

# Percepção dos trabalhadores de frigorífico em relação à postura sentada no contexto do trabalho

## Perception of the slaughterhouse workers in relation to the posture seated in the work context

Natália Fonseca DIAS [1](#); Antônio Renato Pereira MORO [2](#); Lizandra Garcia Lupi VERGARA [3](#); Fabiano TAKEDA [4](#)

Recebido: 01/11/2017 • Aprovado: 30/11/2017

### Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Metodologia](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusões](#)

[Referências bibliográficas](#)

#### RESUMO:

O objetivo deste estudo foi identificar a percepção dos trabalhadores do ramo frigorífico sobre a necessidade da postura sentada durante suas atividades laborais. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, com perguntas referentes ao perfil sócio demográfico, posturas laborais e dores relacionadas a estas posturas. Os resultados apontaram a preferência de uma cadeira a cada colaborador, entretanto com necessidade evidente de alternância postural devido às queixas em coluna vertebral e em membros inferiores durante permanência em mesma postura.

**Palavras-Chave:** Ergonomia, Abatedouro, Postura

#### ABSTRACT:

This study aimed at identifying the perception in slaughterhouse workers about the need of sitting position during their labor activities. The data were collected using semi-structured interviews, with questions about socio-demographic profile, labor postures and postures related pains. The results indicated the preference for a chair to each worker, however with obvious need of postural alternation due to complaints of vertebral column and lower members' pain when staying the same posture so long.

**Keywords:** Ergonomics, Slaughterhouse, Posture

## 1. Introdução

A indústria frigorífica está entre os maiores polos de geração de empregos no Brasil, sendo responsável por 269.965 mil empregos diretos no abate de aves e suínos. Na região Sul concentra-se 167.641 deste total, sendo responsável por 62% desta geração de empregos

(CIAS, 2017). O foco destas indústrias é o aumento de produtividade e a crescente busca por maiores lucros. Entretanto para cumprimento das legislações trabalhistas, necessitam investir também em adequação às condições de segurança no trabalho a estes inúmeros trabalhadores.

Desta forma, os empregadores têm procurado desenvolver estratégias objetivando atender tanto a legislação trabalhista brasileira quanto as necessidades individuais dos trabalhadores, pois um ambiente organizacional satisfatório tende a reduzir os números de absenteísmo e rotatividade, tornando-se mais produtivo e agradável para a organização (AHRENS, 2015). Os impactos de se desenvolver atividades laborais em postos de trabalho ergonomicamente incorretos, com posturas e ritmos de trabalhos intensos, resultam frequentemente em queixas de dor, afetando diretamente a produtividade dos trabalhadores, e em consequência, gera um processo com desperdícios e muitas vezes improdutivo (GAIGHER FILHO E MELO, 2001).

O maior fator de organização da sociedade é o trabalho, por meio dele o homem se arquiteta e garante seu modo de sobreviver, contudo muitos trabalhadores acabam sendo lesados em suas atividades laborais, desenvolvendo doenças oriundas destas atividades e em grande parte sofrendo acidentes devido às falhas decorrentes do ambiente de trabalho (MARQUES, 2016).

A elaboração e implantação da Norma Regulamentadora Brasileira nº36, em abril de 2013, desencadeia uma série de modificações nas indústrias frigoríficas, pois estabelece os requisitos mínimos para a segurança e a saúde dos trabalhadores que atuam em empresas de abate, processamento de carnes e derivados. No item em que se refere a "Mobiliário e Postos de Trabalho", especifica que o posto de trabalho deve ser projetado ou adaptado para favorecer a alternância postural quando a atividade permitir, além de garantir, no mínimo, um assento para cada três trabalhadores em postos de trabalho estacionários (ATLAS, 2016).

Para determinar a postura de trabalho compatível com cada posto de trabalho, deve-se ter em consideração tanto as características dimensionais do mobiliário e das máquinas como o tipo de atividade a ser executada. Quando um posto de trabalho estiver sendo projetado, a postura sentada deverá ser prioritária devido a postura exclusivamente em pé, estática, ser menos recomendada (ISO 14738).

