural de trabalhadores de um laboratório de saúde pública

Número de participantes: 54

Facilitadores: Hilda Aparecida Felício, Susilene Maria Tonelli Nardi, Vânia Del' Arco Paschoal.

Tempo: 6 horas divididas em três dias por semana em grupos de até 10 pessoas, por semana

Objetivos específicos: Os alunos devem

- Entender e aplicar os princípios básicos de adequação e coordenação da postura pessoal.
- Perceber e mudar os aspectos físicos, comportamentais e organizacionais e fim de evitar lesões osteo-musculares.
- Reconhecer a importância dos momentos de pausa e alongamentos.
- Adotar posturas e condições para evitar LER/DORT

Conteúdo:

- ✓ Trabalho interprofissional
- ✓ O que devemos observar em nossa postura
- ✓ Equilíbrio músculo esquelético
- ✓ Aspectos físicos, comportamentais, organizacionais.
- ✓ Pausa e alongamentos
- ✓ LER/DORT
- ✓ Intervenções ergonômicas

Avaliação: Será realizada no ambiente de trabalho, no momento da entrega do folder.

Referências

1. Marziale MHP, Robazzi MLCC. O trabalho de enfermagem e a ergonomia. Rev.latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto, dezembro 2000;8(6):124-127.
2. Carregaro R, Toledo A, Christofolletti G. Associação entre o envolvimento no trabalho e o esforço percebido entre profissionais de saúde. Fisioter.mov. Curitiba julh/set 2013; 26(3).
3. Couto HA. Como Implantar Ergonomia na Empresa, a prática dos comitês de ergonomia. Belo Horizonte: Ergo, maio 2002.

APÊNDICE 4

Folder Educativo sobre ergonomia e posturas adequadas para prevenção de doenças osteoneuromusculares – frente e verso.

Ergonomia promove o ajuste entre o ser humano e o ambiente de trabalho de forma confortável e produtiva. É a busca da adaptação do trabalho às pessoas, o planejamento e a reformulação de espaço e equipamento de trabalho (Boletti e Correia, 2015).

OBSERVE SEU CORPO



O CERTO E ERRADO NA HORA DO SOFÔ



Projeto desenvolvido por
Hilda Ap. Felício
Fisioterapeuta

Orientadoras
Susilene M. Tonelli Nardi
Prof. Dra. Vânia Del'Arco Paschoal

Coordenadoras IAL
Heloisa S. P. Pedro
Susilene M. T. Nardi

Diretora IAL
Margarida G. Bassi

APOIO:

FAPERP
Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Estado de São Paulo

Instituto Adolfo Lutz
S. J. do Rio Preto - SP

LER/DORT Geralmente são causados por movimentos recorrentes e contínuos com consequente sobrecarga dos nervos, músculos e tendões. E também o esforço excessivo, má postura, stress e condições desfavoráveis de trabalho.

POSTURAS POSICIONAIS são posturas viciosas e incorretas adquiridas no dia a dia.



PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS LER/DORT

- Sensação de desconforto e formigamento no membro afetado;
- Dor difusa durante o movimento;
- Dormência;
- Sinais inflamatórios: calor, rubor, dor e edema;
- Fraqueza dos músculos afetados;
- Limitações de movimento.

Perigo! Postura errada

Para ter saúde você precisa aprender a sentar, ficar em pé e deitar na postura correta.



Em uma jornada de trabalho deve ser realizado uma pausa de 10 minutos a cada uma (1) hora ao longo do dia.



