



AVALIAÇÃO DE RISCOS ERGONÔMICOS NOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA – SAMU/RECIFE

Jacqueline Augusta do Nascimento Oliveira

Marcelo Márcio Soares

Universidade Federal de Pernambuco, Mestre em Ergonomia

e-mail: jano.oliveira@uol.com.br

Universidade Federal de Pernambuco, PhD em Ergonomia

e-mail: soaresmm@gmail.com.

RESUMO

As características do ambiente de trabalho podem favorecer a ocorrência de riscos, gerando distúrbios psicológicos e fisiológicos, provocando danos à saúde do trabalhador ao produzir alterações no organismo, no estado emocional, comprometendo a produtividade, saúde e segurança. Objetivando identificar situações desfavoráveis à realização da atividade laboral, a fim de reduzir as condições e riscos sem prejuízo do desempenho profissional. O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Foi utilizado o REBA (Avaliação Rápida do Corpo Inteiro/ Rapid Entire Body Assessment). Os resultados encontrados na pesquisa enfatizaram a necessidade de melhorias nas condições laborais da atividade dos profissionais de enfermagem do SAMU/Recife.

Palavras chave: Ergonomia, Enfermagem, SAMU, Atendimento de urgência, Sintomas musculoesquelético.

ABSTRAC

The characteristics of the work environment may favor the occurrence of risks , generating psychological and physiological disorders, causing damage to the health of the worker to produce changes in the body , emotional state , compromising productivity, health and safety. aiming at identifying adverse situations to carry out the work activity in order to reduce the conditions and risks without undermining professional performance. The Mobile Emergency Service (SAMU) . It used the REBA (Rapid Assessment of Full Length / Rapid Entire Body Assessment) . The results in the survey emphasized the need for

improvements in the working conditions of the activity of the nurses SAMU /Recife.
Keywords: Ergonomics , Nursing, SAMU , emergency Service , Symptoms skeletal muscle

INTRODUÇÃO

As características de um ambiente de trabalho podem refletir riscos, gerando distúrbios psicológicos e fisiológicos e provocar sérios danos à saúde do trabalhador porque produzem alterações no organismo e no estado emocional, comprometendo sua produtividade, saúde e segurança (MASTROENI, 2002). Lida (2005), afirma que o local de trabalho pode expressar fonte de tensão devido ao ambiente desfavorável com excesso de calor, ruídos, vibrações, causando desconforto e aumentando os riscos de acidentes. Estas fontes de tensão podem ser evitadas através de uma avaliação das tarefas que o trabalhador executa, da adoção de medidas preventivas e de um controle contínuo da eficácia destas medidas. O trabalho da enfermagem envolve fatores de riscos que comprometem a saúde. E em inúmeras atividades desenvolvidas por esses profissionais incluem um misto de posturas penosas vinculadas aos aspectos assistenciais (MERCHAN; JURADO, 2007). O serviço de atendimento pré-hospitalar móvel constantemente expõe os seus trabalhadores a essas situações. Para Santos (2010), o que se destaca entre estes trabalhadores do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) são as peculiaridades do serviço devido aos inúmeros riscos, ao prestarem assistência direta ao paciente/vítima fora do ambiente hospitalar, visando à manutenção da vida em situação de urgência e emergência antes da sua chegada a uma instituição de atendimento especializado.

Material e Método

O presente estudo é de natureza descritiva, exploratória com abordagem quantitativa sobre os riscos ergonômicos a que estão expostos os profissionais de enfermagem do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Recife (SAMU/RECIFE). A pesquisa foi realizada no SAMU/RECIFE localizado à Rua Dom Bosco, s/n, Boa Vista, Recife/PE.

O SAMU RECIFE foi inaugurado em 2001, funciona 24hs por dia, 07 dias por semana fundamentada na Política Nacional de Atenção às Urgências. O serviço conta com uma estrutura formada por 31 viaturas, sendo 18 Unidades de Suporte Básico (USB), 04 Unidades de Suporte Avançado (USA), 06 motolâncias, 01 Veículo de Intervenção Rápida ou Apoio Rápido (VIR) e 01 helicóptero.