A alternância de postura durante a atividade de trabalho é de grande importância para a saúde do sistema musculoesquelético, pois proporciona redução de cargas estáticas e variação da utilização de estruturas articulares e musculares (FORNAZARI et al., 2000), proporcionando melhor distribuição do peso corporal. Permanecer em pé, durante longos períodos, exige um trabalho estático para imobilização das articulações dos pés, joelhos e quadris, exigindo em torno de 15% da força muscular máxima para manter-se, além de tornar-se cansativo e doloroso. Nesta postura há uma restrição da circulação linfática, gerada pelo aumento da pressão hidrostática nos membros inferiores. Estas condições podem desencadear diversas doenças circulatórias apresentando dilatação das veias das pernas, edema em membros inferiores e ulceração da pele edemaciada (GRANDJEAN, 2005).

Na postura sentada, há menor demanda sobre o sistema circulatório, pois a pressão hidrostática reduz, facilitando a circulação e reduzindo as incidências de doenças circulatórias. Além disto, esta postura reduz o cansaço e a fadiga, gerando maior estabilidade postural de tronco e reduzindo o consumo de energia (GRANDJEAN, 2005). Em contrapartida, a postura sentada sobrecarrega os discos intervertebrais, gerando uma pressão elevada se comparada com a postura em pé.

Embora a legislação Brasileira, por meio da Norma Regulamentadora 36 estabeleça a proporção de uma cadeira a cada três trabalhadores nos postos de trabalho adaptados para postura sentada, o objetivo deste estudo é identificar qual a percepção dos trabalhadores do ramo frigorífico sobre a real necessidade da postura sentada durante suas atividades laborais.

---

## 2. Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa e qualitativa, de natureza exploratória. A pesquisa foi realizada com 16 trabalhadores de um frigorífico de frangos,

localizado na região de Santa Catarina, caracterizado como de médio porte, com aproximadamente 1.200 trabalhadores. Os dados foram obtidos por meio de entrevista semiestruturada com trabalhadores atuantes em atividades do setor de refile.

As atividades que compõem o setor de refile permitem a alternância postural entre postura em pé e postura sentada. O frigorífico disponibiliza atualmente uma cadeira a cada dois trabalhadores, atendendo em 150% o mínimo solicitado pela Legislação Brasileira. Em relação ao ritmo de trabalho, foi possível observar uma intensidade elevada, com realização de 5 peças de peito por minuto, totalizando em média 55 ações técnicas por minuto. Os trabalhadores possuem três intervalos de pausas psicofisiológicas, distribuídos em 20 minutos a cada 01h40, além do intervalo para refeição de 01h00. A jornada de trabalho é de segunda a sexta-feira, com dois turnos de funcionamento. O primeiro turno inicia as atividades as 06h00 com término as 16h48, enquanto o segundo turno inicia as 16h00 e finaliza as 01h29.

### **Imagem 01**

Atividade realizada no setor de Refile de Frangos



Fonte: Autores, 2017

Para a realização das entrevistas, foi determinada que a coleta das informações acontecesse na metade da semana, quarta-feira, no segundo intervalo do dia, para que o descanso ou a fadiga influenciassem nas respostas dos trabalhadores. Como critério de inclusão, foram selecionados apenas trabalhadores do sexo feminino, com no mínimo 06 meses de experiência na atividade, e que aceitassem participar da pesquisa concordando com o termo de consentimento livre e esclarecido. Como critérios de exclusão foram eliminadas da amostra as trabalhadoras que apresentavam doenças musculoesqueléticas crônicas.

As entrevistas ocorreram no ambiente interno do frigorífico, onde apenas a trabalhadora e a entrevistadora estavam presentes. Todas as conversas foram gravadas por meio de um gravador e, posteriormente, transcritas. Após a transcrição das entrevistas, a tratativa foi realizada por meio de análise de conteúdo, utilizando-se da metodologia de Bardin (2009).

### **Quadro 01**

Roteiro das entrevistas semiestruturadas realizadas com trabalhadoras do setor de refile, em um frigorífico de frangos.

