

<http://dx.doi.org/10.15202/25254146.2017v2n3p111>

MEDIDAS DE CONTROLE PARA EXPOSIÇÃO FÍSICA E COGNITIVA DOS TRABALHADORES DE BENEFICIAMENTO DE PEDRAS ORNAMENTAIS NO NOROESTE DO RIO DE JANEIRO

Claude Jacques Chambriard

Mestre em Ortopedia e Traumatologia pela UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Professor Assistente do Departamento de Traumatologia-Ortopedia da UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Perito Legista da PCERJ, Coordenador do Grupo de Análise de Acidente de Trabalho (GAAT), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Gisele Guimarães Daflon Antonio

Mestre em Radioproteção e Dosimetria pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Chefe da Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador do Ministério do Trabalho no Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Flavio Maldonado Bentes

Doutor em Engenharia Mecânica pela COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil
Fundação Jorge Duprat e Figueiredo (Fundacentro), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

RESUMO

O presente artigo direciona-se a avaliar a situação atual da exposição ao risco ergonômico dos trabalhadores inseridos na atividade de beneficiamento de pedras ornamentais no Noroeste Fluminense. Após o reconhecimento dos riscos ergonômicos laborais nos postos de trabalho dos “rachadores de lajotinhas”, como são chamados os trabalhadores deste segmento, são avaliadas as medidas de controle exequíveis socioeconomicamente, respeitando a percepção dos trabalhadores de conforto e de segurança. Dessa feita, haverá a tentativa de inseri-los, de forma ativa, na implementação das medidas necessárias para resguardar sua saúde psicofísica.

Palavras-chave: controle; riscos; pedras ornamentais.

CONTROL MEASURES FOR PHYSICAL AND COGNITIVE EXPOSURE OF ORNAMENTAL STONES WORKERS IN THE NORTHWEST OF RIO DE JANEIRO

ABSTRACT

This article aims to evaluate the current situation of exposure to the ergonomic risk of workers inserted in the ornamental stone processing activity in the Northwest Fluminense. After the recognition of the ergonomic occupational risks in the workplaces, the control measures are evaluated socioeconomically, respecting workers' perception of comfort and safety. In this way, there will be the attempt to insert them in an active way, in the implementation of the necessary measures to safeguard their psychophysical health.

Keyword: control; risks, ornamental stones.

1 INTRODUÇÃO

O artigo tem por objetivo a avaliar a situação atual da exposição ao risco ergonômico dos trabalhadores da atividade de beneficiamento de pedras ornamentais no Noroeste Fluminense.

Conhecer o processo produtivo e reconhecer seus riscos é uma etapa fundamental para o êxito de qualquer empreendimento. Sendo assim, após o reconhecimento dos riscos ergonômicos laborais nos postos de trabalho, foram avaliadas as medidas de controle exequíveis socioeconomicamente, respeitando a percepção dos trabalhadores de conforto e de segurança. Dessa forma, uma consequência do estudo foi buscar a implementação das medidas necessárias para resguardar a saúde psicofísica do trabalhador deste segmento produtivo.

A figura 1 apresenta a operação de “fatiamento” dos menores blocos de pedra, para que adquiram o tamanho adequado utilizado na comercialização.

Figura 1 - trabalhador quebrando os blocos de pedra.



Fonte: (Chambriard e Antônio, 2017)

O planejamento deste estudo foi criado para estes trabalhadores, responsáveis pela derradeira etapa da cadeia de extração e beneficiamento de pedras ornamentais, é que foi criado esse planejamento do presente estudo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo populacional em 179 trabalhadores de 43 empresas de micro e de pequeno porte de extração de pedras ornamentais localizadas nos municípios de Santo Antônio de Pádua, Miracema e Itaperuna, entre 2011 a 2017.

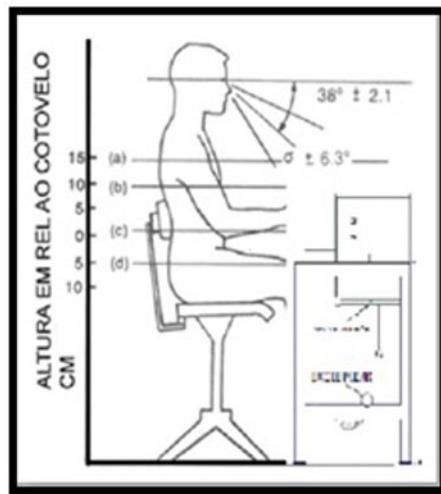
O trabalho iniciou-se com o reconhecimento dos riscos ergonômicos envolvendo a atividade de beneficiamento das rochas ornamentais, seguindo-se com a intervenção na atividade com medidas de controle de risco administrativas, educacionais e coletivas, bem como a avaliação da bancada de abrir lajotinhas, recentemente introduzida como medida de controle coletivo na atividade de beneficiamento de pedras ornamentais.

