

## **USO DO EPI E SUA RELAÇÃO COM AS DERMATOSES OCUPACIONAIS NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL UM ESTUDO DE CASO**

**Claudia C. Almeida** – davidv@fatecnet.ufsm.br

**Helga H. S. Perlin** – helgaperlin@zipmail.com.br

**Janis E. Ruppenthal**

PPGEP- Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria - RS

Rua Jorge Pedro Abelin, 432 / 101

Nossa Sra. de Lourdes – Santa Maria – RS - CEP: 97050-390

Tel: (55) 222-6122

**Resumo.** Na maioria das atividades desenvolvidas pelo homem, as mãos são as partes do corpo mais utilizadas. Se não forem tomadas as devidas precauções de segurança com relação ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados e treinamento específico os trabalhadores da construção civil, com o contato direto com cimento serão muito atingidos.

Nossa pesquisa tem por objetivo entrevistar os operários de uma empresa de construção civil de médio porte do município de Santa Maria, RS, para avaliar o uso correto do EPI e suas implicações com as dermatoses ocupacionais.

Deste modo, este trabalho nos chama a atenção para a conscientização dos operários da construção civil podendo assim haver um declínio nos índices alarmantes de doenças ocupacionais.

**Palavras-chave:** Equipamento de Proteção Individual, Dermatose Ocupacional, Cimento.

### **INTRODUÇÃO**

Dentro de um mercado cada vez mais competitivo, as empresas de construção civil buscam diferentes estratégias para enfrentar essa realidade. Algumas empresas adotam uma estratégia de melhoria da qualidade, mediante programas simplistas com modificações no processo produtivo e na sua estrutura organizacional. No entanto, muitas das dificuldades encontradas nessa implantação se devem, principalmente, ao enfoque dado aos recursos humanos em que o homem é considerado como apenas mais um elemento do sistema de produção, quando deveria ter suas prioridades atendidas, afirmam Fialho & Santos (1997), o aumento da produtividade só pode ser obtido pela melhoria das condições de trabalho.

A melhoria do desempenho no trabalho nas empresas requer melhorias em todos os níveis. Fato extremamente dependente das habilidades e da dedicação da totalidade dos trabalhadores. Cada vez mais, percebe-se a importância da adaptação do trabalho no que diz respeito às

máquinas, aos equipamentos e ambientes, ao homem, às suas características, aos seus valores e às suas limitações.

A saúde do operário da construção civil, assim como a de outros trabalhadores, por condições biológicas e do ambiente do trabalho, é determinada simultaneamente pelas condições de vida e de trabalho. Esse quadro se agrava, quando levamos em conta o desconhecimento, por parte dos operários, dos riscos a que estão expostos no ambiente de trabalho,

A saúde e a segurança dos trabalhadores, no Brasil, vivem uma espécie de gangorra: o número de mortes e acidentes no trabalho cai, enquanto o de doenças ocupacionais cresce sem parar. Segundo Abbud (1999), entre o ano de 1973 e o de 1977, o registro de doenças ligadas ao trabalho aumentou 700%. O maior crescimento está concentrado nessa década. Só entre 1993 e 1997, o índice de casos registrados em relação ao número de trabalhadores segurados subiu 161%. Em contrapartida, os registros de acidentes e mortes no trabalho estão em trajetória decrescente, só que em ritmo mais lento.

As sucessivas interrupções do trabalho acarretam, forçosamente, diminuição na eficácia profissional, e por esses motivos, justifica-se a maior importância que cada dia se vai dando às doenças do trabalho. Entre elas, as dermatoses ocupacionais ocupam lugar de destaque, o que é compreensível, por ser a pele a parte do organismo mais diretamente sob a influência dos materiais, ferramentas, máquinas e ambientes da profissão.

As dermatoses ocupacionais constituem em nosso meio uma parcela ponderável das doenças profissionais. Grande número destas dermatoses não chega às estatísticas e sequer ao conhecimento dos especialistas. Muitas são autotratadas. Como exemplo, citamos a profissão de pedreiro que, se por infelicidade, este profissional é fortemente sensibilizado pelo cimento, torna-se praticamente impossível seu retorno à mesma atividade, pois novos contatos com esta matéria-prima produzem sérios recidivos da dermatose.