1. Qual sua idade?
  2. A quanto tempo exerce a atividade no setor de refile?
  3. Qual a postura que você acha mais confortável durante a sua atividade? Por quê?
  4. Quanto tempo da sua jornada de trabalho você costuma ficar sentado? Em qual momento?
  5. Quantas cadeiras você acredita serem necessárias para o grupo de 20 colaboradores da mesa do refile? Por quê?
  6. Quando você permanece muito tempo sentado, sente algum desconforto em alguma região do corpo? Qual?
  7. Quando você permanece muito tempo em pé, sente algum desconforto em alguma região do corpo? Qual?
- 

Fonte: Autores, 2017

A ferramenta foi aplicada de acordo com um questionário elaborado com duas categorias de perguntas. Inicialmente continham questões referentes a característica demográfica da amostra, como idade e tempo de experiência na atividade, seguido por questões sobre preferência quanto as posturas de trabalho *versus* dores musculoesqueléticas relacionadas a estas posturas.

A partir das respostas referentes à pergunta sobre preferência quanto às posturas de trabalho *versus* dores, foram extraídas tipologias para compor a categorização do método de análise de conteúdo. Desta forma, evidenciou-se que as respostas das trabalhadoras se encaixavam em três outras categorias: "inadequação ergonômica", "necessidades individuais" e "posturas x dores".

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Estadual de Santa Catarina, parecer número 079824/2017. Os participantes foram convidados a realizar a entrevista na qual assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando em participar da amostra como voluntários, de forma confidencial e anônima.

---

### **3. Resultados**

As trabalhadoras selecionadas para amostra foram inicialmente questionadas sobre a sua idade, sendo distribuídas conforme o quadro 02.

#### **Quadro 02**

Caracterização por idade das trabalhadoras participantes da pesquisa



Fonte: Autores, 2017

É possível perceber que a predominância populacional deste setor é composta por 81% de trabalhadoras com idade de 18 a 35 anos, e apenas 19% por trabalhadoras com idade entre 36 e 45 anos.

Em relação ao tempo de experiência na atividade, pode-se evidenciar que 50% da amostra é composta com trabalhadoras que estão executando esta atividade entre 03 a 06 anos, 31,25% por trabalhadoras com 01 a 03 anos de experiência, 12,5% por trabalhadoras com 06 meses até um ano de experiência e 6,25% por trabalhadoras com mais de 06 anos de experiência.

**Quadro 03**  
Tempo de experiência das trabalhadoras no setor



Fonte: Autores, 2017

Com base na metodologia de análise de conteúdo, levantaram-se algumas falas frequentes referentes a "inadequações ergonômicas" durante a entrevista quando o questionamento foi quanto à postura mais confortável para execução das atividades, e notou-se comentários particulares referentes a intensidade do ritmo de trabalho: "Olha, eu vou variando durante os

horários, um tempo sentado. Eu acho que quando a esteira está tranquila eu acho sentado, porque daí tu consegue concentrar melhor no filé e fazer tua função com mais clareza” (E1), “Em pé, se eu sentar direto eu vou acumular muito. Aí eu sento só para dar uma descansada nas pernas” (E2), “Eu gosto de trabalhar em pé, mas tem horas que dói muito as costas, eu acho que é mais rápido e mais fácil de fazer o filé” (E3), e adequações nos mobiliários: “Eu concordo em ter uma cadeira para fazer rodízio, e que tenha também um banquinho porque as vezes é muito alto para a gente fazer a atividade” (E8), “Olha, para mim seria melhor sentada, porque eu sou muito baixa, aí mesmo com aquele *suportezinho* eu fico na ponta do pé, então eu prefiro mais sentada do que em pé” (E11). Percebeu-se ainda, que as trabalhadoras que se queixavam quanto às alturas dos mobiliários eram as que possuíam menor estatura.

Pelos relatos evidenciados em relação ao ritmo de trabalho, compreende-se que a situação está desfavorável para realização da atividade, influenciando até mesmo na postura adotada para efetuar a tarefa. Com o intuito de prevenir lesões musculoesqueléticas advindas de ritmos de trabalhos intensos, o número de movimentos realizados durante a jornada não deve exceder de 28 a 22 por minuto (KILBOM, 1994).