Após a fase intervencionista, será analisada a adaptação dos trabalhadores às novas condições de trabalho e, se realmente agregaram maior conforto, segurança em conjunto com a manutenção do desempenho eficiente.

2.1 Concepção do modelo no novo posto de trabalho

As empresas contrataram uma equipe de profissionais em Segurança e Saúde do Trabalho que desenvolveu/aperfeiçoou uma bancada para a abertura de lajinhas pelo trabalhador para evitar o trabalho sentado ao chão. A figura 2 ilustra um desenho esquemático do projeto da bancada.

Figura 2 - Desenho esquemático do projeto da bancada.



Fonte: (Chambriard e Antônio, 2017).

Pelo aqui apresentado, pode-se, após rápida análise, aferir que, com o novo modelo de posto de trabalho, busca-se atender as exigências contidas na NR 17, permitindo que o trabalhador realize sua jornada de trabalho em condições que minimizam potenciais riscos para sua saúde.

3 IDENTIFICAÇÃO DE NOVO RISCO ERGONÔMICO

No rastro destas novidades, como expresso anteriormente, foi elaborado um novo modelo de posto de trabalho específico para o trabalhador “Rachador de Lajotinhas”.

Ao avaliar o novo posto fora reconhecido que, com as modificações realizadas, em que pese vários problemas de ordem ergonômica haverem sido solucionados, um determinado movimento com o membro superior passou a ser exigido, que, em médio prazo, poderia trazer consequências incapacitantes sob o ponto de vista laboral.

Em que pese todas as melhorias apresentadas pelo desenvolvimento deste novo posto, este, especificamente, gerou a necessidade de, quando na atividade de abrir as lajinhas, o membro superior ser, constantemente, colocado em posição de abdução, rotação externa e extensão, permitindo que, por vários ciclos ao dia, a cabeça do Úmero vá de encontro ao

arco coracoacromial. Na figura 3, tomada de trabalhador no novo posto de trabalho, pode-se constatar a necessidade da abdução, elevação e rotação externa do membro superior para a realização do ato de abrir lajinhas.

Figura 3 - Necessidade de modificações para o novo posto de trabalho.



Fonte: (Chambriard e Antônio, 2017).

Com esta constatação, foi necessário a implementação de medidas que minimizassem a possibilidade do desenvolvimento de Síndrome do Manguito Rotador nestes trabalhadores.

4 TRATAMENTO CONSERVADOR DA SÍNDROME DO MANGUITO ROTADOR

4.1 Cinesioterapia

É a parte mais importante do tratamento não-cirúrgico e é dividida em duas fases: na primeira são instituídos os exercícios de alongamento com o objetivo de obter a recuperação completa das amplitudes do movimento; a segunda fase constitui-se de exercícios de reforço para o manguito rotador e os estabilizadores da escápula e, posteriormente, para o Deltóide. Embora alguns pacientes possam reabilitar-se com sucesso apenas com exercícios domiciliares, a orientação e o acompanhamento de um fisioterapeuta parece que os beneficiam em sua grande maioria.

5 CONDUTA ADOTADA NOS TRABALHADORES DO POSTO DE TRABALHO DE RACHADORES DE LAJOTINHAS

5.1 Adoção de medidas de controle do risco ergonômico por meio de implementação de ginástica laboral

Com esta constatação, foi necessária a implementação de uma série de exercícios específicos que minimizasse a possibilidade do desenvolvimento de Síndrome do Manguito

Rotador nestes trabalhadores, sendo, então, acrescido ao projeto de Análise Ergonômica o especialista em Ergonomia Jefferson da Silva.

No referido projeto, em sua conclusão, dentre as recomendações finais, foi estipulado que os trabalhadores: “durante os intervalos, deveriam realizar exercícios simples de alongamento, principalmente para membros superiores”.

Com a constatação do advento desta necessidade de adoção da posição de risco para o Manguito Rotador, foi instituída, também, na rotina dos trabalhadores, a realização de exercícios físicos que não só alonguem a musculatura do membro superior, mas que fortaleçam a musculatura do manguito rotador, em uma tentativa de “pressionar” a cabeça Umeral de encontro à Glenóide, diminuindo o risco do impacto desta contra o arco Coracoacromial e, conseqüentemente, diminuindo a incidência da manifestação da Síndrome do Manguito Rotador.

Esta determinação foi implementada a partir de junho de 2015. Iniciou-se com um curso teórico-prático, cujo conteúdo das aulas versava sobre a prevenção de lesões **ósteo-músculo-tendíneas**, mais especificamente a prevenção de lesões decorrentes da Síndrome do Manguito Rotador.

O fato de inserir os trabalhadores no contexto cultural, por meio dessa dialética entre professor e alunos/trabalhadores permitiu a construção da introdução da ginástica laboral durante a jornada de trabalho de modo possível dentro no nicho ocupacional ora em estudo.