A educação do trabalhador é vista como um dos principais instrumentos para a redução das doenças ocupacionais. Diversas empresas vêm investindo pesadamente em diferentes formas de treinamento a fim de evitarem gastos com afastamentos e processos judiciais. A busca pela qualidade de vida no ambiente de trabalho também passa pela educação.

## **INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Conforme VASCONCELLOS (1992), até 1920, as casas eram térreas e a partir de 1930, segundo Nagamini (1994), criaram-se as primeiras companhias organizadas em moldes empresariais na área da construção civil, com o respaldo das pesquisas tecnológicas, surgindo então a indústria da construção civil brasileira que executava obras com firmas, economicamente, organizadas com a finalidade de transformar matérias-primas em produtos destinados à satisfação de uma necessidade humana, contando, para isso com um quadro de engenheiros e técnicos que as projetavam e gerenciavam, além de um corpo de operários que executavam as atividades inerentes à construção civil.

A indústria da construção civil tem capacidade de gerar empregos diretos e indiretos, constituindo-se um dos setores mais importantes em nosso País, absorvendo cerca de 6% da mão-de-obra nacional. A construção civil exerce um importante papel social no País, por absorver uma mão-de-obra de baixa qualificação existente em abundância no Brasil. Divide-se em: construção pesada, obras de arte e edificações. As edificações merecem destaque, pois representam isoladamente cerca de 30% das obras do setor, empregando a maioria dos trabalhadores dessa indústria.

O estudo das condições de trabalho é importante na visão de Laville (1977) para qualquer atividade, e o conhecimento dessas condições, tanto para as empresas, governo e trabalhadores é fundamental para o aumento da produtividade.

Na construção civil, existe uma grande necessidade de qualificação da sua mão-de-obra. A desqualificação dos seus operários dificulta a modernização do setor, pois gera desperdícios, proporciona baixa produtividade e contribui para a má qualidade da obra. Além disso, os acidentes de trabalho e doenças ocupacionais também estão intimamente ligados com a falta de formação técnica e profissional dos trabalhadores .

### **Dermatoses ocupacionais**

Dentre os trabalhadores da construção civil, destacam-se os pedreiros, pintores, carpinteiros e marceneiros os mais acometidos segundo Fonseca (1985), de dermatoses ocupacionais.

Recuando algumas dezenas de anos, em muitos países, o principal material de construção era a pedra, de alvenaria ou tosca e aparelhada, segura ou ligada com argamassa, massa consistente mais ou menos plástica, constituída por aglutinante, geralmente a cal, com areia e água. A argamassa foi substituída pelo cimento, e a pedra deu lugar ao concreto armado, designado também cimento, para os alicerces e fixar tijolos ou ladrilhos.

Todos estes materiais são nocivos à pele, secando-a exageradamente e espessando-a, resultando fissuras mais ou menos profundas. O cimento, na visão de Fonseca (1985), causa aparecimento de eczemas e liquenificações, por vezes intensas, devido à sensibilidade ao cromo (manifestação alérgica), produto já existente nas argilas e calcários. A quantidade de cromo dosado nos cimentos tem oscilado entre 0,001 e 0,05 %.

A primeira manifestação da nocividade do cimento na pele é o prurido (coceira), acompanhado de sensação de calor, particularmente incômodo após o trabalho, e estando a pele seca. Na maioria das vezes, ainda na opinião do autor supracitado, aparecem nas mãos pequeníssimas pápulas muito pruriginosas que obrigam o trabalhador a coçar-se, resultando escoriações. Persistindo o efeito nocivo, com o tempo, a pele vai se tornando exageradamente seca e, então, é provável aparecerem fissuras, sobretudo nas pregas, nas quais o pó do cimento se introduz, desenvolvendo-se ulcerações dolorosas e resistentes à cicatrização, por efeito da hidratação do cimento e do calor liberado.

A localização e a intensidade das lesões dependem da facilidade com o contato do cimento com a pele, portanto, das condições do trabalho. Considerando-se que os pedreiros trabalham habitualmente com mangas da camisa arregaçadas, tendo as mãos e os antebraços desprotegidos; também muitas vezes arregaçam as calças até o meio das pernas. No verão, é freqüente trabalharem com o tronco nu. A face também freqüentemente é atingida.

As reações cutâneas devidas ao cimento, nos trabalhadores da construção civil, surgem na maioria dos casos, quase após o início da profissão. O cimento também pode ser nocivo pela sensibilização ao zinco e ao cobalto, metais igualmente existentes neste material de construção.

Em alguns trabalhadores aparecem lesões eczematizadas nas mãos e nos pés devido às luvas ou calçado de borracha.

### **Cimento**

É um ligante hidráulico usado nas edificações, obras de engenharia e outros. Por ser matéria prima composta por vários óxidos, ao ser diluído apresenta ph bastante elevado. O contato com a pele do trabalhador, segundo Mendes (1995) em determinadas ocasiões pode produzir dermatoses diversas. A mais freqüente é do tipo irritativo, atingindo principalmente as

mãos e os pés dos operários. Ocorrem ainda, reações alérgicas em operários suscetíveis. Essas são de difícil controle e tratamento, chegando a se cronificar quando não é possível mudar o trabalhador para outra atividade fora do contato com o cimento.

O cimento é muito irritante para a pele em virtude de ser abrasivo, higroscópico e altamente alcalino. Sua alcalinidade muitas vezes atinge pH próximo a 14. Por esta peculiaridade, o cimento deve ser manipulado com cuidados de higiene e proteção individual.

### **Fatores predisponentes das dermatoses ocupacionais**

- ✓ Idade: Trabalhadores jovens e menos experientes costumam ser mais afetados: agem com menos cautela na manipulação de agentes nocivos.
- ✓ Sexo: Homens e mulheres são igualmente afetados. Porém, as mulheres parecem apresentar quadros menos graves e de remissão mais rápida.
- ✓ Etnia: Pessoas de raça amarela e da negra, são melhor protegidos.
- ✓ Clima: Temperatura e umidade influenciam o aparecimento de infecções secundárias.
- ✓ Antecedentes mórbidos e ou dermatoses concomitantes: São mais propensos a desenvolver dermatoses ocupacionais.
- ✓ Condições de trabalho: O trabalho em posição ortostática, em trabalhadores predispostos, pode levar ao aparecimento das dermatoses, assim como a falta do uso do equipamento de proteção individual ou um equipamento de má qualidade.

### **Equipamento de Proteção Individual (EPI)**

A lei 6514/77, que regulamenta o uso do EPI no Brasil, nunca foi tão defendida em discursos e tão desrespeitada como hoje. Essa lei, através dos artigos 166 e 167 da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), simplesmente estabelece a obrigatoriedade de empregadores fornecerem equipamentos de proteção individual a seus empregados e determina a necessidade de Certificado de Aprovação (CA), concedido pelo Ministério do Trabalho, como requisito de venda desses produtos. Segundo Viegas (1997) fácil no papel e difícil na prática, sobretudo no que diz respeito à garantia de que a obtenção de CA signifique, de fato, a adequação e a qualidade de todos os EPIs comercializados no mercado.

Segundo ainda o mesmo autor, a prática de fiscalização dos equipamentos nas fábricas, é apontada mesmo pelos críticos do CA como uma forma de reabilitar a credibilidade do certificado. Seriam formados comitês que realizariam visitas periódicas aos fabricantes de EPIs, a fim de verificar as condições técnicas de qualidade.

### **METODOLOGIA**

Este trabalho buscou através de uma análise descritiva, propor sugestões para o desenvolvimento de um programa de prevenção para minimizar a incidência de dermatoses ocupacionais.

A empresa de construção civil estudada possui 75 operários e todos participaram da pesquisa. A coleta de dados compreendeu o período de fevereiro a maio do ano de 2000 através de uma entrevista estrutura que foi dividida em 2 partes: caracterização individual e condições de trabalho e saúde do trabalhador.

### **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os resultados da pesquisa foram os seguintes: dos 75 operários que foram entrevistados 43 % possuem idade entre 30 e 40 anos; 57,9% possuem o ensino fundamental incompleto; 64% são casados ou mantêm um relacionamento estável; 46% trabalham há mais de dez anos no ramo da construção civil e as funções mais encontradas foram: serventes, pedreiros e carpinteiros.

Os acidentes de trabalho também são comuns na indústria da construção civil, sendo as quedas e torções as mais comuns. A maioria dos entrevistados apontou como causa do elevado número de acidentes a falta de atenção e que essas ocorrências são consideradas rotineiras em seus trabalhos e na maioria das vezes não causa interrupção.

Quanto ao uso de EPI, todos afirmaram que recebem e que são realizadas campanhas de conscientização e treinamentos para o uso correto do EPI, porém 15% afirma que o equipamento de proteção individual causa desconforto para as mãos e comumente não usa.

Um percentual de 23% referiu ter alterações nas mãos e ou pés e que foram diagnosticados como dermatoses ocupacionais, algumas delas referentes ao cimento. Um dos entrevistados diz ter “alergia” a borracha do EPI.

O absenteísmo aparece em 20% dos operários desta empresa da construção civil, fato este preocupante, pois a produtividade ficará comprometida.

## **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

O desenvolvimento econômico das indústrias, para ser considerado sustentável, deve oferecer condições de trabalho favorável à diminuição de agravos à saúde dos trabalhadores que compromete a sua produtividade.

A alta administração tem responsabilidade moral e legal para manutenção de seus locais de trabalho em condições seguras, ou seja, condições favoráveis à saúde e à integridade física de seus empregados, incumbindo a ela o estabelecimento da política a ser seguida em prevenção de doenças e acidentes.

A BS 8800, norma britânica, tem como planejamento da SST (Segurança e Saúde no Trabalho) uma abordagem abrangente que enfatize a prevenção.

No sentido de diminuir a possibilidade de que tais dermatites venham a ocorrer, preconiza-se: lavatórios em área próxima ao local de trabalho, para limpeza adequada das mãos; orientação por parte dos serviços de segurança do trabalho, no sentido de informar o operário, para que ele conheça os riscos representados pelo seu trabalho, enfatizando as regras práticas necessárias para sua melhor proteção; quando possível, utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), aventais impermeáveis e cremes de proteção para as mãos.

Trabalhadores fortemente sensibilizados ao cimento deverão ser afastados. Os fracamente sensibilizados poderão ser mantidos com normas rígidas de higiene e proteção. Deve-se introduzir medidas de reabilitação para os operários fortemente sensibilizados ao cimento. Também é importante o exame médico pré-admissional para verificar se existe dermatose pregressa ou atual, assim como os exames semestrais no sentido de detectar qualquer alteração.

As empresas atualmente estão assumindo a prevenção. O Sistema Integrado de Prevenção de Riscos do Trabalho (SPRT) é um conjunto permanente de ações, medidas e programas, previstos em normas e regulamentos ou desenvolvidos por livre iniciativa da empresa, tendo como objetivo central a prevenção de acidentes e doenças, de modo a tornar compatível, permanentemente, o trabalho com prevenção da vida e a promoção da saúde do trabalhador. O SPRT será de responsabilidade do empregador que deverá garantir o nível mais eficaz de segurança e saúde no trabalho, seguindo os princípios básicos: integração da atividade preventiva ao processo produtivo, abrangendo todos os aspectos relacionados ao trabalho;

planejamento das ações de prevenção; participação dos trabalhadores no planejamento, execução e avaliação das medidas adotadas pela empresa; utilização das melhores técnicas de prevenção.

Dentre as ações de prevenção destacamos: a adaptação do trabalho ao homem; conhecimento das condições da cada atividade e do posto de trabalho; avaliação dos riscos; combate aos riscos; adoção de medidas destinadas a assegurar adequada vigilância à saúde dos trabalhadores; o acompanhamento das atividades do trabalho; desenvolvimento das atividades educativas em prevenção e a implantação dos programas de prevenção previstos nas Normas Regulamentadoras (NR).

## **REFERÊNCIAS**

- ABBUD, Lia Regina. Doenças aumentam 161% em 5 anos. **Jornal Folha de São Paulo**. classificados e empregos. 4 de abril de 1999.
- FIALHO, Francisco, SANTOS, Neri dos. **Manual de análise ergonômica no Trabalho**. Curitiba: Gênese, 2ed., 1997, 314p.
- FONSECA, Aureliano da. **Manual de Dermatologia Ocupacional**. Rio de Janeiro: Colina Editora, 1985, 368p.
- LAVILLE, Antonie. **Ergonomia**. 3ed. São Paulo: Ed. Universitária, 1977.
- MENDES, René. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997, 629 p.
- NAGAMINI, Marilda. Construção de edifícios e engenharia urbana. In: Shozo Motoyama. **Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica**. São Paulo: UNESP, 1994. Cap. 5. p.112-135.
- VASCONCELLOS, Augusto Carlos de. **O concreto armado no Brasil: recordes, realizações, história**. São Paulo: PINE, 1992.
- VIEGAS, Cláudia. EPIs. Importação muda perfil do mercado. **Revista Proteção** n.71, p.22-31, nov. 97.