Além da determinação de número de cadeiras necessárias para cada trabalhador, a Norma Regulamentadora 36 exige que, quando a atividade permitir a postura sentada, deve-se adequar a características dimensionais do mobiliário, atendendo a população de trabalho nos seguintes itens: a) possuir altura do plano de trabalho e altura do assento compatíveis entre si; b) ter espaços e profundidade suficientes para permitir o posicionamento adequado das coxas, a colocação do assento e a movimentação dos membros inferiores. E quando a atividade estiver sendo realizada na postura em pé, deve-se atender aos seguintes itens: a) zonas de alcance horizontal e vertical que favoreçam a adoção de posturas adequadas, e que não ocasionem amplitudes articulares excessivas, tais como elevação dos ombros, extensão excessiva dos braços e da nuca, flexão ou torção do tronco; b) espaço suficiente para pernas e pés na base do plano de trabalho, para permitir que o trabalhador se aproxime o máximo possível do ponto de operação e possa posicionar completamente a região plantar; c) barras de apoio para os pés para alternância dos membros inferiores, quando a atividade permitir; d) existência de assentos ou bancos próximos ao local de trabalho para as pausas permitidas pelo trabalho, atendendo no mínimo 50% do efetivo que usufruirá dessas pausas.

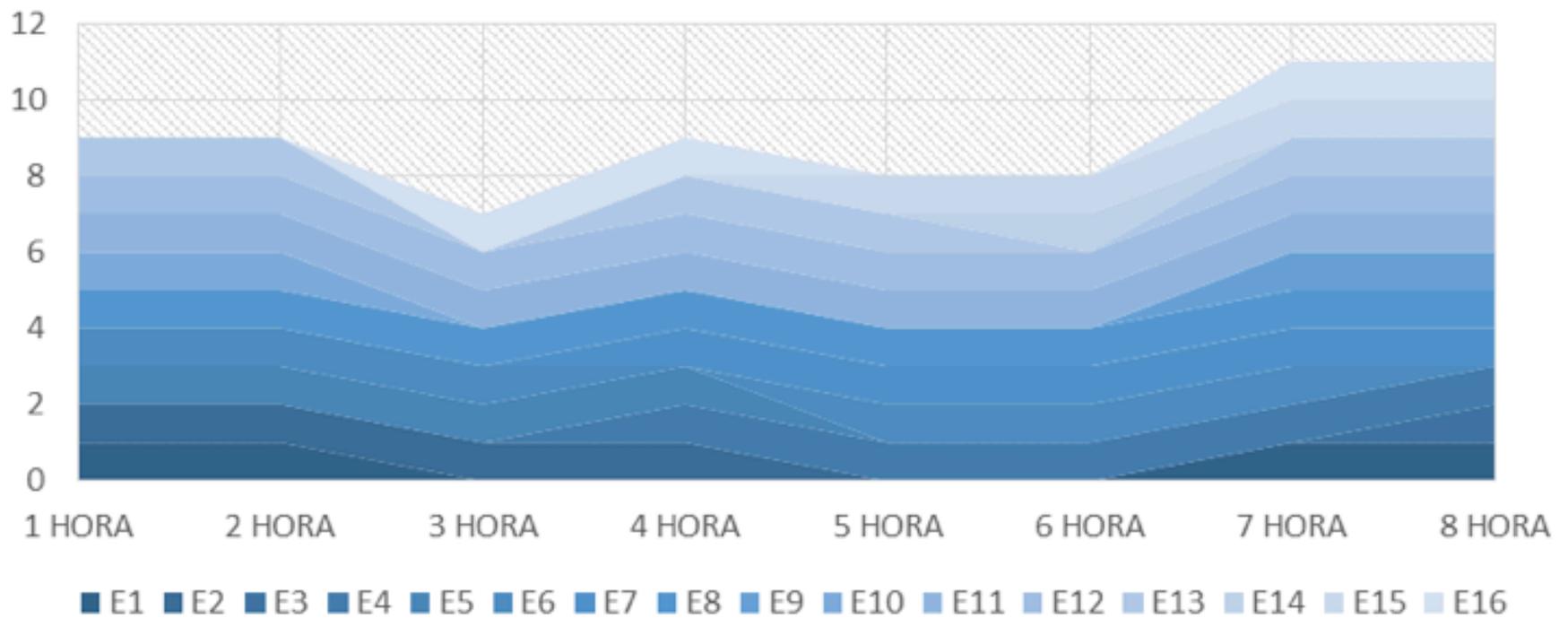
Mesmo com a percepção de que a atividade quando realizada em pé permite uma agilidade maior no processo de refilé de peito, e quando realizada sentada permite uma adequação ergonômica mais eficiente, foi possível identificar a preferência pela permanência da postura sentada em 43,75% das trabalhadoras, enquanto 37,5% tem preferência pela postura em pé, e 18,75 optam pela alternância postural.