Conclui-se ser o processo educacional uma etapa importante para que o processo prevencionista fosse realmente inserido no evoluir da realização das tarefas inerentes à atividade de rachar lajotinhas.

O curso teve a duração de três dias para cada turma, durante os dias úteis.

6 RESULTADOS OBTIDOS

Esta proposta de trabalho procurou evidenciar como a atuação de equipe multidisciplinar foi fundamental para a abordagem da relação entre Trabalho e Ergonomia, colocando lado a lado especialistas em Engenharia, Medicina e Fisioterapia, aliados com os trabalhadores do grupo estudado, com o objetivo de agregar melhores medidas de controle, tornando-as mais eficazes, confortáveis e seguras.

Para tanto, foi realizado um curso, que teve a duração de 8 horas para cada turma, mais precisamente de segunda a sexta feira, sendo realizado na cidade de Santo Antônio de Pádua, nas acomodações fornecidas pelo SENAI. A figura 4 apresenta o profissional Claude Jacques Chambriard, durante o curso Técnicas de Operação e Segurança de Deslocamento de Lajinha de Gnaisses, em que orienta um trabalhador a fazer a ginástica laboral direcionada para o fortalecimento do manguito rotador do ombro.

Figura 4 - Ginástica laboral direcionada para o fortalecimento do manguito rotador do ombro, sob a orientação de Claude Jacques Chambriard.



Fonte: (Chambriard e Antônio, 2017).

Nesse contexto, o estudo traz ineditismo por vários motivos, a saber:

- 1- Não se identificou anteriormente na literatura, tantas e tão profundas intervenções para minimizar a exposição ao risco ergonômico, dando voz ao destinatário final na análise das medidas de controle adotadas, no setor de extração e beneficiamento de pedras ornamentais do noroeste fluminense.
- 2- De forma idêntica, não se tem conhecimento de que uma equipe multidisciplinar havia atuado de forma tão incisiva no setor de extração e beneficiamento de pedras ornamentais seja no noroeste fluminense ou em qualquer outra região geográfica da federação, tendo como consequência contribuição inédita para a melhoria na segurança e saúde do trabalhador, ou seja, na Dignidade da Pessoa Humana.
- 3- O treinamento de 179 trabalhadores teve o alcance da repercussão social na comunidade pela mudança cultural a disseminada com a intervenção realizada tornando-a possível de permanecer perene no tempo.
- 4- A capacitação desses trabalhadores reverberou entre os outros que não participaram das aulas ou entraram nas empresas após 2015. O sindicato local informou que dentre os 1600 trabalhadores do setor não há nenhuma ausência por queixas álgicas em ombro desde a implementação das medidas de controle do risco ergonômico.

7 CONCLUSÕES

Ao analisar o posto de trabalho dos rachadores de lajotinhas reconheceu-se a exposição ao risco ergonômico postural dos membros superiores.

Assim, necessária se fez a implementação de medidas que minimizassem a possibilidade do desenvolvimento de Síndrome do Manguito Rotador nesses trabalhadores, sendo, então, acrescido ao projeto da bancada, uma série de exercícios específicos.

No referido projeto, dentre as recomendações finais, foi estipulado que os trabalhadores durante os intervalos, deveriam realizar exercícios simples de alongamento, principalmente para membros superiores.

Desse modo, realizou-se a avaliação dos postos de trabalho dos rachadores de lajotinhas nas empresas, bem como o reconhecimento dos riscos ergonômicos presentes, foram adotadas medidas de controle coletivas e administrativas, de forma a implementar a ginástica laboral específica para a musculatura do manguito rotador, com curso para todos os trabalhadores presentes no estudo, cujo conteúdo abordava aulas referentes à apresentação do conceito de Ginástica Laboral e, inserido neste, a parte específica referente a proteção do manguito rotador.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério do Trabalho e do Emprego. **Norma Regulamentadora NR 17**. Ergonomia, 1990 e atualizações.

Chambriard, C. J. e Antônio, G. G. D. Notas de ações de fiscalização no segmento de pedras ornamentais localizadas nos municípios de Santo Antônio de Pádua, Miracema e Itaperuna, entre 2011 a 2017, 2017.

Dunteman R., Fukuda H., Snyder S.J. **Surgical treatment of partial-thickness tears**. In: Norris T.R.: Orthopaedic knowledge update: shoulder and elbow, p. 163-170, 2002. 31.

Fukuda H. **Partial-thickness rotator cuff tears: a modern view on Codman's classic**. J Shoulder Elbow Surg 9: 163-168, 2000.

Goutalier D. **Pathologie de la coiffe des rotateurs**. In: Encyclopédie Médico Chirurgicale, Paris Elsevier, p. 350, 1997.

Lashgari C.J., Yamaguchi K. **Natural history and nonsurgical treatment of rotator cuff disorders**. In: Norris T.R.: Orthopaedic knowledge update. Illinois: AAOS Shoulder and Elbow, p. 155-162, 2002.