A amostra foi composta pelos profissionais de enfermagem do SAMU/RECIFE (enfermeiros e técnicos de enfermagem) que atuam no atendimento de rua em ambulâncias no período de dezembro de 2014 a janeiro de 2015. A população foi composta 210 técnicos de enfermagem e 68 enfermeiros. Destes, 120 profissionais não atendiam aos critérios de inclusão. Com relação aos técnicos, 35 lotados na Central de Equipamentos e Central de Material, 26 de férias, 03 lotados no Núcleo de Educação Permanente, 18 se recusaram a responder e/ou não devolveram, 05 devolveram o questionário em branco, 10 faltaram ao serviço no período da coleta. Dos enfermeiros 6 se recusaram e/ou não devolveram, 10 não concorrem à escala e 7 estavam 64 entre férias e licenças.

Desta forma, a amostra foi composta por 158 profissionais, sendo 113 técnicos e 45 enfermeiros. Para coleta de dados foi utilizada a entrevista realizada no próprio local de trabalho, com questionário estruturado para caracterização sócio demográfica e específica relativa à percepção de riscos ergonômicos entre os trabalhadores de enfermagem do SAMU/RECIFE.

Utilizamos como Metodologia Ergonômica o Sistema Humano-Tarefa-Máquina de Moraes e Mont'Alvão (2010) que é uma metodologia baseada na engenharia de sistemas e permite a identificação dos problemas ergonômicos, sistematização do sistema humanotarefa-máquina, diagnóstico da situação, avaliação dos custos humanos e projetos ergonômicos. Para esta dissertação utilizaremos as seguintes etapas: a apreciação ergonômica, que é a fase de levantamento exploratório que compreende o mapeamento dos problemas ergonômicos, a diagnose ergonômica que é a fase que permite a priorização dos problemas encontrados e testagem de predições conforme Moraes e Mont'Alvão (2010).

Nesta fase de diagnose avaliamos o desconforto corporal através da ferramenta ergonômica: o REBA (Avaliação Rápida do Corpo Inteiro/ Rapid Entire Body Assessment). Este estudo seguiu as normas delimitadas pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Esta resolução determina o uso compulsório do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido o qual foi assinado pelo pesquisado.

A presente pesquisa foi submetida à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. A coleta de dados teve início após aprovação pelo comitê. Este estudo garantiu privacidade e anonimato aos participantes. A pesquisa só foi iniciada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa parecer número 728.808 e foi garantido o anonimato de todos os participantes da pesquisa.

RESULTADOS

A Figura 1, exemplifica a atuação do profissional de enfermagem em via pública

Figura 1 - Atuação do profissional de enfermagem em via pública

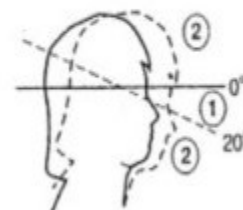


Fonte: elaboração da autora

Na Figura 1, observamos nos profissionais de enfermagem em atendimento - A pontuação encontrada para a avaliação realizada na Postura 1 para avaliação do pescoço 2: flexão > 20°, tronco 4: flexão >60° e pernas 2: +2 flexão dos joelhos > 60° = 4 totalizando 8.

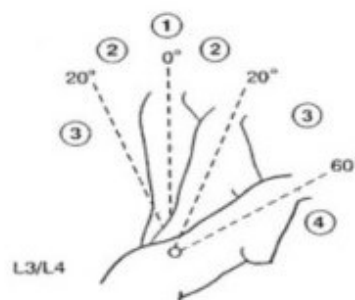
Pescoço

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
0°- 20° flexão	1	Acrescentar +1, se o pescoço estiver em rotação ou inclinação lateral
> 20° flexão ou em extensão	2	



Tronco

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
Ereto/vertical	1	Acrescentar +1, se o tronco estiver em rotação ou inclinação lateral
0°- 20° flexão 0°- 20° extensão	2	
20° - 60° flexão > 20° extensão	3	
> 60° flexão	4	



Pernas

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
Em pé com distribuição do peso bilateralmente; caminhando; sentado	1	Acrescentar +1, se o joelho(s) estiver entre 30° - 60° flexão
Em pé com distribuição do peso unilateralmente; postura instável	2	

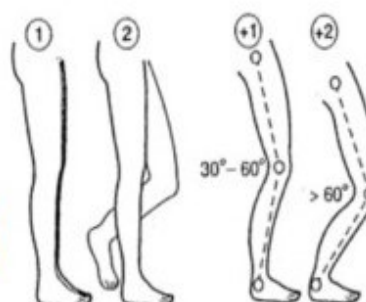


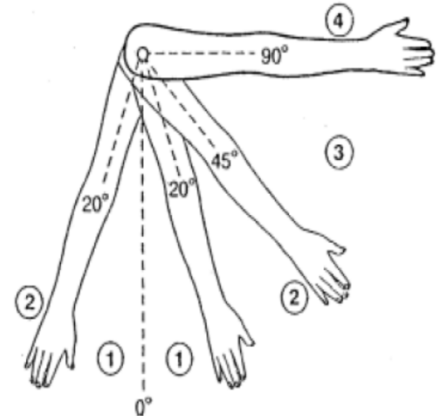
Tabela 1 Pontuação para pescoço, tronco e pernas – técnica de enfermagem do SAMU

Tabela A	Pesçoço												
		1				2				3			
	Pernas												
1		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Profissional de enfermagem – A pontuação com relação à postura do braço 3: flexão entre 45° e 90°, antebraço 1: flexão entre 60° e 100° e punho 2: flexão >15° + 1 para ajuste de rotação do punho = 3, o valor encontrado foi igual a 5 nesta avaliação.

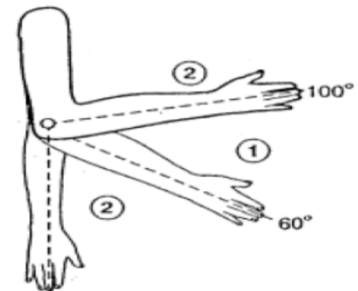
Braços/Ombros

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
20° extensão a 20° flexão	1	Acrescentar +1, se o ombro estiver: • abduzido • em rotação Acrescentar +1, se o ombro estiver elevado diminuir -1, se o braço estiver apoiado, com suporte de peso ou se a postura é a favor da gravidade
> 20° extensão 20° - 45° flexão	2	
45° - 90° flexão	3	
> 90° flexão	4	



Antebraços/Cotovelos

Movimento	Pontuação
60°- 100° flexão	1
< 60° flexão ou > 100° flexão	2



Punhos

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
0°- 15° flexão ou extensão	1	Acrescentar +1, se o punho estiver em desvio lateral ou rotação
> 15° flexão ou extensão	2	

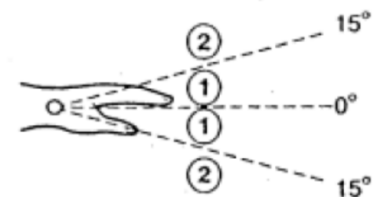


Tabela 1

Tabela 2 - Pontuação para braço, antebraço e punho dos profissionais de enfermagem do SAMU em atividade

Tabela B	Antebraço								
	1			2					
	Punho								
Braço	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	2	3	4	3	4	5	4	5	6
	3	4	5	4	5	6	5	6	7
	4	5	6	5	6	7	6	7	8
	5	6	7	6	7	8	7	8	9

Fonte: Ergonomics Plus Inc.

Tabela 3 - Pontuação de riscos músculo esquelético

Tabela C													
Pontuação A	Pontuação B												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7	
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11	
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11	
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	

Fonte: Ergonomics Plus Inc.

A pontuação encontrada para a postura adotada pela profissional de enfermagem no atendimento a vítima de trauma foi igual a 10. Contudo, através do estudo da imagem e considerando que a profissional de enfermagem passa nesta posição mais de um minuto durante o atendimento, realizamos o acréscimo de um ponto a este valor totalizando 11.

Tabela 4 - Pontuação de riscos músculo esqueléticos

Pontuação	Nível de risco e recomendações
1	risco insignificante, nenhuma ação é necessária
2 a 3	baixo risco, algumas mudanças podem ser necessárias
4 a 7	médio risco, investigação mais aprofundada, breves mudanças
8 a 10	alto risco, investigar e implementar mudanças
11 +	risco muito alto, implementar mudanças

Fonte: Ergonomics Plus Inc

A Figura 2 exemplifica a atuação do profissional de enfermagem em via pública

Figura 2 - Profissional de enfermagem realiza atendimento ao trauma

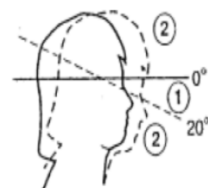


Fonte: elaboração da autora

Profissional de enfermagem - A pontuação encontrada para postura do pescoço 2: flexão > 20, tronco 4 : flexão entre > 60° e pernas 2: +1 devido à flexão dos joelhos entre 30° a 60° = 3.O valor encontrado para postura foi igual a 7.

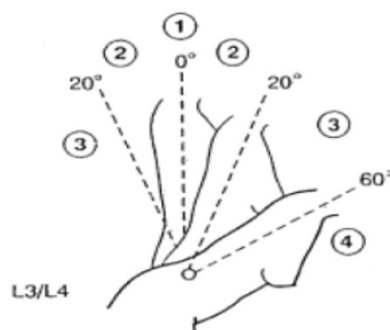
Pescoço

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
0°- 20° flexão	1	Acrescentar +1, se o pescoço estiver em rotação ou inclinação lateral
> 20° flexão ou em extensão	2	



Tronco

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
Ereto/vertical	1	Acrescentar +1, se o tronco estiver em rotação ou inclinação lateral
0°- 20° flexão 0°- 20° extensão	2	
20° - 60° flexão > 20° extensão	3	
> 60° flexão	4	



Pernas

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
Em pé com distribuição do peso bilateralmente; caminhando; sentado	1	Acrescentar +1, se o joelho(s) estiver entre 30° - 60° flexão
Em pé com distribuição do peso unilateralmente; postura instável	2	Acrescentar +2, se o joelho(s) estiver > 60° flexão (exceto postura sentada)

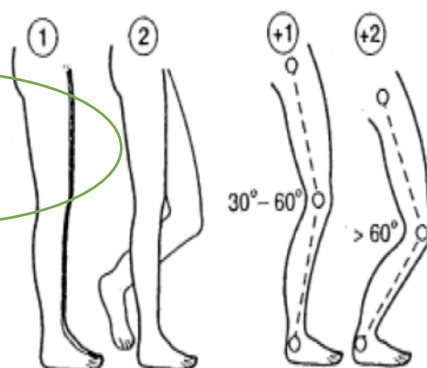


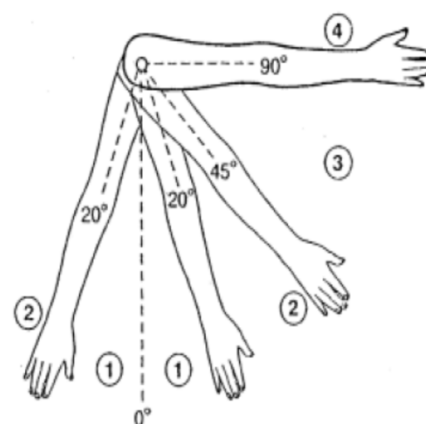
Tabela 5 - Pontuação para pescoço, tronco e pernas

Tabela A	Pesçoço												
	1				2				3				
	Pernas												
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Profissional de enfermagem – A pontuação com relação à postura do braço 3: flexão entre 45° e 90°, antebraço 1: flexão entre 60° e 100° e punho 2: flexão >15° + 1 para ajuste de rotação do punho = 3, o valor encontrado para esta postura foi igual a 5.

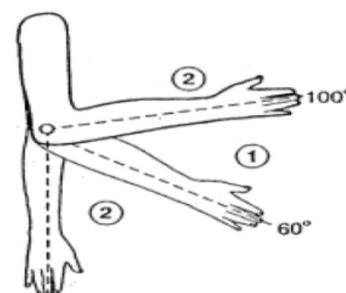
Braços/Ombros

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
20° extensão a 20° flexão	1	Acrescentar +1, se o ombro estiver: • abduzido • em rotação Acrescentar +1, se o ombro estiver elevado diminuir -1, se o braço estiver apoiado, com suporte de peso ou se a postura é a favor da gravidade
> 20° extensão 20° - 45° flexão	2	
45° - 90° flexão	3	
> 90° flexão	4	



Antebraços/Cotovelos

Movimento	Pontuação
60° - 100° flexão	1
< 60° flexão ou > 100° flexão	2



Punhos

Movimento	Pontuação	Ajuste de Pontuação
0° - 15° flexão ou extensão	1	Acrescentar +1, se o punho estiver em desvio lateral ou rotação
> 15° flexão ou extensão	2	



Tabela 6 - Pontuação para braço, antebraço e punho

Tabela B	Antebraço								
	1			2					
	Punho								
Braço	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	2	3	4	3	4	5	4	5	6
	3	4	5	4	5	6	5	6	7
	4	5	6	5	6	7	6	7	8

Fonte: Ergonomics Plus Inc.

Tabela 7 - Pontuação de riscos músculo esquelético

Pontuação A	Pontuação B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	10	10	11	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	11	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fonte: Ergonomics Plus Inc.

De acordo com a imagem de APH acima a pontuação referida pelo Grupo A e Grupo B seria de 9. Entretanto, como existe a instabilidade da postura acrescentamos um ponto a este valor e temos a indicação de risco muito alto totalizando 10 pontos.

Tabela 8 - Pontuação de riscos músculo esqueléticoS

Pontuação	Nível de risco e recomendações
1	risco insignificante, nenhuma ação é necessária
2 a 3	baixo risco, algumas mudanças podem ser necessárias
4 a 7	médio risco, investigação mais aprofundada, breves mudanças
8 a 10	alto risco, investigar e implementar mudanças
11 +	risco muito alto, implementar mudanças

Fonte: Ergonomics Plus Inc

DISCUSSÃO

Os procedimentos que envolvem a movimentação e transporte de pacientes são considerados os mais penosos e perigosos para seus operadores. As posturas avaliadas incluem frequentes atividades realizadas pelos profissionais de enfermagem do SAMU. Tensão elevada e falta de controle sobre as situações de trabalho caminham lado a lado com esses profissionais, pois cada ocorrência liberada pela Central de Regulação gera uma perspectiva do que se vai encontrar, seja no atendimento clínico ou no atendimento ao trauma levando o profissional ao desgaste físico e mental e muitas vezes ao enfraquecimento do corpo.

Na avaliação postural utilizando o REBA. Pôde-se constatar que as posturas descritas caracterizam alto risco, com a identificação da gravidade das posturas assumidas sugerindo providências a serem tomadas nas posturas e nas situações de trabalho para promoção da saúde destes trabalhadores. Contudo, muitos desses constrangimentos poderiam ser minimizados com a aplicação de técnicas corretas do Atendimento pré-hospitalar, nas Posturas anteriores não são realizados o agachamento correto nem o rolamento da vítima para a imobilização e posterior transporte. Se as tarefas houvessem sido realizadas de acordo com os protocolos do APH não haveria favorecimentos devido às orientações seguidas para estes tipos de constrangimentos.

Conforme Moraes e Mont'alvão (2009), custos humanos do trabalho e disfunções do sistema são possíveis de serem avaliados através da análise de posturas. Esses mesmos autores afirmam que à postura pode ser atribuída várias funções, uma delas é a dependência de constrangimentos externos, com relação à tarefa a ser realizada e os pré-requisitos nos quais ela deve ser realizada. Dependendo também das condições internas do indivíduo, ou seja, de seu estado funcional físico-sensorial, de sua experiência e de suas características antropométricas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ergonomia adapta as condições de trabalho as características psicofisiológicas do homem, procurando evitar constrangimentos e/ou lesões. Os riscos ergonômicos tornam-se cada vez mais presentes nos postos de trabalho. Para os profissionais de enfermagem esses riscos caminham lado a lado devido às características próprias da atividade laboral desempenhada. Durante a pesquisa avaliamos o processo de trabalho através de posturas com a ferramenta REBA. Esse estudo possibilitou identificar riscos e desconfortos devido à adoção de posturas

ocupacionais incorretas. Todos os resultados indicaram a necessidade da realização de intervenção ergonômicas e preventiva nas atividades executadas pelos profissionais de enfermagem do SAMU, favorecendo o direcionamento para adoção de posturas e condutas laborais que melhor beneficiem o desenvolvimento de suas funções com o menor risco para a saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**– 2ª edição ver. e ampl. – São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

MASTROENI, M. F. **Introdução científica sobre acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem**. Ver. Latino-am. De enfermagem, Ribeirão Preto, v 10, n 4, p 571-7, jul./ago.,2002.

MERCHÁN, M. E. P.; JURADO, A. E. **Nuevas condiciones laborales para el profesional de enfermería. Organización Panamericana de La Salud**. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente – CEPIS, 2002. Acesso em: 12 out. 2012. Disponível em: <<http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/nuevas.pdf>>.

MORAES, A. MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. Teresópolis: 4. ed. rev. atual e ampl. 2010.