Para atendimento a esta amostra estudada, teríamos que estabelecer o critério de, no mínimo, uma cadeira a cada dois trabalhadores. Entretanto, a preferência pelo momento da jornada e a postura a ser adotada poderá coincidir, levando a uma necessidade superior a esta estabelecida, conforme foi possível identificar durante o questionamento sobre qual momento da jornada de trabalho é escolhido para optar pela postura sentada.

#### **Quadro 04**

Momento da Jornada de Trabalho na postura sentada

# HORÁRIOS DE POSTURA SENTADA NO DECORRER DA JORNADA DE TRABALHO



Fonte: Autores, 2017

Nota-se uma variação pela preferência de adoção da postura sentada no decorrer da jornada de trabalho, ficando evidente uma propensão ao final do turno de trabalho. O horário de pico em que as trabalhadoras buscam pela postura sentada é entre a 7ª e 8ª hora trabalhada, momento no qual 68% da amostra opta por adotar esta postura. Desta forma, percebe-se a necessidade mínima de estabelecer uma proporção de duas cadeiras a cada três trabalhadoras.

No contexto de grupo de trabalho, as trabalhadoras entrevistadas, variaram suas opiniões a respeito do número de cadeiras para o grupo de 20 trabalhadoras do setor de refile. Na preferência de uma cadeira para cada trabalhadora, cinco das dezesseis entrevistadas enfatizaram essa necessidade: “[...] uma cadeira para cada pessoa para não ter confusão” (E2), “cada uma teria que ter a sua cadeira, para não dar briga [...]” (E3), “vinte, todo mundo senta [...]” (E4), “uma para cada. Eu vejo que todas sentem necessidade, cansam né, querem sentar [...]” (E12), “vinte cadeiras, mas aí elas poderiam revezar [...]” (E15).

Por meio destes relatos, nota-se que há uma percepção das trabalhadoras em realizar a atividade na postura em pé, realizando a alternância postural, mesmo que solicitem uma cadeira para cada trabalhadora. O maior debate, como dito anteriormente, está no horário em que cada trabalhadora opta por adotar a postura sentada, sendo predominante no final da jornada de trabalho, gerando conflitos por ausências de cadeiras quando obedecido o mínimo exigido pela NR 36 de uma cadeira a cada três trabalhadoras.

Na preferência de, no mínimo, uma cadeira a cada dois colaboradores, oito das dezesseis entrevistadas enfatizaram esta necessidade: “[...]uma a cada dois, e tem meninas que preferem ficar em pé” (E1), “quinze, mas o certo seria uma para cada” (E5), “umas quinze cadeiras. Tem umas que não gostam de sentar, mais a maioria senta” (E7), “Uma cadeira a cada duas pessoas, é o que eu acho certo a ser feito [...]” (E10), “Ah eu acho que metade, cada horário da pausa teria que ter uma fileira de cadeira [...]” (E16).

A postura de trabalho está diretamente relacionada com as dores relacionadas às atividades exercidas. A postura em pé sobrecarrega as articulações dos pés, joelhos e quadris (GRANDJEAN, 2005), ficando evidenciada pelas trabalhadoras ao relatar queixas nestas regiões quando esta postura é adotada por longos períodos, evidenciada pela nuvem de palavras no

### Quadro 05

Dores relacionadas a postura em pé



Fonte: Autores, 2017

Quanto adotada a postura sentada por longos períodos, também há relatos de dores na coluna lombar, hipótese confirmada devido a sobrecarga elevada que esta postura gera nos discos intervertebrais quando comparada a postura em pé, evidenciada pela nuvem de palavras no quadro 06. As dores nas costas surgem, devido a uma rotina de sentarmos demais, trabalharmos sentados, nos locomovermos sentados e depois vamos para casa sentar (MANDAL, 1981). Em um estudo realizado com trabalhadores que executavam suas atividades exclusivamente sentados, verificou-se que as queixas dolorosas eram mais incidentes na região da coluna, totalizando 57% dos desconfortos (GRANDJEAN, 1997).

### Quadro 06

Dores relacionadas a postura sentada



Fonte: Autores, 2017

Uma grande quantidade de pessoas que possuem algum tipo de dor ou desconforto na região dorsal relatam que a postura sentada agrava o seu problema, mesmo que a postura sentada seja considerada mais favorável do que a postura em pé. Devido a todos os fatores, nem a postura em pé e nem a postura sentada, ambas por longos períodos, são indicadas durante a jornada de trabalho, devendo sempre se optar pela alternância postural (GRANDJEAN, 1998).

## 4. Conclusões (Apenas letra inicial maiúscula)

Primeiramente, foi possível identificar uma necessidade de adaptação ergonômica em relação ao ritmo de trabalho e ao mobiliário do posto de trabalho, de maneira que estas variáveis não interfiram na escolha da postura durante a jornada laboral. Com relação ao objetivo do estudo, em identificar a percepção dos trabalhadores do ramo frigorífico sobre a real necessidade da postura sentada durante suas atividades laborais, foi possível perceber que há uma necessidade maior em número de cadeiras do que aquela exigida pela legislação Brasileira. Além de, não considerar os períodos nos quais os trabalhadores necessitam adotar cada uma destas posturas.

Percebeu-se uma necessidade evidente de alternância postural para reduzir as queixas de dores referentes a adoção de uma mesma postura por longos períodos, reduzindo as dores em coluna vertebral quando assumida a postura sentada e dores em membros inferiores quando assumida a postura em pé por longos períodos.

Desta forma, identificou-se a necessidade de uma cadeira por trabalhador, ficando a critério de cada um a escolha do melhor momento para revezamento postural, entretanto salientando a necessidade de evitar longos períodos em mesma postura.

---

## Referências bibliográficas

Ahrens, Rudy B.; Timossi, Luciana S.; Francisco, Antônio C. "Análise da qualidade de vida no trabalho em frigorífico através de correlação multivariada". *Espaços*. Volume 36, Ano 2014, Número 02, Página 10. Retirado de:

<http://www.revistaespacios.com/a15v36n02/15360210.html>

CIAS. Central de Informações de Aves e Suínos. Disponível em:

<http://www.cnpsa.embrapa.br/cias/dados/mapa.php> Acesso em: 15 de junho 2017.

Kilbon A. Assessment of physical exposure in relation to work-related musculoskeletal disorders: what information can be obtained from systematic observations? *Scand J Work Environ Health*. 1994; 20 Spec No: 30-45

Norma Regulamentadora. NR36 (2014): Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados. Manuais de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: 73<sup>o</sup> ed. editora Atlas.

FORNASARI, Carlos A. et al. Postura viciosa. *Revista Proteção*, v. 51, 2000.

GAIGHER FILHO, Walter; MELO, Sebastião M. LER/DORT: A psicossomatização no processo de surgimento e agravamento. LTr, 2001.

KROEMER, Karl HE; GRANDJEAN, Etienne. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Bookman Editora, 2005.

GRANDJEAN, Etienne; HUNTING, N. Ergonomics of posture: review of various problems of standing and sitting. *Applied ergonomics*, 1997.

GRANDJEAN, Etienne. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman Editora, 1998.

ISO, E. N. 14738. Safety of machinery-Anthropometric requirements for the design, 2002.

MANDAL, A.C. The seated man. The seated work position, theory and practice, 1981.

MARQUES, Ana Beatriz S.; Michaloski, Ariel O. "As condições de contorno no Brasil das provas periciais em acidentes e doenças do trabalho e a responsabilidade do perito". *Espaços*. Vol. 37, Ano 2016, Número 20, Página 01. Retirado de:

<http://www.revistaespacios.com/a16v37n20/16372001.html>

---

2. Professor Doutor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. E-mail: [renato.moro@ufsc.br](mailto:renato.moro@ufsc.br)
  3. Professora Doutora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. E-mail: [l.vergara@ufsc.br](mailto:l.vergara@ufsc.br)
  4. Doutorando em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. E-mail: [takeda.f@bol.com.br](mailto:takeda.f@bol.com.br)
  5. Doutorando em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. E-mail: [takeda.f@bol.com.br](mailto:takeda.f@bol.com.br)
- 

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 39 (Nº 09) Año 2018

[Índice]

[No caso de você encontrar quaisquer erros neste site, por favor envie e-mail para [webmaster](mailto:webmaster)]

©2018. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados