

LABORO EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

**JOSÉ RIBAMAR TRINDADE SALES FILHO**

**RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

São Luís

2012

**JOSÉ RIBAMAR TRINDADE SALES FILHO**

**RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Medicina do Trabalho do LABORO – Excelência em Pós-Graduação / Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Medicina do Trabalho.

Orientadora: Profa Dra. Mônica Elinor Alves Gama.

São Luís

2012

Ficha Catalográfica

**JOSÉ RIBAMAR TRINDADE SALES FILHO**

**RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Medicina do Trabalho do LABORO – Excelência em Pós-Graduação / Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Medicina do Trabalho.

Orientadora: Profa Dra. Mônica Elinor Alves Gama.

Aprovada em:     /     /

---

Profa Dra. Mônica Elinor Alves Gama  
Orientadora

Dedico àqueles que direta ou indiretamente  
contribuíram de forma significativa para a  
construção deste trabalho.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua presença em minha vida.

Aos familiares, pela compreensão e incentivos dispensados no transcorrer dessa trajetória.

A Profa Doutora Mônica Elinor Alves Gama, orientadora, por sua valiosa contribuição na elaboração deste trabalho.

A Cristiane Marques, pela atenção e carinho.

Em especial ao meu filho José Humberto, que tanto amo.

Resistir às piores tempestades comprova o espírito aguerrido de luta do homem. Viver é lutar, avançar, criar, superar e crescer. E isto requer muita coragem e determinação.

## RESUMO

Realiza-se neste, uma reflexão sobre os fundamentos teóricos e práticos que influenciam e conformam o campo da Saúde do Trabalhador na construção civil no Brasil, no interior da Saúde Coletiva. Ao analisar as diversas formas de conceber a relação trabalho-saúde, enfatiza-se a pertinência de interpretar essa relação, dada sua natureza complexa e conflitiva, tendo como referência central o processo de trabalho, em consonância com os pressupostos da Medicina Social latino-americana. Com base nesse enfoque, ressalta-se a necessidade de abordagens interdisciplinares que contemplem e extrapolem a articulação de áreas de conhecimento habitualmente adscritas ao âmbito da saúde. Finalmente, apresenta-se um breve diagnóstico da situação atual desse campo, onde questões pendentes unem-se às decorrentes da globalização da economia e, em particular, da reestruturação industrial da construção civil. À luz desse quadro, coloca-se como desafio ampliar os objetos de estudo e intervenção, abrangendo, entre outras temáticas emergentes, as implicações para a saúde e a vida da população derivadas dos novos padrões de terceirização, da precarização do trabalho, do trabalho informal e do desemprego.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador. Construção Civil. Riscos ocupacionais. Trabalhadores.

## ABSTRACT

It is at this, a reflection on the theoretical and practical influence and shape the field of Occupational Health in the construction industry in Brazil, within the Public Health. By analyzing the different ways of conceiving the relationship between work and health, it emphasizes the relevance of interpreting this relationship, given their nature complex and contentious, with the central reference work process, in line with the assumptions of the Latin American Social Medicine . Based on this approach, it emphasizes the need for interdisciplinary approaches that include and go beyond the articulation of knowledge areas usually ascribed to the field of health. Finally, we present a brief analysis of the current situation of this country, where pending questions join those resulting from economic globalization and in particular for industrial construction. In light of this situation, there is a challenge to expand the objects of study and intervention, including, among other emerging issues, the implications for the health and life of the population derived from the new patterns of outsourcing, casualization of labor, informal work and unemployment.

Key words: Occupational Health. Building. Occupational risks. Workers.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Geral</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>Específicos</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>A SAÚDE E O TRABALHO</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>EVOLUÇÃO DA MEDICINA DO TRABALHO À SAÚDE DO TRABALHADOR</b> .....	<b>18</b>
<b>4.1</b>	<b>A Medicina do Trabalho</b> .....	<b>18</b>
<b>4.2</b>	<b>Da Medicina do Trabalho à Saúde Ocupacional</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3</b>	<b>A Saúde Ocupacional e surgimento da Saúde do Trabalhador</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>A ÁREA DA SAÚDE DO TRABALHADOR</b> .....	<b>24</b>
<b>5.1</b>	<b>A Saúde do Trabalhador na área do conhecimento</b> .....	<b>25</b>
<b>5.2</b>	<b>A Saúde do Trabalhador na área da investigação</b> .....	<b>28</b>
<b>5.3</b>	<b>A Saúde do Trabalhador como campo interdisciplinar e multiprofissional</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>A PROBLEMÁTICA ATUAL</b> .....	<b>36</b>
<b>6.1</b>	<b>A saúde do trabalhador e sua vinculação com as políticas econômicas e sociais</b> .....	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>A SAÚDE DO TRABALHADOR NA CONSTRUÇÃO CIVIL</b> .....	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>46</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	
	<b>ANEXO</b>	

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo das duas últimas décadas, acompanhando o processo de democratização do País, vem tomando corpo uma série de práticas no âmbito da Saúde Pública, bem como em determinados setores sindicais e acadêmicos, que configuram o campo que passou a denominar-se Saúde do Trabalhador. Alguns estudos recuperam parte desse percurso (DIAS, 1994; LACAZ, 1994), sistematizam experiências inovadoras (COSTA et al., 1989; PIMENTA; CAPISTRANO FILHO, 1988) ou apontam as diferenças conceituais e teórico-metodológicas que o distinguem da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional (TAMBELLINI, 1986; MENDES; DIAS, 1991). O ramo da construção civil vem merecendo especial atenção por parte dos profissionais da área da medicina do trabalho.

No entanto, cada vez mais, têm surgido temas, estudos, abordagens que, embora afetos à relação trabalho-saúde, apenas correspondem parcialmente ao que se entende por Saúde do Trabalhador. É uma área passível de abrigar diferentes aproximações e de incluir uma variedade de estudos e práticas de indiscutível valor, mesmo na ausência de uma adequada precisão conceitual sobre o caráter da associação entre o trabalho e o processo saúde-doença. Pode-se dizer que existe uma "zona de empatia", para a qual confluem diversos estudos disciplinares. Essas contribuições esclarecem determinadas questões de interesse, como alguns riscos ocupacionais em locais de trabalho, especialmente na construção civil, ou em setores de uma categoria profissional, sem pretender dar resposta ao campo como tal. Trata-se de uma ampla produção que se evita particularizar, mas se estende pelos Departamentos de Medicina Preventiva/Social, por Instituições de Saúde Pública/Saúde Coletiva e outras Faculdades de diversas áreas de conhecimento.

Torna-se desejável, entretanto, delimitar o arcabouço específico, um núcleo epistemológico que, sem rigidez, defina os conceitos fundamentais da área, tanto do ponto de vista teórico, como nas suas implicações para o desenvolvimento de estudos/pesquisas e o direcionamento da prática, à luz do processo econômico, social e político do País. Demarcar diferenças não significa desconhecer ou desmerecer a importância dos investimentos realizados para enfrentar situações ou analisar questões específicas da relação trabalho-saúde. Clarificar, porém, a

dimensão processual da construção do campo pode "interfertilizar" toda essa "zona de empatia".

Desta forma, torna-se salutar, mesmo diante dos embates, propiciar o desenvolvimento de atitudes voltadas para à consecução de saberes, com base nos conceitos previamente formulados, para o fortalecimento das análises e reflexões no campo da saúde do trabalhador da construção civil, com vistas ao desenvolvimento de teorias que contribuam para o surgimento de novas práticas no campo da saúde e trabalho.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar na relação trabalho e saúde os elementos condicionantes para o desenvolvimento de políticas sociais, considerando-se os riscos ocupacionais, para os trabalhadores da construção civil.

### **2.2 Específicos**

- Interpretar os termos saúde e trabalho estabelecendo uma relação entre eles.
- Entender o contexto evolutivo do desenvolvimento da saúde ocupacional e suas implicações para a saúde do trabalhador na construção civil.
- Verificar as situações de risco e sua relação com o trabalho desenvolvido pelo operário da construção civil.
- Compreender a saúde do trabalhador como um campo de investigação na construção de conhecimentos que possibilitem o desenvolvimento de políticas econômicas e sociais.

### 3 A SAÚDE E O TRABALHO

A relação entre o trabalho e a saúde/doença - constatada desde a Antiguidade e exacerbada a partir da Revolução Industrial - nem sempre se constituiu em foco de atenção. Afinal, no trabalho escravo ou no regime servil, inexistia a preocupação em preservar a saúde dos que eram submetidos ao trabalho, interpretado como castigo ou estigma: o "*tripalium*", instrumento de tortura. O trabalhador, o escravo, o servo eram peças de engrenagens "naturais", pertencentes da terra, assemelhados a animais e ferramentas, sem história, sem progresso, sem perspectivas, sem esperança terrestre, até que, consumidos seus corpos, pudessem voar livres pelos ares ou pelos céus da metafísica (NOSELLA, 1989).

Com o advento da Revolução Industrial, o trabalhador "livre" para vender sua força de trabalho tornou-se presa da máquina, de seus ritmos, dos ditames da produção que atendiam à necessidade de acumulação rápida de capital e de máximo aproveitamento dos equipamentos, antes de se tornarem obsoletos.

As jornadas extenuantes, em ambientes extremamente desfavoráveis à saúde, às quais se submetiam também mulheres e crianças, eram frequentemente incompatíveis com a vida. A aglomeração humana em espaços inadequados propiciava a acelerada proliferação de doenças infecto-contagiosas, ao mesmo tempo em que a periculosidade das máquinas era responsável por mutilações e mortes. As propostas controvertidas de intervir nas empresas, àquela época, expressaram-se numa sucessão de normatizações e legislações, que tem no Factory Act, de 1833, seu ponto mais relevante, passando a tomar corpo, na Inglaterra, a medicina de fábrica.

A presença de um médico no interior das unidades fabris representava, ao mesmo tempo, um esforço em detectar os processos danosos à saúde e uma espécie de braço do empresário para recuperação do trabalhador, visando ao seu retorno à linha de produção, num momento em que a força de trabalho era fundamental à industrialização emergente. Instaurava-se assim, o que seria uma das características da Medicina do Trabalho, mantida, até hoje, onde predomina na forma tradicional: sob uma visão eminentemente biológica e individual, no espaço restrito da fábrica, numa relação unívoca e unicausal, buscavam-se as causas das doenças e acidentes.

Através dos tempos, a atuação do Estado no espaço do trabalho sustentou-se nas concepções dominantes sobre a causalidade das doenças. Essas concepções decorrem tanto da bagagem cumulativa de conhecimentos, como do seu caráter de práticas sociais, cujos marcos conceituais definem-se no bojo de relações peculiares aos diferentes contextos históricos onde surgem ou se mantêm. Assim, a Medicina do Trabalho, centrada na figura do médico, orienta-se pela teoria da unicausalidade, ou seja, para cada doença, um agente etiológico. Transplantada para o âmbito do trabalho, vai refletir-se na propensão a isolar riscos específicos e, dessa forma, atuar sobre suas consequências, medicalizando em função de sintomas e sinais ou, quando muito, associando-os a uma doença legalmente reconhecida.

Como frequentemente as doenças originadas no trabalho são percebidas em estágios avançados, até porque muitas delas, em suas fases iniciais, apresentam sintomas comuns a outras patologias, torna-se difícil, sob essa ótica, identificar os processos que as geraram, bem mais amplos que a mera exposição a um agente exclusivo. A rotatividade da mão de obra, sobretudo quando se intensifica a terceirização, representa um obstáculo a mais nesse sentido. A passagem por processos produtivos diversos pode mascarar nexos causais e diluir a possibilidade de estabelecê-los, excetuando-se os mais evidentes e considerada a hipótese remota de exames admissionais que levem em conta a história laboral progressa, numa perspectiva ainda mais remota de alimentar um processo de vigilância em saúde do trabalhador. A constatação de doenças na seleção da força de trabalho funciona, na prática, como um recurso para impedir o recrutamento de indivíduos cuja saúde já esteja comprometida.

A Saúde Ocupacional avança numa proposta interdisciplinar, com base na Higiene Industrial, relacionando ambiente de trabalho-corpo do trabalhador. Incorpora a teoria da multicausalidade, na qual um conjunto de fatores de risco é considerado na produção da doença, avaliada através da clínica médica e de indicadores ambientais e biológicos de exposição e efeito. Os fundamentos teóricos de Leavell; Clark (1976), a partir do modelo da História Natural da Doença, entendem-na, em indivíduos ou grupos, como derivada da interação constante entre o agente, o hospedeiro e o ambiente, significando um aprimoramento da multicausalidade simples.

Mesmo assim, se os agentes/riscos são assumidos como peculiaridades "naturalizadas" de objetos e meios de trabalho, descontextualizados das razões que se situam em sua origem, repetem-se, na prática, as limitações da Medicina do Trabalho. As medidas que deveriam assegurar a saúde do trabalhador, em seu sentido mais amplo, acabam por restringir-se a intervenções pontuais sobre os riscos mais evidentes. Enfatiza-se a utilização de equipamentos de proteção individual, em detrimento dos que poderiam significar a proteção coletiva; normatizam-se formas de trabalhar consideradas seguras, o que, em determinadas circunstâncias, conforma apenas um quadro de prevenção simbólica. Assumida essa perspectiva, são imputados aos trabalhadores os ônus por acidentes e doenças, concebidos como decorrentes da ignorância e da negligência, caracterizando uma dupla penalização (MACHADO; MINAYO-GOMEZ, 1995).

Em síntese, apesar dos avanços significativos no campo conceitual que apontam um novo enfoque e novas práticas para lidar com a relação trabalho-saúde, consubstanciados sob a denominação de Saúde do Trabalhador, depara-se, no cotidiano, com a hegemonia da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional. Tal fato coloca em questão a já identificada distância entre a produção do conhecimento e sua aplicação, sobretudo num campo potencialmente ameaçador, onde a busca de soluções quase sempre se confronta com interesses econômicos arraigados e imediatistas, que não contemplam os investimentos indispensáveis à garantia da dignidade e da vida no trabalho (id *ibid.*).

No Brasil, esta situação se agrava pela incapacidade do setor saúde do Estado em reabsorver seu papel de intervir no espaço do trabalho. Esta tarefa, prevista na Reforma Carlos Chagas, de 1920 - interrompida com a criação, em 1930, do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, que passou a assumi-la - foi resgatada na Carta Constitucional de 1988 e regulamentada pela Lei 8080. No entanto, as marcas de um passado recente não são facilmente removíveis.

As Delegacias Regionais do Trabalho advogam, em vários estados, a exclusividade de sua competência para inspecionar os centros produtivos. Essa posição, de um modo geral, encontra eco nos segmentos mais conservadores do patronato, na medida em que tais inspeções, orientadas por um modelo tradicional, pontuais e técnico-burocratas, incapazes de alimentar um sistema de vigilância em saúde do trabalhador, servem aos seus propósitos ao não promoverem mudanças significativas.

Da mesma forma, os Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT -, instituídos em 1978, com algumas exceções, desviam-se da função de reconhecer, avaliar e controlar as causas de acidentes e doenças. Seus profissionais - assalariados pela empresa e sem respaldo legal para contrariarem-lhe os interesses - restringem-se à adoção de medidas paliativas diante dos riscos mais patentes. A deficiência na formação de recursos humanos na área, conseqüência da marginalidade ainda atribuída à questão trabalho-saúde, aliada à generalizada insatisfação profissional, reproduz na rede pública a prática ineficaz dos SESMT, presente também em serviços conveniados com as empresas e com o próprio sistema público de saúde (id ibid.).

Essa desintegração, expressa em ações fragmentadas, desarticuladas e superpostas de instituições com responsabilidade direta ou indireta na área - agravada por conflitos de concepções e práticas, bem como de interpretação sobre competências jurídico-institucionais -, revela a trajetória caótica do Estado em sua função de promover a saúde do cidadão que trabalha. Apenas o esforço isolado de profissionais que se articulam em programas de saúde do trabalhador, centros de referência e atividades de vigilância realmente efetivas abre um rastro de luz nesse universo sombrio. Mas sua atuação é marcada, repetidamente, pela descontinuidade, quer por pressões externas dos que se sentem ameaçados em seu poder de tratar vidas humanas desgastadas pelo trabalho como rejeitos do processo produtivo, quer pela sucessão de novas administrações que não priorizam esses investimentos.

Por outro lado, a essa forma inconsequente de lidar com a saúde e a vida, une-se a resistência dos indivíduos em aceitar a condição de doentes. O medo de perder o emprego - garantia imediata de sobrevivência - aliado aos mais variados constrangimentos que marcam a trajetória do trabalhador doente, "afastado" do trabalho, mascara, em muitos casos, a percepção dos indícios de comprometimento da saúde ou desloca-os para outras esferas da vida, inibindo ou protelando, frequentemente, ações mais incisivas de reivindicação às instâncias responsáveis pela garantia da saúde no trabalho.

No entanto, a evidência dos efeitos do trabalho em condições adversas é de tal ordem que extrapola os limites do conhecimento legitimado como científico e ganha espaço no âmbito do senso comum. É uma relação dada e inquestionável. Faz parte da vivência de trabalhadores, vítimas de doenças e acidentes, mesmo

quando não obtêm êxito em comprovar sua origem na atividade exercida. Reconhecem-na suas famílias, onde tais situações repercutem, em alguns casos, de forma drástica, e os companheiros que com eles compartilham esse quadro de desrespeito e omissão. Identifica-a também, em certa medida, a população em geral, inclusive porque o tema vem assumindo relevância nos meios de comunicação.

Expressa-se, ainda, no número alarmante de agravos à saúde de todas as ordens, mesmo que subnotificados, por razões que vão do intuito claro em escamoteá-los aos atalhos do descaso por onde se perde significativa parcela das Comunicações de Acidentes de Trabalho - CAT, das informações constantes nos registros de óbitos e em outros instrumentos capazes de configurar um panorama mais preciso dos impactos do trabalho sobre a saúde e de possibilitar ações mais eficazes de vigilância e intervenção.

Mesmo assim, não restam dúvidas de que as inserções diferenciadas dos indivíduos nos processos produtivos, quer no meio urbano, quer no rural, definem padrões também diversificados de morbi-mortalidade, para os quais contribuem outros fatores decorrentes das condições de vida a que estão submetidos. Dessa forma, no mundo do trabalho, revela-se a imensa gama de diferenças presentes na sociedade, onde tendem a reproduzir-se, inclusive em seus antagonismos.

## 4 EVOLUÇÃO DA MEDICINA DO TRABALHO À SAÚDE DO TRABALHADOR

### 4.1 A Medicina do Trabalho

Enquanto especialidade médica, a medicina do trabalho, surge na Inglaterra, na primeira metade do século XIX, com a Revolução Industrial, devido ao consumo da força de trabalho, resultante da submissão dos trabalhadores a um processo acelerado e desumano de produção que exigiu uma intervenção, sob pena de tornar inviável a sobrevivência e reprodução do próprio processo.

Segundo Mendes; Dias (1991), Robert Dernham, proprietário de uma fábrica têxtil, ao procurar seu médico Dr. Robert Baker, por estar preocupado com o fato de que seus operários não dispunham de nenhum cuidado médico a não ser aquele propiciado por instituições filantrópicas, pediu que este, indicasse uma maneira pela qual ele, como empresário, poderia resolver tal situação, Baker respondeu-lhe: *Coloque no interior da sua fábrica o seu próprio médico, que servirá de intermediário entre você, os seus trabalhadores e o público. Deixe-o visitar a fábrica, sala por sala, sempre que existam pessoas trabalhando, de maneira que ele possa verificar o efeito do trabalho sobre as pessoas. E se ele verificar que qualquer dos trabalhadores está sofrendo a influência de causas que possam ser prevenidas, a ele competirá fazer tal prevenção. Dessa forma você poderá dizer: meu médico é a minha defesa, pois a ele dei toda a minha autoridade no que diz respeito à proteção da saúde e das condições físicas dos meus operários; se algum deles vier a sofrer qualquer alteração da saúde, o médico unicamente é que deve ser responsabilizado.*

Segundo o mesmo autor, Robert Dernham optou por contratar Baker para trabalhar na sua fábrica, fazendo com que surgisse, em 1830, o primeiro serviço de medicina do trabalho. Este fato, origina no primeiro serviço médico de empresa, os elementos básicos da expectativa do capital quanto às finalidades de tais serviços, assim configurados:

- deveriam ser serviços dirigidos por pessoas de inteira confiança do empresário e que se dispusessem a defendê-lo;
- deveriam ser serviços centrados na figura do médico;
- a prevenção dos danos à saúde resultantes dos riscos do trabalho deveria ser tarefa eminentemente médica;
- a responsabilidade pela ocorrência dos problemas de saúde ficava transferida ao médico (NOGUEIRA, apud, MENDES; DIAS, 1991, p. 342).

A implantação de serviços baseados neste modelo rapidamente expandiu-se por outros países, paralelamente ao processo de industrialização e, posteriormente, aos países periféricos, com a transnacionalização da economia. A inexistência ou fragilidade dos sistemas de assistência à saúde, quer como expressão do seguro social, quer diretamente providos pelo Estado, via serviços de saúde pública, fez com que os serviços médicos de empresa passassem a exercer um papel vicariante, consolidando, ao mesmo tempo, sua vocação enquanto instrumento de criar e manter a dependência do trabalhador (e freqüentemente também de seus familiares), ao lado do exercício direto do controle da força de trabalho (ibid., 342).

A preocupação por prover serviços médicos aos trabalhadores começa a se refletir no cenário internacional também na agenda da Organização Internacional do Trabalho (OIT), criada em 1919. Assim, em 1953, através da Recomendação 97 sobre a "Proteção da Saúde dos Trabalhadores", a Conferência Internacional do Trabalho instava aos Estados Membros da OIT que fomentassem a formação de médicos do trabalho qualificados e o estudo da organização de "Serviços de Medicina do Trabalho". Em 1954, a OIT convocou um grupo de especialistas para estudar as diretrizes gerais da organização de "Serviços Médicos do Trabalho". Dois anos mais tarde, o Conselho de Administração da OIT, ao inscrever o tema na ordem-do-dia da Conferência Internacional do Trabalho de 1958, substituiu a denominação "Serviços Médicos do Trabalho" por "Serviços de Medicina do Trabalho" (ibid.).

Com efeito, em 1959, a experiência dos países industrializados transformou-se na Recomendação 11245, sobre "Serviços de Medicina do Trabalho", aprovada pela Conferência Internacional do Trabalho. Este primeiro instrumento normativo de âmbito internacional passou a servir como referencial e paradigma para o estabelecimento de diplomas legais nacionais (onde aliás, baseia-se a norma brasileira). Aborda aspectos que incluem a sua definição, os métodos de aplicação da Recomendação, a organização dos Serviços, suas funções, pessoal e instalações, e meios de ação (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, apud, MENDES; DIAS, 1991, p. 342)

Segundo a Recomendação 112 (ibid.),

a expressão 'serviço de medicina do trabalho' designa um serviço organizado nos locais de trabalho ou em suas imediações, destinado a:

- assegurar a proteção dos trabalhadores contra todo o risco que prejudique a sua saúde e que possa resultar de seu trabalho ou das condições em que este se efetue;
- contribuir à adaptação física e mental dos trabalhadores, em particular pela adequação do trabalho e pela sua colocação em lugares de trabalho correspondentes às suas aptidões;
- contribuir ao estabelecimento e manutenção do nível mais elevado possível do bem-estar físico e mental dos trabalhadores.

Ainda segundo, Mendes; Dias (1991), desta conceituação podem ser extraídas mais algumas características da medicina do trabalho (além das anteriormente identificadas, a propósito de sua origem), assim como alguns questionamentos que têm a ver com suas limitações, a saber:

- A medicina do trabalho constitui fundamentalmente uma atividade médica, e o "locus" de sua prática dá-se tipicamente nos locais de trabalho.
- Faz parte de sua razão de ser a tarefa de cuidar da "adaptação física e mental dos trabalhadores", supostamente contribuindo na colocação destes em lugares ou tarefas correspondentes às aptidões. A "adequação do trabalho ao trabalhador", limitada à intervenção médica, restringe-se à seleção de candidatos a emprego e à tentativa de adaptar os trabalhadores às suas condições de trabalho, através de atividades educativas.
- Atribui-se à medicina do trabalho a tarefa de "contribuir ao estabelecimento e manutenção do nível mais elevado possível do bem-estar físico e mental dos trabalhadores", conferindo-lhe um caráter de onipotência, próprio da concepção positivista da prática médica.

## **4.2 Da Medicina do Trabalho à Saúde Ocupacional**

Num contexto econômico e político como o da guerra e o do pós-guerra, o custo provocado pela perda de vidas - abruptamente por acidentes do trabalho, ou mais insidiosamente por doenças do trabalho - começou a ser também sentido tanto pelos empregadores (ávidos de mão-de-obra produtiva), quanto pelas companhias de seguro, às voltas com o pagamento de pesadas indenizações por incapacidade provocada pelo trabalho. A tecnologia industrial evoluiu de forma acelerada, traduzida pelo desenvolvimento de novos processos industriais, novos equipamentos, e pela síntese de novos produtos químicos, simultaneamente ao rearranjo de uma nova divisão internacional do trabalho.

Entre muitos outros desdobramentos deste processo, desvela-se a relativa impotência da medicina do trabalho para intervir sobre os problemas de

saúde causados pelos processos de produção. Crescem a insatisfação e o questionamento dos trabalhadores - ainda que apenas 'objeto' das ações - e dos empregadores, onerados pelos custos diretos e indiretos dos agravos à saúde de seus empregados. A resposta, racional, "científica" e aparentemente inquestionável traduz-se na ampliação da atuação médica direcionada ao trabalhador, pela intervenção sobre o ambiente, com o instrumental oferecido por outras disciplinas e outras profissões.

A "Saúde Ocupacional" surge, sobretudo, dentro das grandes empresas, com o traço da multi e interdisciplinaridade, com a organização de equipes progressivamente multi-profissionais, e a ênfase na higiene "industrial", refletindo a origem histórica dos serviços médicos e o lugar de destaque da indústria nos países "industrializados". A racionalidade "científica" da atuação multiprofissional e a estratégia de intervir nos locais de trabalho, com a finalidade de controlar os riscos ambientais, refletem a influência das escolas de saúde pública, onde as questões de saúde e trabalho já vinham sendo estudadas há algum tempo. Na metade deste século intensificam-se o ensino e a pesquisa dos problemas de saúde ocupacional nas escolas de saúde pública - principalmente nos Estados Unidos (Harvard, Johns Hopkins, Michigan, e Pittsburgh) - com forte matiz ambiental.

Assim, de um lado a saúde ocupacional passa a ser considerada como um ramo da saúde ambiental (como, aliás aconteceu também na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo); de outro, desenvolvem-se fortes unidades de higiene "industrial", através de "grants" e contratos de serviços com grandes empresas. Contudo, o desenvolvimento da saúde ambiental/saúde ocupacional nas escolas de saúde pública dos Estados Unidos, centrado na higiene ocupacional, deu-se, não de forma complementar, mas acompanhado de uma relativa desqualificação do enfoque médico e epidemiológico da relação trabalho-saúde. No Brasil, a adoção e o desenvolvimento da saúde ocupacional deram-se tardiamente, estendendo-se em várias direções. Reproduzem, aliás, o processo ocorrido nos países do Primeiro Mundo.

Na vertente acadêmica, destaca-se a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, que dentro do Departamento de Saúde Ambiental, cria uma "área de Saúde Ocupacional", e estende de forma especial sua influência como centro irradiador do conhecimento, via cursos de especialização e, principalmente, via pós-graduação (mestrado e doutorado). Com efeito, este modelo foi reproduzido

em outras instituições de ensino e pesquisa, em especial em nível de alguns departamentos de medicina preventiva e social de escolas médicas. Nas instituições, a marca mais característica expressa-se na criação da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), versão nacional dos modelos de "Institutos" de Saúde Ocupacional desenvolvidos no exterior, a partir da década de 50, entre eles, os de Helsinque, Estocolmo, Praga, Budapeste, Zagreb, Madrid, o NIOSH em Cincinnati, Lima e de Santiago do Chile.

Na legislação, expressou-se na regulamentação do Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), reformada na década de 70, principalmente nas normas relativas à obrigatoriedade de equipes técnicas multidisciplinares nos locais de trabalho (atual Norma Regulamentadora 4 da Portaria 3214/78); na avaliação quantitativa de riscos ambientais e adoção de "limites de tolerância" (Normas Regulamentadoras 7 e 15), entre outras. Apesar das mudanças estabelecidas na legislação trabalhista, foram mantidas na legislação previdenciária/acidentária as características básicas de uma prática medicalizada, de cunho individual, e voltada exclusivamente para os trabalhadores engajados no setor formal de trabalho.

Caberia, ao encerrar esta parte, saber porque o modelo da saúde ocupacional - desenvolvido para atender a uma necessidade da produção - não conseguiu atingir os objetivos propostos. Dentre os fatores que poderiam ser listados para explicar sua insuficiência, estão:

- o modelo mantém o referencial da medicina do trabalho firmado no mecanicismo;
- não concretiza o apelo à interdisciplinaridade: as atividades apenas se justapõem de maneira desarticulada e são dificultadas pelas lutas corporativas;
- a capacitação de recursos humanos, a produção de conhecimento e de tecnologia de intervenção não acompanham o ritmo da transformação dos processos de trabalho;
- o modelo, apesar de focar a questão no coletivo de trabalhadores, continua a abordá-los como "objeto" das ações de saúde;
- a manutenção da saúde ocupacional no âmbito do trabalho, em detrimento do setor saúde.

### **4.3 A Saúde Ocupacional e surgimento da Saúde do Trabalhador**

A insuficiência do modelo da saúde ocupacional não constitui fenômeno pontual e isolado. Antes, foi e continua sendo um processo que, embora guarde uma

certa especificidade do campo das relações entre trabalho e saúde, tem sua origem e desenvolvimento determinados por cenários políticos e sociais mais amplos e complexos. Além disto, ainda que este processo tenha traços comuns que lhe conferem uma certa universalidade, ele ocorre em ritmo e natureza próprios, refletindo a diversidade dos mundos políticos e sociais, e as distintas maneiras de os setores trabalho e saúde se organizarem.

Desta forma, a insuficiência deste modelo se evidencia num movimento social renovado, revigorado e redirecionado que surge nos países industrializados do mundo ocidental e que se espalha mundo afora.

No campo das ideias sobre saúde, predominava a concepção positivista de que a Medicina teria ampla autonomia e estaria no mesmo nível que outros subsistemas – como o econômico, o político, o educacional – e a suposição de que seria possível transformar a sociedade a partir de qualquer desses setores. No campo da prática médica, surgem programas alternativos de auto-cuidado de saúde, de assistência primária, de extensão de cobertura, de revitalização da medicina tradicional, uso de tecnologia simplificada, e ênfase na participação comunitária.

Apesar da "apropriação" pelo Estado de algumas destas alternativas, surgidas da crítica às instituições médicas, e do fracasso relativo dessas medidas, elas revitalizam a discussão teórica sobre a articulação da saúde na sociedade. As críticas tornam-se mais contundentes, à medida que surgem, em nível da rede pública de serviços de saúde, programas de assistência aos trabalhadores, com ativa participação destes, e das suas organizações. Os programas contribuem para desvelar o impacto do trabalho sobre a saúde, questionam as práticas dos serviços de medicina do trabalho nas empresas e instrumentalizam os trabalhadores nas suas reivindicações por melhores condições de saúde.

## 5 A ÁREA DA SAÚDE DO TRABALHADOR

No Brasil, esta área possui uma conotação própria, reflexo da trajetória que lhe deu origem e vem constituindo seu marco referencial, seu corpo conceitual e metodológico. A princípio é uma meta, um horizonte, uma vontade que entrelaça trabalhadores, profissionais de serviços, técnicos e pesquisadores sob premissas nem sempre explicitadas. O compromisso com a mudança do intrincado quadro de saúde da população trabalhadora é seu pilar fundamental, o que supõe desde o agir político, jurídico e técnico ao posicionamento ético, obrigando a definições claras diante de um longo e, presumidamente, conturbado percurso a seguir. Um percurso próprio dos movimentos sociais, marcado por resistência, conquistas e limitações nas lutas coletivas por melhores condições de vida e de trabalho; pelo respeito/desrespeito das empresas à questionável legislação existente e pela omissão do Estado na definição e implementação de políticas nesse campo, bem como sua precária intervenção no espaço laboral. Essa nova compreensão surge, em sua singularidade, num contexto conjuntural caracterizado pela confluência de movimentos sociais e políticos, de onde emergiam novos projetos de sociedade e novas estratégias de ação que influenciavam e eram influenciados pela produção intelectual (DONNANGELO, 1983).

A saúde dos trabalhadores se torna questão na medida em que outras questões são colocadas no País. Manifesta-se no âmago da construção de uma sociedade democrática, da conquista de direitos elementares de cidadania, da consolidação do direito à livre organização dos trabalhadores. Envolve, especificamente, o empenho tanto de setores sindicais atuantes frente a determinadas situações mais problemáticas das suas categorias, quanto ações institucionais em instâncias diversas conduzidas por profissionais seriamente comprometidos em sua opção pelo pólo trabalho.

Em síntese, por Saúde do Trabalhador compreende-se um corpo de práticas teóricas interdisciplinares - técnicas, sociais, humanas - e interinstitucionais, desenvolvidas por diversos atores situados em lugares sociais distintos e informados por uma perspectiva comum. Essa perspectiva é resultante de todo um patrimônio acumulado no âmbito da Saúde Coletiva, com raízes no movimento da Medicina Social latino-americana e influenciado significativamente pela experiência italiana. O

avanço científico da Medicina Preventiva, da Medicina Social e da Saúde Pública, durante os anos 60 e o início da década de 70, ao suscitar o questionamento das abordagens funcionalistas, ampliou o quadro interpretativo do processo saúde-doença, inclusive em sua articulação com o trabalho. Na crítica ao modelo médico tradicional, atinge-se a compreensão de “que a medicina não apenas cria e recria condições materiais necessárias à produção econômica, mas participa ainda da determinação do valor histórico da força de trabalho e situa-se, portanto, para além dos seus objetivos tecnicamente definidos” (DONNANGELO, 1979:34).

Nesse contexto de reflexão crítica quanto à limitação dos modelos vigentes, criam-se os alicerces para o surgimento dessa nova forma de apreender a relação trabalho-saúde, de intervir nos ambientes de trabalho e conseqüentemente de introduzir, na Saúde Pública, práticas de atenção à saúde dos trabalhadores, no bojo das propostas da Reforma Sanitária Brasileira. Configura-se um novo paradigma que, com a incorporação de alguns referenciais das Ciências Sociais – particularmente do pensamento marxista –, amplia a visão da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional (idem, 1983).

### **5.1 A Saúde do Trabalhador na área do conhecimento**

Enquanto campo de conhecimento, Saúde do Trabalhador é, por isso, uma construção que combina um alinhamento de interesses, em determinado momento histórico, onde as questões, politicamente colocadas, adquirem relevância e há condições intelectuais para discuti-las e enfrentá-las sob os pontos de vista científico e epistemológico. Como todo campo científico vem mediado por relações sociais, “é sempre um lugar de luta, mais ou menos desigual entre agentes dotados de capital específico e, portanto, desigualmente capazes de se apropriarem do trabalho científico” (ORTIZ, 1983, p. 136). Nele estão presentes, de forma latente ou explícita, as contradições que marcam as relações entre capital e trabalho e que permeiam as concepções, relações de força, monopólios, estratégias e práticas dos profissionais com atribuições e compromissos diferenciados na área. Como diria Bourdieu, transitar em um terreno notadamente ético-político obriga a definir posições e desmitificar a ideia de uma ciência neutra como “ficção interessada, que permite passar por científica uma forma neutralizada e eufêmica, particularmente eficaz

simbolicamente porque particularmente irreconhecível da representação dominante do mundo social" (id. Ibid., p. 148).

Essa natureza social da produção do saber impõe, para agentes e instituições, a legitimação na comunidade científica, enquanto unidade produtora e legitimadora do conhecimento científico (KHUN, 1978). Instaurar o novo paradigma implica, por conseguinte, enfrentar e extrapolar as concepções tecnicistas hegemônicas nessa área especializada da medicina e da engenharia. Concepções consolidadas que fornecem soluções modelares, reproduzidas na formação de profissionais e sustentadas por volumosos recursos econômicos e técnicos. O conflito adquire dimensões extremas no momento de intervir nos centros de trabalho. É ilustrativa, nesse sentido, a necessidade de acionar o Ministério Público para vencer a resistência de determinadas empresas que, fortalecidas pelo beneplácito do órgão que tradicionalmente reconhecem para a inspeção, recusam-se a aceitar outros parâmetros de vigilância em saúde do trabalhador.

Como campo de práxis, de produção de conhecimentos orientados para uma ação/intervenção transformadora, a Saúde do Trabalhador defronta-se continuamente com questões emergentes, que impelem à definição de novos objetos de estudo, contemplando demandas explícitas ou implícitas dos trabalhadores. É, portanto, uma área em permanente construção, configurada numa trama de relações que reflete - na dinâmica própria dos diversos atores sociais e das lógicas que direcionam sua ação - consciências e vontades individuais e coletivas.

Constitui-se, conseqüentemente, em arena de conflitos e entendimentos formalizados ou pactuados entre empresas, trabalhadores e instituições públicas frente a situações-problema, colocando em jogo, além da identificação de sua real origem, a capacidade de negociação para enfrentá-las. O reconhecimento, pelas empresas, da legitimidade dos interlocutores institucionais e da representação dos trabalhadores é uma premissa desse processo. A garantia de um desfecho favorável condiciona-se à junção do conhecimento técnico com o saber/experiência dos trabalhadores na procura e adoção de medidas impreteríveis, que evoluam para atingir soluções decisivas quanto aos agravos à saúde constatados. Não se trata apenas de obter adicional de insalubridade ou periculosidade ("monetizar riscos"), de instalar equipamentos de proteção, de diagnosticar nexos causais entre o trabalho e a saúde com vistas a obter benefícios da previdência social, embora tais procedimentos possam representar etapas de uma luta maior que é chegar às raízes

causadoras dos agravos, à mudança tecnológica ou organizativa que preside os processos de trabalho instaurados.

A escassa representação sindical nos locais de trabalho é um dos entraves mais imediatos nesse sentido. Alguns avanços foram conseguidos pela criação de comissões de diversos tipos e por entendimentos com setores empresariais minoritários que vêm atenuando a cultura autoritária de gerenciamento. Um suporte expressivo nesse sentido foi apontado na II Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador: a substituição das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes - CIPA - por Comissões de Saúde, e a conseqüente reformulação no que tange tanto a sua representatividade - eleição direta para todos os membros -, como a suas atribuições, que contemplariam, segundo o CNST (1994, p. 32):

[...] interferir nas formas de produção e organização do trabalho; garantir o direito de informação sobre matérias de saúde, segurança e meio ambiente a todos os trabalhadores; garantir o direito de recusa, de embargo e interdição frente aos riscos que afetam a integridade física e/ou psíquica dos trabalhadores.

Um ambiente de trabalho agradável deve envolver segurança e higiene do trabalho, um trabalho conjunto envolvendo toda a organização. Para que isso ocorra da melhor forma possível, existem várias Normas Regulamentadoras (NR's) e leis que regem a segurança no trabalho, ditando as exigências, limites de tolerância, além dos direitos dos trabalhadores, que serão descritas posteriormente.

O cumprimento das Normas Regulamentadoras são pontos muito importantes na prevenção de acidentes, na defesa da saúde do empregado evitando, assim, que ocorram danos ao ser humano e desperdício à empresa. Para Oliveira (1998, p. 116) "as empresas tem o dever de cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho". Sendo assim, deve haver um trabalho de conscientização das pessoas que estão envolvidas no processo, demonstrando a importância destes programas de prevenção, do uso correto dos equipamentos de proteção, pois com isso existirá um melhor aproveitamento sem danos a pessoas ou à organização.

Foi necessário um grande empenho de trabalhadores e técnicos para conseguir o reconhecimento de determinadas doenças profissionais e eliminar ou controlar alguns riscos. Em âmbito nacional, começam a se realizar acordos tripartites referentes ao uso do amianto, à abolição do benzeno nas indústrias do

setor alcooleiro e à implantação de programas de prevenção nas demais empresas que o utilizam, apesar dos previsíveis empecilhos na concretização de decisões desse porte. No plano estadual, cabe mencionar, entre outros, a convenção coletiva da indústria plástica de São Paulo sobre a adequação das máquinas injetoras, responsáveis pelo maior número de acidentes nessa categoria; a proibição do jateamento de areia na indústria naval e do mercúrio na indústria de cloro-soda no Rio de Janeiro (FREITAS, 1995).

Configura-se, assim, um complexo tabuleiro de peças que se ajustam ou se repelem, demandando estratégias diferenciadas, em função das conjunturas locais, regionais ou nacionais. Obter restritas, porém significativas, conquistas requer, habitualmente, enfrentar um caminho controverso em sua essência, ao longo do qual a contribuição das instituições acadêmicas é, sem dúvida, um imperativo. A incorporação de conhecimentos da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional, a aplicação das normas limitadas da Higiene e Segurança do Trabalho fazem parte desse trajeto, numa perspectiva permanente de definição de marcos conceituais e práticas que expressem uma visão totalizante do ser humano em sua relação com o trabalho (id. Ibid).

## **5.2 A Saúde do Trabalhador na área da investigação**

Enquanto campo de investigação, a Saúde do Trabalhador adota determinados métodos de análise, conceitualizações ou "approaches". Aplica seu instrumental analítico, segundo procedimentos que representam etapas sucessivas de aproximação a um problema ou conjunto de problemas. Tal prática teórica se justifica por tratar-se de uma área de estudo/intervenção que desafia a capacidade explicativa simples, exigindo uma teorização dialética e complexa, particularmente quando se ultrapassam os muros das unidades/locais de trabalho.

A tarefa inicial é encontrar as respostas possíveis para os confrontos inadiáveis, considerando os entraves econômicos, as alternativas tecnológicas/organizacionais, os diversos planos conjunturais que condicionam/possibilitam as mudanças necessárias. A perspectiva última representaria a superação dos limites impostos por uma concepção primordialmente securitária, voltada para a obtenção de benefícios concedidos a trabalhadores doentes ou acidentados. Por um lado, essa possibilidade é remota para um grande

contingente de trabalhadores, submetidos a uma legislação que apenas reconhece como doenças profissionais as inerentes ou peculiares a determinados ramos de atividades que constam na lista oficial do Ministério do Trabalho - que a rigor não se refere a patologias, mas a agentes patológicos - e as resultantes das condições especiais ou excepcionais em que o trabalho é realizado.

Mais grave, ainda, são os entraves existentes na concessão dos parcos benefícios para aqueles afetados por esse conjunto restrito de doenças cujo nexo causal é aceito, ou os obstáculos para estabelecê-lo nas mesopatias sabidamente desencadeadas e/ou agravadas pelo exercício do trabalho. Por outro lado, o enfoque securitário, ao cingir-se à significação negativa do trabalho, entendido como punição, nega-lhe as potencialidades para realização do ser e o desenvolvimento de suas capacidades. Omitem-se, dessa forma, os componentes humanizadores do trabalho, que deveriam ter presença assegurada na formulação e desenvolvimento de programas direcionados à promoção da saúde dos trabalhadores.

As estratégias de pesquisa dependem das características das instituições onde se desenvolvem e do grau de consolidação dos grupos de investigação. Guardam certa aproximação das concepções de Bulmer (1978) sobre pesquisa básica, de inteligência, estratégica e operacional. O grau de envolvimento entre trabalhadores e técnicos/instituições pode conduzir a formas aproximativas de pesquisa participante ou pesquisa-ação.

A referência central para o estudo dos condicionantes da saúde-doença é o processo de trabalho, conceito recuperado, nos anos 70, das ideias expostas por Marx, particularmente no Capítulo VI Inédito de *O Capital* (MARX, 1978). Na interseção das relações sociais e técnicas que o configuram, expressa-se o conflito de interesses entre o trabalho e o capital, que, além de ter sua origem na propriedade dos meios de produção e na apropriação do valor-produto realizado, consoma-se historicamente através de formas diversas de controle sobre o próprio processo de produção. Esse controle exercido no interior das unidades produtivas, por meio de velhos ou novos padrões de gestão da força de trabalho, respectivamente, taylorismo, fordismo e neotaylorismo, pós-fordismo, toyotismo, redundam na constituição de coletivos diferenciados de trabalhadores e de uma multiplicidade de agravos potenciais à saúde. Desvendar a dinâmica dessas situações implica um empenho permanente de aproximação-teorização, capaz de ampliar a interpretação de um quadro aparentemente dado e imutável, que

condiciona ou determina a formulação de alternativas tecnológicas/organizacionais, cujas repercussões não se restringem aos centros de trabalho.

A aplicação desse instrumental analítico, dirigida mais especificamente ao trabalho industrial (BRIGHTON LABOUR GROUP, 1991), requer adaptações para a compreensão de outros setores econômicos. Na área de serviços, por exemplo, a partir do processo de trabalho, podem observar-se vários elementos análogos às relações estabelecidas no trabalho industrial, mas o componente de alta significância, definidor de suas atividades, é a relação que se estabelece entre os trabalhadores e os clientes/usuários/consumidores.

Adequações semelhantes cabem também no estudo de outros segmentos não diretamente determinados pela lei do valor ou que não impliquem formalmente trabalho assalariado. Enquanto construção histórica, permite apreender as permanências e as transformações atuais que geram novas formas de organizar o trabalho, em função das necessidades de acumulação e do dinamismo da sociedade de mercado. Em consequência, é possível interpretar suas implicações no novo tipo de trabalhador que é forjado - qualificado, polivalente, terceirizado em níveis diversos, com vínculos precários - e no crescimento do mercado informal, bem como no contingente de excluídos social e economicamente.

A apropriação do conceito "processo de trabalho" como instrumento de análise possibilita reformular as concepções ainda hegemônicas que ao estabelecerem articulações simplificadas entre causa e efeito, numa perspectiva uni ou multicausal, desconsideram a dimensão social e histórica do trabalho e da saúde/doença. Tais concepções, mesmo quando incluem variáveis socioeconômicas, na tentativa de aprimorar a compreensão das razões do adoecimento, revestem-se de um caráter reducionista, na medida em que o social é um elemento a mais, dentre os fatores de risco. "Os fatores de risco de adoecer e morrer são considerados com o mesmo valor potencial de agressão ao homem", segundo Mendes; Dias (1991, p. 345); homogêneos, apesar de sua natureza diferenciada; sem a devida hierarquização (FACCHINI, 1994). Dessa forma, indivíduo e ambiente são apreendidos na sua exterioridade, ignorando-se sua historicidade e o contexto que circunstancia as relações de produção materializadas em condições específicas de trabalhar, geradoras ou não de agravos à saúde.

### 5.3 A Saúde do Trabalhador como campo interdisciplinar e multiprofissional

A Saúde do Trabalhador é, por natureza, um campo interdisciplinar e multiprofissional. As análises dos processos de trabalho, pela sua complexidade, tornam a interdisciplinaridade uma exigência intrínseca que necessita “ao mesmo tempo, preservar a autonomia e a profundidade da pesquisa em cada área envolvida e de articular os fragmentos de conhecimento, ultrapassando e ampliando a compreensão pluridimensional dos objetos” (MINAYO, 1991, p. 71).

Nenhuma disciplina isolada consegue contemplar a abrangência da relação processo trabalho-saúde em suas múltiplas e imbricadas dimensões: desde as razões sócio-históricas que lhe dão origem à forma como se concretizam nos espaços de trabalho. Impõe-se, portanto, a convergência de pesquisadores que - imbuídos de uma ética que dá significado à tarefa de pensar para transformar - sejam capazes de estabelecer conexões e correspondências entre as parcelas de conhecimento que suas disciplinas aportam, na construção de uma proposta comum. É o próprio confronto com o real que, ao evidenciar possibilidades e limites/incertezas de cada disciplina, impele ao entendimento entre os saberes. Esse entendimento tem por premissa a substituição do "princípio da hierarquia" entre as ciências/saberes pelo "princípio da cooperação". Trata-se, portanto, de construir uma cultura que, sob o imperativo do diálogo, da interação, do questionamento recíproco, permita, numa aproximação à filosofia do agir comunicativo, a fluidez entre as diferentes linguagens (HABERMAS, 1988).

Fixa-se como horizonte criar condições favoráveis para que os conhecimentos da Clínica, da Engenharia, da Toxicologia, da Ergonomia, da Epidemiologia e das Ciências Sociais e Humanas, frente à necessidade de responder a demandas concretas, sejam capazes, concomitantemente, de fortalecerem-se em seu campo particular e flexibilizarem suas fronteiras, estabelecendo interfaces entre seus diversos corpos conceituais/metodológicos e engendrando novas práticas que ensejem formas mais abrangentes e totalizadoras de aproximar-se da realidade (op. cit., 1991).

Incorporar o referencial de outras disciplinas torna mais profícuo o olhar de cada uma delas sobre o mesmo objeto e a resultante ultrapassa a soma de enfoques isolados. Nessa perspectiva, o quantitativo não se opõe ao qualitativo, o mensurável não nega o imensurável, os determinantes imediatos não são

descontextualizados dos gerais, o saber teórico dos técnicos se abre à contribuição do conhecimento tecido no cotidiano dos trabalhadores (idem).

Na prática, porém, esse esforço de entender para intervir no processo de trabalho em relação com a saúde e a doença encontra barreiras arraigadas de compatibilização dos conceitos. Obriga a superar todo um passado de fragmentação da realidade, reproduzido na formação dos profissionais desde a graduação, que se reflete na tendência à manutenção de ilhas de saber/poder e no receio diante da possibilidade de construir pontes entre as diversas áreas de conhecimento. Entretanto, quando se persegue a construção coletiva do saber, com todas as dificuldades a ela inerentes, ultrapassam-se muitas das limitações próprias da interdisciplinaridade assumida, numa tarefa solitária, por um pesquisador individual (idem).

Os avanços nessa direção começam a evidenciar-se. Por um lado, os cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, de caráter multiprofissional, instituídos no âmbito da Saúde Coletiva vêm construindo um terreno propício à crítica de visões tecnicistas e reducionistas ainda prevalentes na área. Por outro, mesmo as pesquisas multidisciplinares num campo constituído predominantemente por profissionais de formação médica-epidemiológica representam passos significativos no caminho da interdisciplinaridade. O surgimento de algumas propostas institucionais que estimulam a construção e amadurecimento de equipes de pesquisadores de formações diversas tem demonstrado a potencialidade dessa nova perspectiva de investigação/ação. Mas tal potencialidade pode ficar comprometida diante de alguns equívocos, tais como: a incorporação, sem o devido rigor, dos conceitos de outras disciplinas; a polissemia de noções comuns que, por sua falsa aparência de transitividade, escondem as profundas diferenças que as separam; a substituição pura e simples de análises fragmentadas por sínteses simplificadoras (idem).

O tratamento interdisciplinar implica a tentativa de estabelecer e articular dois planos de análise: o que contempla o contorno social, econômico, político e cultural - definidor das relações particulares travadas nos espaços de trabalho e do perfil de reprodução social dos diferentes grupos humanos - e o referente a determinadas características dos processos de trabalho com potencial de repercussão na saúde. Entre os conceitos e noções extraídos dessas características, encontram-se os classificatórios de risco - fundamentalmente

associados às propriedades materiais e mensuráveis quantitativamente dos objetos, meios e ambientes de trabalho - e os de exigências ou requerimentos, que dizem respeito a componentes mais qualitativos derivados da organização do trabalho. Embora esses conceitos sejam complementares e inseparáveis, numa visão ampla de ambiente de trabalho, as concepções legais e as práticas hegemônicas acabam por focalizar predominantemente no ambiente físico as situações capazes de defini-lo como insalubre ou perigoso. Já a noção de penosidade (Sato, 1991), ao vincular os esforços exigidos, particularmente pela organização do trabalho, ao contexto geral do trabalho, aponta para uma nova leitura, que vem contrapor-se a um reducionismo que desconsidera componentes essenciais à apreensão do trabalho humano em sua integralidade.

Laurell; Noriega (1989), no intuito de distanciarem-se do conceito de risco, por considerarem-no insuficiente para apreender a lógica global do processo de trabalho, utilizam-se do que denominam categoria carga de trabalho - abarcando tanto as físicas, químicas e mecânicas quanto as fisiológicas e psíquicas - que interatuam dinamicamente entre si e com o corpo do trabalhador. Assinalam, no entanto, que estas últimas "não têm materialidade visível externa ao corpo humano", apontando, sem sistematizar, os componentes do processo de trabalho capazes de gerá-las. Posteriormente, Noriega (1993) passa a atribuir às exigências - enquanto requerimentos decorrentes da organização do trabalho e da atividade do trabalhador - um papel relevante na conformação dos perfis de saúde-doença dos coletivos de trabalhadores, ao distingui-las dos riscos, relacionados aos objetos e meios de trabalho.

Para melhor compreender como riscos ou cargas e exigências se manifestam concretamente nos processos de trabalho, é pertinente o instrumental desenvolvido pela corrente francesa da Ergonomia Situada, com base na distinção entre tarefa prescrita e atividade real. Essa distinção, previsível, diante da variabilidade de condições de trabalho, ocorre, sobretudo em face de situações que exigem a interferência constante dos trabalhadores para manter a continuidade da produção ou prevenir eventos acidentários. Um processo de investigação que objetive formular propostas de transformação requer um minucioso trabalho empírico que capte e potencialize o saber e os processos psíquicos mobilizados na atividade. Embora não voltado diretamente para o campo da saúde, esse enfoque vai trazer-

lhe uma contribuição singular, ao permitir uma aproximação efetiva para ir desvendando o enigma do trabalho (VIDAL, 1995).

A conotação dada a esses conceitos ou noções mediadores do processo de trabalho conduz a interpretações diferenciadas, complementares ou não, de suas repercussões individuais e/ou coletivas para a saúde. Se predominam os referentes às condições materiais, terão ênfase determinados agentes capazes de ocasionar patologias diagnosticadas por critérios clínicos e toxicológicos. Se o foco de atenção volta-se prioritariamente para os aspectos ligados à organização do trabalho, aparecem com maior significância os efeitos de caráter psicossocial (id. Ibid.).

Os postulados da Psicopatologia do Trabalho ou, mais recentemente, da Psicodinâmica do Trabalho (DEJOURS; ABDOUCHELI, 1994) abrem novas perspectivas superadoras da visão monolítica e restritiva da nocividade do trabalho que induz a caminhar pelo terreno das afecções mentais. Em contrapartida, buscam desvelar na organização real do trabalho as estratégias adaptativas intersubjetivas, de defesa/oposição, latentes na tensão entre a procura de prazer/reconhecimento dos sujeitos e os constrangimentos externos impostos, independentemente de suas vontades, pelas situações de trabalho.

As manifestações patológicas de sofrimento são a expressão do fracasso dessa mobilização subjetiva. Sob esse prisma, caberia entender a dimensão psicossocial da noção de desgaste – enquanto "perda da capacidade potencial e/ou efetiva corporal e psíquica" –, embora esses autores afirmem, ao referir-se às cargas psíquicas, que estas dizem respeito, sobretudo às manifestações somáticas e não tanto às psicodinâmicas. A aplicação desse conjunto de conceitos e noções mediadoras possibilita diversas formas de tratamento para identificar situações de exposição de grupos/categorias/setores e seus efeitos potenciais ou reais sobre a saúde, configurando perfis epidemiológicos diferenciados. A conformação desses agrupamentos, em suas homogeneidades e diferenciações internas, vem condicionada à adoção de estratégias que combinem abordagens quantitativas e qualitativas (LAURELL; NORIEGA, 1989, p.110).

Finalmente, uma premissa metodológica é a interlocução com os próprios trabalhadores, depositários de um saber emanado da experiência e sujeitos essenciais quando se visa a uma ação transformadora. O reconhecimento desse saber/poder foi o sustentáculo do "Modelo Operário Italiano", que emergiu no bojo do dinamismo dos movimentos sociais, em finais dos anos 70, tendo como foco

particular a mudança e o controle das condições de trabalho nas unidades produtivas. A não delegação, expressa pela recusa em transferir para técnicos ou representantes sindicais a tarefa de sistematizar o conhecimento obtido pelos grupos submetidos às mesmas condições de trabalho - grupos homogêneos - e a validação consensual, resultante da discussão coletiva das avaliações que pautariam os processos reivindicatórios, constituíram-se nos pressupostos básicos desse modelo (ODDONE, 1986).

Paradigmático à época em que foi concebido, mesmo confrontadas as potencialidades e limitações de um enfoque centrado eminentemente na experiência-subjetividade operária, serve de contraponto a formas hegemônicas de construção de conhecimento e intervenção nos locais de trabalho. Se tentar estendê-lo, na sua íntegra, a outros contextos históricos é inviável, inspirar-se em sua essência é um caminho fértil, desde que estabelecidos elos de complementaridade entre o saber procedente da prática cotidiana e a produção teórica gerada em outros espaços onde se reflete sobre o mundo do trabalho (id. *Ibid.*).

## 6. A PROBLEMÁTICA ATUAL

Inicialmente, cabe ressaltar que a concepção de Saúde do Trabalhador e a própria prática a ela inerente orientaram-se, de forma predominante, para o trabalho industrial, tendo como referência um modelo que, em virtude das profundas transformações recentes, também precisa ser repensado. Depara-se, no momento atual, com um quadro em que convivem situações mais evidentes da violência do trabalho, não resolvidas ou parcialmente enfrentadas - como pneumoconioses, doenças provenientes de riscos físicos, intoxicações crônicas e agudas, associadas à utilização de tecnologias obsoletas e de substâncias banidas do mundo desenvolvido, bem como a formas de organização do trabalho que desconsideram a necessidade de contemplar e expandir as potencialidades humanas -, com as decorrentes de uma nova lógica produtiva, marcada pela globalização da economia.

No ramo da construção civil, não tão distante deste processo, é mister observar uma grande variação no que se relaciona aos caminhos que conduzem a um mercado economicamente competitivo, induzidos a uma reestruturação flexível, que alia automação e outros avanços tecnológicos a novas modalidades organizacionais e de gestão/controle da força de trabalho. Essas mudanças significativas na cultura de produzir apontam para melhorias no ambiente e nas relações de trabalho, para um grau maior de participação e envolvimento, mas demandam um trabalhador qualificado/polivalente, condizente com um repertório de habilidades e comportamentos. Interpretar as repercussões desses compromissos e exigências, cujos potenciais impactos são mais sutis, particularmente do ponto de vista psicossomático, é uma tarefa ainda a ser realizada.

A maior repercussão desta política, diz respeito à precarização do trabalho no mercado formal, e exclusão de trabalhadores cujo perfil não se ajusta às recentes imposições ou cujos corpos estão precocemente lesados. Esse contingente de trabalhadores desprotegidos, ignorados pelas empresas, em constante rotação, sem direito à assistência e ao controle de sua saúde ou sem reconhecimento da condição de cidadão-trabalhador doente, representa um dos grandes desafios para a investigação e intervenção no âmbito da Saúde do Trabalhador.

À deteriorização do trabalho aliam-se propostas de flexibilidade nos contratos laborais, sob meros ditames do mercado, socialmente inaceitáveis.

Constituem-se em alternativas para diminuir encargos sociais das empresas e absorver setores da população desempregada, sem proteção ou garantias, impondo-lhes o ônus da insegurança e agravando as desigualdades. O direito ao trabalho é a demanda mais crucial e complexa do momento presente. Garanti-lo reverteria significativamente os constatados reflexos do desemprego sobre a saúde da população trabalhadora e de suas famílias. Discute-se, por um lado, que o trabalho está se exaurindo na sociedade do trabalho, ou se questiona a centralidade do trabalho produtivo (OFFE, 1989).

Por outro, reconhece-se a significância do trabalho, não apenas como condição de sobrevivência, mas por situar-se na própria gênese da sociabilidade humana. Enquanto isso, os ajustamentos à nova economia global, particularmente em países como o Brasil, têm acontecido às custas de uma deteriorização das condições sociais e de um hiato, cada vez maior entre os grupos, no perfil de distribuição de renda. O Estado, em sintonia com um ambiente político pautado na liberação das forças do mercado, tende a se afastar de intervenções significativas no âmago das relações de produção hegemônicas, onde se localizam as principais fontes para o enfrentamento abrangente da crise social. Em consequência, as maiores parcelas de recursos provenientes de segmentos da classe trabalhadora passam a ser geridos pela iniciativa privada. Parte desse acervo, nos cofres empresariais, é negociado junto a várias redes de serviços médicos de questionável eficácia (id. Ibid.).

Está, ainda, por ser estabelecido um compromisso social claro que, objetivando se contrapor à redução do papel institucional e regulatório do Estado, encontre um equilíbrio entre os imperativos do mercado e os legítimos direitos ao trabalho, à segurança e proteção social. Organizações políticas e da sociedade civil, inclusive as de classe - apesar do caráter corporativo presente em suas práticas -, podem desempenhar um papel expressivo na formulação e defesa das alternativas viáveis.

A mobilização dos segmentos excluídos/despossuídos, sua afirmação como sujeitos sociais, potencialmente capazes de "assumir ações mais ousadas, uma vez que (...) não têm mais nada a perder no universo da sociabilidade do capital", impulsionaria, por certo, a procura de maior equidade no direcionamento das soluções. No contexto atual, extremamente desfavorável ao polo trabalho e, em virtude da fragilidade na aglutinação efetiva desses segmentos, as propostas

destinadas ao crescimento do nível de emprego voltam-se para alternativas como: incentivos à contratação, manutenção e capacitação da mão de obra; acordos mais flexíveis de tempo de trabalho, limitações de horas extras, redução da jornada de trabalho e até a reformulação do seguro-desemprego. A luta pela manutenção do emprego torna-se, portanto, prioritária e obriga a relegar as questões de saúde, que começavam a tomar corpo, a um plano secundário nas agendas sindicais (ANTUNES, 1995, p. 90).

### **6.1 A saúde do trabalhador e sua vinculação com as políticas econômicas e sociais**

A Saúde do Trabalhador, enquanto questão vinculada às políticas mais gerais, de caráter econômico e social, implica desafios das mais diversas ordens. Desde os colocados a partir do cenário macroeconômico que impõe diretrizes e prioridades do mercado, aos que se relacionam mais diretamente ao setor saúde. Nesse universo multifacetado, estão presentes as resultantes das políticas atuais de emprego, salário, habitação, transporte, educação, entre outras, que refletem o descompromisso do Estado com os segmentos da população marginalizada dos bolsões de riqueza e suas cercanias.

Num ambiente de trabalho saudável, no qual os trabalhadores estão protegidos dos riscos inerentes a sua atividade profissional, ocorrem menos acidentes e, conseqüentemente, menos perdas, afastamentos, indenizações, entre outros custos decorrentes de acidentes. Entre outros danos, o acidente de trabalho causa perturbações físicas e psicológicas para o acidentado e sua família (VILELA; IGUTI; ALMEIDA, 2004). O que mostra que investir em treinamentos, programas de prevenção, de conscientização se torna o melhor caminho para conter custos e melhorar a qualidade dos produtos.

Formular uma política de saúde do trabalhador significa, portanto, contemplar essa ampla gama de condicionantes da saúde e da doença. Especificamente para o setor público de saúde, do âmbito municipal ao federal, é premente a necessidade de consolidar ações de saúde do trabalhador que abranjam da vigilância à assistência em seu sentido amplo. Porém, a limitada intervenção da Saúde Pública num campo que nunca foi objeto central de preocupação, agudizada pelos percalços da gestão financeira e de recursos humanos na implementação do

Sistema Único de Saúde, tem se refletido na tendência de tratar como questão menor a atenção integrada, mas diferenciada, aos trabalhadores. Essa ausência de respostas efetivas vem servindo de justificativa para que o setor privado se incumba gradativamente de determinadas tarefas que, em princípio, seriam um compromisso fundamental do Estado. Dessa forma, as iniciativas laudáveis de criação de programas ou centros de referência com essa finalidade têm resultado, de modo geral, mais do empenho de alguns profissionais do que do necessário processo de institucionalização, fruto de uma política assumida.

Gastos do primeiro tratamento médico, despesas sociais, custos do tempo perdido pela vítima, perda por diminuição do rendimento profissional no retorno do acidentado ao trabalho, perda pelo menor rendimento do trabalhador que substitui temporariamente o acidentado, cálculo do tempo perdido pelos colegas de trabalho para acudir a vítima etc. Vieira (2000, p 278) cita os principais fatores que envolvem o custo de acidentes, entre eles:

- a) Humanos: todo acidente com lesão acarreta despesas médicas hospitalares, farmacêuticas, indenizações, etc. Sem citar os custos sociais que poderão ser imensuráveis.
- b) Agentes produtivos: a danificação de máquinas, equipamentos, ferramental, matéria-prima, etc., ocorre com muita frequência, quando de acidentes de trabalho.
- c) Tempo: qualquer acidente gera perda de tempo e, conseqüentemente, de produção e mão de obra qualificada.
- d) Instalações físicas: o acidente poderá acarretar custos em edificações, instalações elétricas, instalações hidráulicas, etc.

Estes fatos indesejáveis originam também prejuízos socioeconômicos de grande valia, como custos sociais da Previdência Social, que são os benefícios como aposentadoria (especial por invalidez), auxílio-doença, pensão por morte, auxílio-acidente, reabilitação e readaptação (a empresa pode ser obrigada a readaptar o funcionário) do segurado-acidentado (INSS BRASIL, 2008).

Segundo Lobo; Andrade (2007) por ano o país chega a gastar R\$ 32 bilhões (ou 4% do Produto Interno Bruto) com despesas relacionadas a acidentes de trabalho. E, ainda de acordo com a Previdência Social, do valor total de gastos, cerca de R\$ 8 bilhões correspondem a benefícios acidentários e aposentadorias especiais. A União também arcará com prejuízos, uma vez que o trabalhador estará sem produzir, a coletividade com mais dependentes, isso pode levar ao aumento de impostos, taxas seguros, aumentando o custo de vida da população e a outros problemas sociais (VIEIRA, 2000 p. 278).

As empresas que buscam minimizar suas perdas e despesas, devem investir em segurança criando condições seguras a seus colaboradores, e com isso obter eficiência, eficácia e lucros (CHIAVENATO, 1999, p. 389).

Paradoxalmente, chegou-se a uma maior visibilidade social dos problemas que afetam a qualidade de vida da classe trabalhadora. Avança-se na compreensão dos agravos à saúde em diferentes processos de trabalho da indústria da construção civil, bem como nas atividades rurais, sobretudo quanto à utilização indiscriminada de agrotóxicos; iniciam-se estudos relativos ao setor serviço, incluídas as pesquisas sobre os profissionais de saúde; percebe-se com mais clareza a especificidade do trabalho feminino, valendo-se de várias investigações. Mas só pontualmente obtêm-se respostas proporcionais à relevância das questões levantadas. No entanto, um universo de indagações, do qual se atinge apenas o contorno, emerge como desafio ainda a enfrentar: desde velhas situações praticamente intocadas, como o trabalho escravo, às decorrentes de um modelo de produção seletivo e excludente que vem ampliando a dimensão da rua como espaço de trabalho, com todas as incertezas, vulnerabilidades e riscos que esse espaço significa, em relação tanto a acidentes e violências, como à produção da própria sobrevivência. A ampliação dos objetos de estudo e a reformulação de alguns referenciais conceituais e metodológicos tornam-se assim premissas fundamentais, sob o ponto de vista investigativo (id. *ibid.*).

A cada dia, ficam mais evidentes as proporções da empreitada nesse campo marcado por avanços, limitações e, nesse momento, por muitos impasses. Enfrentá-los é uma tarefa coletiva, que demanda empenho recíproco no estabelecimento de pactos entre centros acadêmicos, instituições públicas e da sociedade civil, particularmente com instâncias organizativas de trabalhadores. Essa tarefa faz parte do compromisso democrático de viabilizar um desenvolvimento sustentável, fundado no resgate da dívida social e na revitalização e revalorização do caráter público do Estado para assegurar a efetividade dos direitos de cidadania.

O cumprimento das Normas Regulamentadoras são pontos muito importantes na prevenção de acidentes, na defesa da saúde do empregado evitando, assim, que ocorram danos ao ser humano e desperdício à empresa. Para Oliveira (1998, p. 116) “as empresas tem o dever de cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho”. Sendo assim, deve haver um trabalho de conscientização das pessoas que estão envolvidas no processo,

demonstrando a importância destes programas de prevenção, do uso correto dos equipamentos de proteção, pois com isso existirá um melhor aproveitamento sem danos a pessoas ou à organização.

## 7. A SAÚDE DO TRABALHADOR NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil é um dos setores de atividade econômica que mais absorve acidentes de trabalho e onde o risco de acidentes é maior. De acordo com as estimativas da Organização Internacional do Trabalho - OIT, dos aproximadamente 355 mil acidentes mortais que acontecem anualmente no mundo, pelo menos 60 mil ocorrem em obras de construção. Nos últimos anos, a OIT vem realizando diversas ações no campo de segurança e saúde na construção na América Latina, principalmente nos países andinos. No âmbito do projeto Promoção da Segurança e Saúde na Construção nos Países do MERCOSUL e Chile, ampliou-se também, em 2003, a cooperação nessa área nos países do Cone Sul.

No caso particular do Brasil, as atividades do Projeto concentraram-se, em colaboração com a FUNDACENTRO, na realização de uma série de jornadas internacionais de segurança e saúde na construção nas diversas regiões do país. O cenário atual do mercado exige das empresas qualidade no produto final agregada à valorização do elemento humano. Estes fatores estão intimamente ligados, pois funcionários satisfeitos produzem mais e melhor. Para isso as empresas, em destaque, da construção civil, deveriam tomar medidas que evitem custos e maximizem o aproveitamento do tempo de trabalho e de produção. Um caminho para isso são medidas de Segurança no Trabalho, que vêm a prevenir acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e do trabalho, além de planejar, antecipar fatos inoportunos que possam vir prejudicar o andamento das atividades normais, zelando pela saúde dos colaboradores, dando o devido valor a estes.

Num ambiente de trabalho saudável, no qual os trabalhadores estão protegidos dos riscos inerentes a sua atividade profissional, ocorrem menos acidentes e, conseqüentemente, menos perdas, afastamentos, indenizações, entre outros custos decorrentes de acidentes. Entre outros danos, o acidente de trabalho causa perturbações físicas e psicológicas para o acidentado e sua família. O que mostra que investir em treinamentos, programas de prevenção, de conscientização se torna o melhor caminho para conter custos e melhorar a qualidade dos produtos. Este caminho nasceu no conhecimento do setor da construção civil que permitiu identificar a necessidade da busca de respostas a algumas questões fundamentais

sobre o ambiente de trabalho e sobre os profissionais envolvidos, face às novas tendências mundiais de qualidade.

Em 1995, essa trajetória levou à firme convicção de que muito ainda deveria ser respondido para a melhor compreensão das razões por que se dá maior importância ao desenvolvimento tecnológico em detrimento daquela que é atribuída ao indivíduo – trabalhador. Diante de tal realidade, o caminho continua a ser percorrido, agora, em busca de respostas um pouco mais específicas, como:

- a) Por que, num momento econômico em que as atenções voltam-se para a melhoria das condições de trabalho, ainda se pode encontrar índices bastantes significativos de acidentes de trabalho, em um setor considerado tecnologicamente atrasado, como é o caso da construção civil?
- b) Se todos os intervenientes no processo produtivo, na construção civil, desejam trabalhar em um ambiente seguro, como esta questão é relegada a um segundo plano quando da definição de estratégias e da realização de tarefas?
- c) Se o ser humano, com suas condições físicas e mentais, não pode ser separado de suas relações profissionais e sociais e de suas aspirações, interesses e necessidades, por que não analisar os aspectos relativos aos acidentes de trabalho de forma a integrar todos estes elementos?

Considerando-se a abrangência de tais questionamentos, tomando como base a abordagem sociotécnica, entende-se que a evolução do trabalho esteve sempre alicerçada na busca do homem por métodos e processos mais simples que permitissem uma melhor produção de bens e serviços necessários à sua satisfação. Com o objetivo de aumentar a produtividade, este acaba por enfatizar o aproveitamento da tecnologia existente como um dos principais fatores para o desenvolvimento e crescimento da indústria, subestimando o seu desgaste físico e mental, desencadeado, entre outros fatores, pela própria utilização desta tecnologia e representado, também, pelos acidentes de trabalho.

Fatos envolvendo a ocorrência de acidentes de trabalho repercutem em maior reflexão sobre o valor atribuído à vida, fazendo com que a segurança no trabalho seja tratada como uma questão de ordem pública. Nesse sentido assumindo um papel mais ativo na prevenção dos acidentes do trabalho, o Governo deixa de ser apenas um interventor legal. E, constatando o que as empresas têm objetivado alcançar o desenvolvimento tecnológico, sem uma preocupação simultânea mais efetiva com os aspectos ligados às condições de trabalho, o Governo cria campanhas nacionais e realiza eventos, buscando o comprometimento de profissionais e empresários.

Campanhas como a da Prevenção à Vida, visam diminuir os acidentes de trabalho. Essa, em especial, com o objetivo de controlar e garantir o atendimento das exigências mínimas de saúde e segurança, procurou conscientizar empregadores e empregados para as questões relacionadas aos acidentes no trabalho, buscando a integração com profissionais da área da segurança no trabalho. Assim, para que haja uma conscientização, se faz necessário abrir caminho para um entendimento mais global dos acidentes de trabalho, principalmente num setor importante como é o da construção civil, o que requer, fundamentalmente, comprometimento com a educação e com a informação.

Observa-se, porém, que mesmo com ações de prevenção presentes no cotidiano laboral, parece evidenciar-se a sua insuficiência e seu desleixo com a segurança no trabalho que, ainda, é deixada à margem das ações estratégicas das organizações, haja vista os consideráveis índices de acidentes no trabalho. Desta forma, constata-se que estudos sobre acidentes apresentam uma grande variedade de posicionamentos teóricos, modelos representativos, abordagens metodológicas em que cada especialista enfatiza o(s) aspecto(s) mais próximos de sua área de atuação (medicina, engenharia, direito, etc). Mesmo que cada um detenha sua parcela de verdade, torna-se óbvia a permanente necessidade de um trabalho de unificação e de síntese e, dada a dificuldade de uniformizar tão diferentes interpretações, urge a realização de um trabalho que se valha das referidas abordagem num projeto interdisciplinar que permita um melhor entendimento dos acidentes de trabalho em sua totalidade.

Para muitos estudiosos, a falta de uma análise mais acurada impede um entendimento mais amplo do problema. Um desconhecimento, ou mesmo um simples não entendimento, de competentes abordagens ou intervenções, verificados ao lado de grandes e sensíveis competências, pode resultar em informações nulas, impedindo a avaliação objetiva do ocorrido. É preciso que todos os aspectos sejam convenientemente apreciados a fim de poderem, efetivamente, contribuir para a prevenção dos acidentes de trabalho.

Os caminhos e os desencontros, identificados nas análises parciais e/ou específica de cada ótica, dificultam um andar mais seguro rumo ao objetivo primordial- evitar os acidentes de trabalho – e estreitam o horizonte resolutivo. Quando os resultados ambicionados não são alcançados, é comum surgirem críticas

cobrando maior rigor científicos na busca de soluções que levem a esses desideratos.

Diante de tais constatações, torna-se relevante a identificação e análise dos vários aspectos que envolvem o acidente de trabalho.

Assim sendo, torna-se como base os conhecimentos produzidos pelas diferentes categorias profissionais que estudam ou vivenciam as causas dos acidentes de trabalho da construção civil. Dessa forma poder-se-á estabelecer uma estratégia para adequar as pessoas, os recursos e as tecnologias (aspectos técnicos) às necessidades impostas num ambiente de risco à vida. Consequentemente, manter-se-a um melhor ambiente de trabalho e melhor qualidade de vida do mesmo (aspectos sociais). Ou seja, uma estratégia integradora que transforme causas individuais em causa comuns e que permita a todos a compreensão do universo em questão.

Nesse sentido, pretende-se contribuir para a melhoria da segurança no trabalho, defendendo-se a tese, segundo a qual a integração das visões de diferentes atores sociais pode ajudar no delineamento de uma estratégia de prevenção dos acidentes de trabalho, levando em consideração os vários aspectos envolvidos, tanto aqueles ligados ao processo e à organização, como os ligados às relações sociais de trabalho.

## 8 METODOLOGIA

Desenha-se neste uma pesquisa exploratória, empírica, cuja técnica empregada foi o estudo de caso com intuito de investigação dos tipos de riscos ocupacionais na construção civil, em obras na cidade de São Luís, onde, nas últimas décadas edifícios residenciais e comerciais surgem a cada ano em uma vertiginosa expansão imobiliária. Associada a esse fator, vivencia-se a retomada do crescimento econômico do país, onde a carência de infraestrutura necessária a prover a sustentação desse desenvolvimento pressiona os diversos segmentos da engenharia, que para atender a demanda, busca cada vez mais no mercado, profissionais de todos os segmentos e níveis, havendo já, carência destes.

Utilizou-se a revisão bibliográfica como referência para definição do caso e da unidade de análise; como forma de aprimorar a elaboração e desenvolver questões mais objetivas para as observações nas construções que tiveram por objetivo identificar os riscos ocupacionais para o desenvolvimento de perspectivas sociais para o aprimoramento de políticas nesta área.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde do trabalhador tem relação íntima com a saúde da economia, já que o trabalhador doente não pode oferecer sua força de trabalho, portanto esse âmbito não pode ser negligenciado. Com a existência de vários setores que estão inter-relacionados com a saúde do trabalhador é preciso que exista uma inter-relação na atuação dessas áreas.

Com as diferentes áreas engajadas com a saúde do trabalhador é preciso que haja uma delimitação que defina os conceitos fundamentais da área, tanto do ponto de vista teórico, como nas suas implicações para o desenvolvimento de estudos/pesquisas. Para que assim possa haver um entendimento entre as áreas e por consequência obter resultados positivos.

A incorporação de conhecimentos da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional, as aplicações das normas limitadas da Higiene e Segurança do Trabalho sugerem um ambiente saudável para o trabalhador.

A presença de seguranças do trabalho e de médicos em canteiro de obras é um bom exemplo dessa inter-relação. Esses profissionais atuam de maneira diferentes contudo a saúde do trabalhador é o foco de ambos.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, R. **Adeus ao Trabalho? ensaios sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. 3. ed. São Paulo, Campinas: Cortez, Universidade Estadual de Campinas, 1995.
- BRASIL, INSS. Previdência Social. 2008.
- BRIGHTON LABOUR GROUP. O processo de trabalho capitalista. In: SILVA, T. (Org.) **Trabalho, educação e prática social**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991, p. 78-97.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- CNST. **Relatório final**. Brasília: Ministério da Saúde, 1994.
- COSTA, D. F.; et. al. **Programa de Saúde dos Trabalhadores: a experiência da Zona Norte: uma alternativa em saúde pública**. São Paulo: Hucitec, 1989.
- DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E. **Psicodinâmica do trabalho: contribuições da Escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho**. São Paulo: Atlas, 1994.
- DIAS, E. C. **A Atenção à saúde dos trabalhadores no setor saúde (SUS), no Brasil: realidade, fantasia ou utopia**. Tese (Doutorado): Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.
- DONNAGELO, M. C. F. **Saúde e sociedade**. São Paulo: Duas Cidades, 1979.
- \_\_\_\_\_. **A Pesquisa na área de saúde coletiva no Brasil: a década de 70: ensino da saúde pública, medicina preventiva e social no Brasil**. Rio de Janeiro: Abrasco, PEC, Escola Nacional de Saúde Pública, 1983.
- FACCHINI, L. A. Por que a doença? A inferência causal e os marcos teóricos de análise. In: BUSCHINELLI, J. T. (Org.). **Isto É Trabalho de Gente? Vida, Doença e Trabalho no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 33-35.
- FREITAS, N. B. B. Negociação produz acordo sobre benzeno. **Trabalho & Saúde**, 40:20, 1995.
- GOMES, Jorge da Rocha. **Melhoria da saúde do trabalhador: contribuição da área médica à saúde educacional**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. Brasília. v. 15, p. 51-54, 1987.
- HABERMAS, J. **Teoría de la acción comunicativa**. 2. ed. Madrid: Taurus, 1988.
- KHUN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1978.

- LACAZ, F. A. C. Cenário e estratégias em saúde dos trabalhadores de 1986 a 1994. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE DOS TRABALHADORES, 2., 1994, Brasília. **Anais...** Brasília: Editora, 1994.
- LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário.** São Paulo: Hucitec, 1989.
- LEAVELL, H.; CLARK, E. G. **Medicina preventiva.** São Paulo: McGraw-Hill, 1976.
- MACHADO, J. M. H.; MINAYO-GOMEZ, C. Acidentes de trabalho: concepções e dados. In: **Os Muitos Brasis: saúde e população na década de 80** (M. C. S. Minayo, org.), pp. 117-142, São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1995.
- MARX, K. **O Capital. Livro I, Capítulo VI Inédito.** São Paulo: Ciências Humanas, 1978.
- MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, v. 25, p. 341-349, 1991.
- MINAYO, M. C. S. Interdisciplinaridade: uma questão que atravessa o saber, o poder e o mundo vivido. **Medicina**, v. 24, p. 70-77, 1991.
- NORIEGA, M. Organización laboral, exigencias y enfermedad. In: **Para la Investigación de la Salud de los Trabajadores** (A. C. Laurell, org.), pp. 167-188, Washington: Organización Panamericana de la Salud. Série Paltext, Salud y Sociedad 2000 núm. 3, 1993.
- NOSELLA, P. Trabalho e educação. In: MINAYO-GOMEZ et al. (Org.). **Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador**. São Paulo: Cortez, 1989, p. 27-42.
- ODDONE, I.; et al. **Ambiente de trabalho: a luta dos trabalhadores pela saúde.** São Paulo: Hucitec, 1986.
- OFFE, C. Trabalho como categoria sociológica fundamental?. **Revista Trabalho & Sociedade**. v. 1, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
- OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de Oliveira. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador.** 2. ed. São Paulo: LTr, 1998.
- ORTIZ, R. **Pierre Bourdieu: sociologia.** São Paulo: Ática, 1983.
- PIMENTA, A. L.; CAPISTRANO FILHO, D. **Saúde do trabalhador.** São Paulo: Hucitec, 1988.
- SATO, L. **Abordagem psicossocial do trabalho penoso: estudo de caso de motoristas de ônibus urbano.** Dissertação (Mestrado), Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1991.
- TAMBELLINI, A. T. Política nacional de saúde do trabalhador: análises e perspectivas. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE DO TRABALHADOR. 1. 1986, Rio de Janeiro. **Anais.** Rio de Janeiro: Abrasco/Fiocruz, 1986.

VIDAL, M. C. **Conceitos básicos para uma engenharia do trabalho, ou seja, uma ergonomia contemporânea.** Rio de Janeiro: Grupo de Engenharia do Trabalho e Ergonomia, Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1995.

VIEIRA, Sebastião Ivone (Coor.) **Manual de saúde e segurança no trabalho.** Florianópolis: Mestra, 2000.

ANEXO

## ANEXO A: PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

**PCMSO  
PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE  
OCUPACIONAL**



**DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA.  
OBRA: EDIFÍCIO RESIDENCIAL FAROL DA ILHA  
2010**

**PCMSO  
PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL  
DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA. 2010  
OBRA: EDIFÍCIO RESIDENCIAL FAROL DA ILHA**

## **1. INTRODUÇÃO**

A Saúde Ocupacional consiste na saúde e segurança incidentes sobre o indivíduo e na coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumento clínico - epidemiológico na abordagem da relação entre a sua saúde e o trabalho.

O PCMSO visa comprometer o empregador em proteger a saúde e a segurança do empregado, como sua meta prioritária. Promover e preservar a saúde individual e coletiva dos trabalhadores é o objetivo fundamental. Será responsabilidade da empresa, implantar dispositivos de ações que possam garantir ambiente de trabalho saudável, seguro e sem riscos de acidentes.

O PCMSO é parte integrante do conjunto maior de princípios da empresa no campo da saúde dos trabalhadores, devendo se articular com o disposto nas demais NR' s.

## **2. RESPONSABILIDADES**

### **2.1. Compete ao empregador:**

Cabe ao empregador garantir a elaboração e a efetiva implementação do PCMSO, bem como zelar pela sua eficácia;

Cabe ainda ao empregador custear todos os procedimentos relacionados ao PCMSO e quando solicitado pela inspeção do trabalho comprovar a execução das despesas;

Compete finalmente ao empregador indicar um médico do trabalho para coordenar a execução do PCMSO e lhe dar meios para pleno cumprimento desta tarefa.

### **2.2 Compete ao médico coordenador:**

Cabe ao médico realizar os exames médicos previstos, estando familiarizado com os princípios da patologia ocupacional e suas causas bem com o ambiente, condições de trabalho e os riscos a que está ou será exposto cada trabalhador a ser examinado;

Participar, supervisionar e orientar diretamente a execução do **PCMSO**.

Credenciar outro médico a realizar os exames ocupacionais ou fazê-lo diretamente;

Prestar esclarecimentos à Empresa sobre os problemas de saúde ocupacional, resguardados os princípios da ética médica;

### **2.3 Compete aos trabalhadores:**

Colaborar na execução do **PCMSO**, submetendo-se aos exames médicos ocupacionais; participar através de sua representação (CIPA ou outra) das discussões sobre prevenção.

### **3. ATIVIDADES DO PCMSO**

O PCMSO deve incluir a realização obrigatória dos exames médicos (avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional; e exame físico e mental; exames complementares realizados de acordo com a especificação de NR-7).

Para cada exame médico deverá ser emitido o A. S. O (Atestado de Saúde Ocupacional) (Anexo I), em 2 vias, ficando a primeira arquivada no local de trabalho e a segunda entregue ao empregado contém o nome completo do empregado, CI, função, definição de apto ou inapto para a atividade proposta ou já em exercício ou exercida, nome do médico examinador, assinatura, carimbo com CRM, forma de contato e assinatura do empregado.

### **4. PRONTUÁRIO CLÍNICO INDIVIDUAL**

Todos os dados médicos (clínico e exames complementares), diagnósticos e condutas, deverão ser anotados em um prontuário individual e permanecerem sob responsabilidade do Médico Coordenador do PCMSO. Em havendo substituição por outro coordenador, este deverá receber em mãos tais dados.

Eles devem permanecer guardados pelo Médico Coordenador por 20(vinte) anos após o desligamento do empregado.

### **5. RELATÓRIO ANUAL**

Deverá ser emitido Relatório Anual (Anexo III) e este deverá conter número e natureza dos exames médicos, relacionados por setores; estatísticas dos exames considerados anormais e planejamento para o ano seguinte.

O relatório anual deverá ser arquivado de maneira a proporcionar acesso fácil à inspeção do trabalho.

Se for constatado agravamento ou ocorrência de doenças profissionais através dos exames médicos ou observar alterações que revelem qualquer disfunção ou sistema biológico, cabe ao médico encarregado:

Solicitar à empresa a emissão da CAT;

Indicar afastamento do trabalhador da exposição ao risco;

Encaminhar o trabalhador ao INSS para estabelecimento do nexo causal e avaliação da capacidade elaborativa;

Orientar o trabalhador quanto as medidas de prevenção da sua saúde e segurança.

### **6. PRIMEIROS SOCORROS**

O empregador deverá promover a um ou mais empregados o treinamento de Primeiros Socorros, a fim de que caso haja uma eventualidade o primeiro atendimento seja realizado de imediato e na própria empresa ou no local do mesmo. O empregador deverá ainda manter em local adequado, todo material necessário para a prestação dos primeiros socorros (Anexo VII). Este material ficará sob a responsabilidade do empregado capacitado para tal atendimento.

O treinamento para o empregado que ficará responsável pelo material de primeiros socorros deverá incluir:

Noções primária de primeiros socorros; e

Responsabilidade sobre a manutenção dos materiais básicos de primeiros socorros com a atividade desenvolvida.

Este treinamento deverá ser realizado pelo menos uma vez por ano para o empregado indicado pelo empregador.

## 7. PERFIL DA EMPRESA

• RAZÃO SOCIAL:	DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA.
• ENDEREÇO:	Rua 32, Qd 20, nº 73 – Jardim Araçagy III - Cohatrac
• CNPJ	03.235.344/0001-78
• TELEFONE:	(98)
• CEP:	65050-065
• CONTATO:	Milton Cesar Nunes Silva
• E-MAIL:	<a href="mailto:dc-servicos@hotmail.com">dc-servicos@hotmail.com</a>
• OBRA:	FAROL DA ILHA
• ENDEREÇO DA OBRA:	Avenida dos Holandeses, nº11.
• BAIRRO:	PONTA D' AREIA
• CIDADE:	São Luís - MA
• ATIVIDADE PRINCIPAL	Construção Civil
• GRAU DE RISCO:	4
• TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:	189

## 8. RISCOS AMBIENTAIS POR FUNÇÃO

De um modo geral os trabalhadores estarão expostos a agentes químicos (poeiras), agentes físicos (ruído, vibração).

FUNÇÃO	Nº DE EXPOSTOS	RISCOS
PEDREIRO	42	Ruído, poeiras, esforço repetitivo.
SERVENTE	51	Ruído, poeiras, posição viciosa.
ALMOXARIFE	01	Posição viciosa, esforço repetitivo e atenção e responsabilidade.
CARPINTEIRO	05	Ruído, poeiras, posição viciosa.
PINTOR	70	Poeiras, tintas solventes
TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	01	Ruído, poeiras
MESTRE DE OBRAS	02	Atenção, responsabilidade, poeiras, ruído.
ENCARREGADO	04	Atenção, responsabilidade, poeiras, ruído.
TECNICO EM EDIFICAÇÕES	01	Ruído, poeira, atenção
ADMINISTRATIVO	01	Poeira, esforço repetitivo
REAJUNTADEIRA	11	Sem riscos
<b>Total</b>	<b>189</b>	

## 9. PCMSO - EXAMES MÉDICOS OCUPACIONAIS

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional da **DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA.** para o ano de 2010 pode ser entendido como voltado fundamentalmente para a prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais e envolve uma parte de promoção de saúde além dos fundamentais exames médicos ocupacionais, estes caracterizados como:

- ✓ **Admissionais** - representa o primeiro contato do serviço médico com o trabalhador. E a empresa necessita trabalhadores com a higidez possível, posto que não há trabalhador cem por cento saudável. Neste exame, identificamos aqueles que necessitam exames complementares gerais e ocupacionais, bem como os que devem se submeter à imunização.
- ✓ **Periódicos** - realizados anualmente para a maioria dos trabalhadores e semestralmente para aqueles de atividades ditas insalubres.
- ✓ **Demissionais** - devem ser realizados nos quinze dias que antecedem a demissão, exceto quando foram examinados há menos de 90 dias.
- ✓ **Retorno ao trabalho** - todo trabalhador afastado por motivo de doença por mais de um mês deve obrigatoriamente ser examinado pelo médico do trabalho, para determinar se o mesmo tem condição realmente de voltar ao trabalho, ou se possui alguma restrição em relação aos riscos ocupacionais que suas atividades envolvem.
- ✓ **Mudança de função** - quando o trabalhador muda de função que basicamente altere os riscos a que está exposto, ele deve obrigatoriamente passar pelo exame médico ocupacional.

## 10. EXAMES COMPLEMENTARES DE ROTINA:

EXAME	BIOQUÍMICA	RX coluna	RX tórax	audiometria	ECG
ADMISSIONAL	A critério da empresa	Não	não	sim	não
PERIÓDICO	A critério da empresa	Não	não	sim	não
DEMISSIONAL	A critério da empresa	Não	não	sim	não

Bioquímica: Hemograma completo, Glicemia, VDRL, EAS, EPF.

- ✓ OBS: Os trabalhadores com mais de 40 anos farão lipidograma. Homens com mais de 40 anos farão PSA.

## 11. PROMOÇÃO DE SAÚDE

Esta parte consta de palestras sobre temas de interesse geral dos trabalhadores, Sugerimos algumas:

- ✓ Ruído
- ✓ Prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais
- ✓ Prevenção das DST/ AIDS
- ✓ Qualidade de vida e trabalho

**11.1 PROGRAMA DE IMUNIZAÇÃO** – é conveniente que todos os não imunizados sejam encaminhados para a rede pública, e vacinados contra tétano, febre amarela e hepatite B.

### 11.2 CRONOGRAMA

PRIMEIRO SEMESTRE 2010	SEGUNDO SEMESTRE 2010
PPRA PCMSO IMUNIZAÇÃO PALESTRAS TREINAMENTOS	EXAMES PERIÓDICOS SIPAT

## 12. CONCLUSÃO

A consecução do objetivo maior do **PCMSO** que é o de promoção e proteção à saúde e conseqüentemente garantir uma melhor qualidade de vida aos trabalhadores a partir da melhoria de seu ambiente e processo de trabalho, só será possível com a participação de todos, funcionários e patrões. Ao fim de um ano será emitido relatório do PCMSO profissional. Buscamos o acidente zero e a prevenção das doenças profissionais na **DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA.**

São Luís, 28 de setembro de 2010.

---

Carlos Alberto da Silva Frias Junior  
MÉDICO DO TRABALHO  
CRM – 2196

## MODELO DE CAMPANHAS EDUCATIVAS DO PCMSO: PREVENÇÃO E COMBATE AO TABAGISMO

# FUMO E AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Fumar aumenta o risco de doenças coronárias como angina no peito e infarto do miocárdio.

- Triplica o risco de morte por infarto em homens com menos de 55 anos;
- Aumenta em 10 vezes o risco de tromboembolia venosa e infarto em mulheres que tomam anticoncepcionais orais.

**Fumar aumenta o risco de insuficiência vascular periférica causando:**

- Má circulação nas pernas e
- Impotência sexual.

### FUMO E DOENÇAS NEUROVASCULARES

- Fumar triplica o risco de derrame cerebral (acidente vascular cerebral - AVC)

### FUMO E CÂNCER

O cigarro contém mais de 40 substâncias cancerígenas que aumentam o risco de câncer na:

- Boca, faringe, laringe tráqueia,
- Pulmões – risco 12 a 20 vezes maior,
- Esôfago, estômago,
- Rins, bexiga, colo do útero, etc.

### FUMO E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Fumar aumenta a queda da capacidade respiratória com a idade e aumenta o risco de problemas respiratórios, como:

- Tosse, chiado e falta de ar,
- Bronquite crônica e enfisema;
- Causa 90% da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e aumenta o risco em 10 vezes;
- Laringite (rouquidão);
- Infecções das vias respiratórias;
- Crise de asma.



Fumar inflama as gengivas e escurece os dentes

**Fumar causar risco de catarata**

**Fumar aumenta o risco de osteoporose, principalmente após a menopausa;**

## FUMO E A PELE

---

Fumar eleva o risco de rugas prematuras e de celulite e interfere na cicatrização de feridas cirúrgicas.

## FUMO E GRAVIDEZ

---

Fumar aumenta o risco de infertilidade e de complicações da gravidez.

## FUMAR REDUZ A EXPECTATIVA DE VIDA

---

A chance de viver até os 73 anos é de 42% em fumantes e de 78% em não-fumantes.

## FUMAR PREJUDICA TRATAMENTO DE DOENÇAS

---

Como gastrite, úlcera péptica, esofagite de refluxo, angina, insuficiência cardíaca, bronquite, enfisema e asma.

## FUMAR AUMENTAS AS COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

---

Especialmente em idosos, obesos e pacientes em tratamento de doenças cardíacas ou respiratórias.

## FUMO PASSIVO

---

As pessoas que estão próximas dos fumantes especialmente em ambientes fechados, inalam mais de 400 substâncias que podem prejudicar a saúde.

O fumante passivo tem o maior risco de câncer no pulmão e infarto do miocárdio.

As criança que convivem com pais fumantes têm maior risco de infecções respiratórias, broquiolites, asma, otites e infecções da garganta (amigdalites).

A gestante fumante tem maior chance de abortar, de ter filho prematuro, de baixo peso e de morte do filho no período perinatal.

## DEPENDÊNCIA

**A nicotina causa dependência por meio de processos biopsicossociais parecido com os da cocaína, álcool e heroína.**

O cérebro dos viciados em nicotina tem grande número de receptores que dependem da nicotina para funcionarem bem.

O fumante de 20 cigarros/dia, que traga 10 vezes/cigarro, recebe mais de 70.000 impactos cerebrais de nicotina/ano.

A nicotina atinge o cérebro em menos de 10 segundos e causa a liberação da dopamina, endorfinas, etc. Essas substâncias são responsáveis por sensações de prazer, melhora da concentração, melhora do humor e redução dos sintomas de abstinência (falta de

tabaco). O dependente de nicotina aprende e acredita que o cigarro:

- “ Preenche vazios internos”;
- “É companheiro”;
- ajuda a lidar com o estresse;
- ajuda a lidar com os sentimentos positivos ou negativos;
- facilita as interações sociais e
- leva sensação de segurança.



Entretanto, a maioria desses falsos benefícios do tabagismo deve-se ao fato de que o viciado desenvolve tolerância à nicotina e piora o funcionamento do cérebro na sua ausência.

Mais de 90% dos fumantes são dependentes da nicotina e tornam-se dependentes antes dos 18 anos.

### ***BENEFÍCIOS AO PARAR DE FUMAR!***

- ***Melhora da capacidade física;***
- ***Melhora do gosto pelos alimentos;***
- ***Melhora do olfato;***
- ***Redução do risco de câncer;***
- ***Redução do risco de doenças cardiovasculares e respiratórias;***
- ***Aumento da expectativa de vida;***
- ***Término do hálito de tabaco;***
- ***Redução dos gastos com a saúde;***
- ***Economia por não comprar cigarro;***
- ***Um grande exemplo para amigos, familiares, em especial filhos e netos.***

### **ANEXO 2- NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO-**

Este é um resumo das normas, para controle e orientação dos técnicos de segurança da empresa e dos supervisores, tendo em vista de a CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO atuar na fiscalização e, como tal, ter uma participação efetiva, conquanto indireta, na observação das condições de segurança e saúde do trabalhador da contratante e mesmo de seu pessoal.

### **PORTARIA 3.214 DE 08 DE JUNHO DE 1978 NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR**

#### **NR 1 - Disposições Gerais**

Determina que são de observância obrigatória pelas empresas privadas, e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativos e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. Determina obrigações ao empregador e ao empregado sobre segurança e medicina do trabalho.

#### **NR 2 - Inspeção**

Determina que todo o estabelecimento novo, antes de iniciar suas atividades, deverá solicitar aprovação de suas instalações ao órgão regional do MTE, e ainda, que a empresa deverá comunicar e solicitar a aprovação do órgão regional do MTE, quando ocorrer modificações substanciais nas instalações e/ou nos equipamentos de seu(s) estabelecimento(s), visando assegurar que suas atividades estão livres de riscos de acidentes e/ou doenças do trabalho.

#### **NR 3 - Embargo ou Interdição**

Dá autonomia ao Delegado Regional do Trabalho, à vista de laudo técnico do serviço competente, que demonstre grave e iminente risco para o trabalhador, para interditar estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento, ou embargar obra, indicando na decisão tomada, com a brevidade que a ocorrência exigir, as providências que deverão ser adotadas para prevenção de acidentes do trabalho e doenças profissionais. É considerado grave e iminente risco toda condição ambiental de trabalho que possa causar acidente do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador.

**NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho**

Determina às empresas privadas e públicas aos órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, que as mesmas, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

**NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**

A prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

**NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI**

Estabelece que Equipamento de Proteção Individual - EPI é todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Estabelece ainda, as Obrigações do Empregador e do Empregado. Determina obrigações ao Fabricante Nacional ou Importador, quanto ao CRF Certificado de Registro de Fabricante e CRI Certificado de Registro de Importação, respectivamente, inclusive CA - Certificado de Aprovação.

**NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO**

Estabelece obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, objetivando a promoção e preservação da saúde do conjunto dos trabalhadores.

**NR 8 - Edificações**

Estabelece requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações, para garantir segurança e conforto aos que nelas trabalhem.

**NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**

Estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

**NR - 10 Instalações e Serviços em Eletricidade**

Fixa as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas, em suas diversas etapas, incluindo projeto, execução, operação, manutenção, reforma e ampliação e, ainda, a segurança de usuários e terceiros.

**NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais**

Normatiza as operações de Elevadores, Guindastes, Transportadores Industriais e Maquinas Transportadoras, e os equipamentos para movimentação de materiais, ascensores, elevadores de cargas, pontes-rolantes, talhas, empilhadeiras, guinchos, esteiras-rolantes, inclusive equipamentos com força motriz própria.

**NR 12 - Máquinas e Equipamentos**

Normatiza a Instalação em área de Trabalho, de Máquinas e Equipamentos, observando-se os pisos dos locais de trabalho, as áreas de circulação, os espaços e distância mínima, inclusive, dispositivos de segurança de acionamento, partida e parada dos mesmos.

**NR 13 - Caldeiras e Vasos de Pressão**

Normatiza os projetos de construção, acompanhamento de operação e manutenção, inspeção e supervisão de inspeção de caldeiras e vasos de pressão, inclusive os meios de controle e registros.

**NR 14 - Fornos**

Normatiza a construção de fornos, observando-se a utilização de revestimento de materiais refratário de forma que o calor radiante não ultrapasse os limites de tolerância estabelecidos na NR 15, devendo ser instalados em locais adequados, oferecendo o máximo de segurança e conforto aos trabalhadores.

**NR 15 - Atividades e Operações Insalubres**

Normatiza as atividades e operações insalubres, fixando os limites de tolerância e tempo de exposição ao agente, e ainda, o adicional de insalubridade, para o grau máximo, médio e leve.

**NR 16 - Atividades e Operações Perigosas**

Normatiza as atividades e operações perigosas, determina as atividades perigosas com explosivos, inflamáveis, radiações ionizantes ou substâncias radioativas, e fixa o adicional de periculosidade.

**NR 17 - Ergonomia**

Estabelece parâmetro que permite a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente, incluindo os aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.

**NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**

Estabelece as diretrizes de ordem administrativa, de planejamento de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente na Indústria da Construção.

**NR 19 - Explosivos**

Normatiza os procedimentos para: Depósito, Manuseio e Armazenagem de Explosivos.

**NR 20 - Líquidos Combustíveis e Inflamáveis**

Define líquido combustível, seu ponto de fulgor e classe, bem como os cuidados para armazenagem.

**NR 21 - Trabalho a Céu Aberto**

Normatiza os trabalhos a céu aberto, objetivando proteger os trabalhadores contra intempéries, insolação excessiva, o calor, o frio, a umidade e os ventos inconvenientes.

**NR 22 - Trabalhos Subterrâneos**

Normatiza as empresas que explorem mina, que deverá adotar métodos e manter locais de trabalho que proporcionem a seus empregados condições satisfatórias de segurança e medicina do trabalho.

**NR 23 - Proteção contra Incêndios**

Normatiza as exigências mínimas de proteção contra incêndios que todas as empresas devem possuir, inclusive meio de controle e registros e ainda treinamento de brigada.

**NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho**

Normatizar as condições mínimas de instalações sanitárias, sua higienização, chuveiros, mictórios, lavatórios, armários, pisos e paredes, armários etc., de acordo com as características e atividades das empresas.

**NR 25 - Resíduos Industriais**

Normatiza os procedimentos a serem adotados para os resíduos industriais (gasosos, líquidos e sólidos) dos locais de trabalho, bem como os produzidos por processos e operações industriais.

**NR 26 - Sinalização e Segurança**

Fixar as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificando os equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas nas indústrias para a condução de líquidos e gases, e advertindo contra riscos.

**NR 27 - Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho**

Normatiza o exercício da profissão de Técnico de Segurança do Trabalho, que depende de prévio registro no Ministério do Trabalho, efetuado pela Secretária de Segurança e Saúde no Trabalho, com processo iniciado através das Delegacias Regionais do Trabalho - DRT.

**NR 28 - Fiscalização e Penalidades**

Disciplina a fiscalização das disposições legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador, sendo efetuada obedecendo ao disposto nos Decretos n.º 55.841, de 15/03/65, e n.º 97.955, de 26/07/89, no Título VII da CLT e no § 3º, do art. 6º, da Lei n.º 7.855, de 24/10/89 e nesta Norma Regulamentadora.

**NR 29 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.**

Regula a proteção obrigatória contra acidentes e doenças profissionais, facilitar os primeiros-socorros a acidentados e alcançar as melhores condições possíveis de segurança e saúde aos trabalhadores portuários, bem como sua aplicabilidade.

**NR 30 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário.**

Tem como objetivo a proteção e a regulamentação das condições de segurança e saúde dos trabalhadores aquaviários.

**NR 31 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aqüicultura.**

Tem como objetivo a organização no ambiente de trabalho de forma a tornar compatível seu planejamento e o desenvolvimento das atividades de agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aqüicultura com segurança e saúde no ambiente de trabalho.

**NR 32 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.**

Tem por objetivo estabelecer diretrizes básicas para implementação de medidas de proteção e segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como aqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

**NR 33 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.**

Tem por objetivo estabelecer os requisitos mínimos para identificação de espaços confinados e o reconhecimento, avaliação, monitoramento e controle dos riscos existentes, de forma a garantir permanentemente a segurança e saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente nestes espaços.

## ANEXO B: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

**DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO  
ELETRICA LTDA.**

**PROGRAMA DE PREVENÇÃO  
DE RISCOS AMBIENTAIS**

PPRA

SETEMBRO  
2010

## **1. INTRODUÇÃO**

O P.P.R.A. é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da **DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELÉTRICA LTDA.** na construção dos Edifícios da **Reserva Lagoa** no campo da preservação, da saúde e da integridade física dos trabalhadores, estando articulado com os dispostos nas demais normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), em especial com o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO e outros programas desenvolvidos pela empresa.

## **2. OBJETIVOS**

O P.P.R.A. - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais visa preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais, de acordo com o subitem 9.1.1 da NR-9 em vigor.

O seu desenvolvimento abrange a identificação dos agentes de risco existentes nos ambientes de trabalho da empresa, localizados nos diversos setores de trabalho, com o objetivo de avaliar a concentração ou intensidade desses agentes e adotar medidas de controles necessárias, visando a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores.

São riscos ambientais os agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

## **3. BENEFÍCIOS DO PPRA**

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais estabelece todos os parâmetros e diretrizes a serem tecnicamente e legalmente observadas por todas as empresas e construções, de modo a promover o controle dos riscos que podem levar as doenças ocupacionais. Também tem ação preventiva e de defesa sobre possíveis processos trabalhistas e/ou civil que as empresas venham a sofrer.

## **4. PLANEJAMENTO**

### **4.1 Desenvolvimento dos Recursos Humanos**

Deve-se fornecer treinamento para os funcionários e diretoria quanto aos riscos inerentes ao processo, no tocante à saúde e riscos à integridade física dos trabalhadores.

## **4. 2 Envolvimento dos Superiores**

Como elemento-chave para o sucesso de qualquer programa da área de Segurança e Medicina do Trabalho, vincula-se o comprometimento e o envolvimento de todos os responsáveis, fazendo-se necessário a adoção de palestras, reuniões e treinamentos a respeito do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

## **5. RESPONSABILIDADES**

### **5.1 - Pela implantação do P.P.R.A.**

As ações do PPRA devem ser organizadas, administradas e desenvolvidas no âmbito da DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA. na construção dos Edifícios da **Reserva Lagoa**, com a participação dos funcionários, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

A empresa deverá indicar um funcionário para ser o responsável pela continuidade da implementação do Programa P.P.R.A.

### **5.2 - Da empresa**

Estabelecer, implementar e assegurar o fiel cumprimento deste programa, como atividade permanente da empresa.

Fornecer as condições mínimas de segurança, higiene e saúde, para proteger a saúde dos funcionários, dos prestadores de serviços e dos visitantes.

Elaborar ordens de serviço, procedimentos e instruções de segurança convincentes e apropriados para o fim desejado.

Dar ciência ao usuário que será passível de punições em caso de não cumprimento do item 7 deste documento ou insubordinações relativas a este programa.

Alocar recursos financeiros necessários para a implementação do PPRA.

### **5.3 - Dos funcionários**

Colaborar e participar na implementação e execução deste programa.

Observar as disposições legais e regulamentares, bem como as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho, inclusive ordens e instruções de serviço expedidas pela empresa.

Comunicar ao seu superior imediato ou à pessoa responsável qualquer alteração do seu estado de saúde que possa influir na sua capacidade de trabalho, e também toda e qualquer situação de risco que possa levá-lo a um acidente ou a adquirir uma doença ocupacional.

Relatar ao seu superior imediato ou à pessoa responsável qualquer alteração do seu estado de saúde que possa influir na sua capacidade de trabalho, e também toda e qualquer situação de risco que possa levá-lo a um acidente ou adquirir uma doença ocupacional.

Relatar ao seu superior imediato ou à pessoa responsável e a CIPA todo acidente ocorrido e ainda usar os equipamentos de proteção individual, quando necessário.

#### **5.4 - Da CIPA**

Acompanhar e avaliar a implementação e o desenvolvimento deste programa.

Realizar investigações dos acidentes ocorridos, com e sem afastamento e das doenças ocupacionais.

Comunicar à direção da empresa toda e qualquer recomendação sobre segurança e medicina do trabalho aprovada em suas reuniões.

#### **5.5 - Do Coordenador do PPRA**

Coordenar e supervisionar o desenvolvimento, implementação e as atividades relacionadas ao programa.

#### **5.6 - Planejamento Anual com Estabelecimento de Metas e Prioridades**

- Implantar as medidas necessárias para que o ambiente de trabalho esteja em conformidade com a norma reguladora nº 9, assim como seus procedimentos administrativos, como as informações prestadas ao trabalhador e os registros de dados sejam cumpridos conforme cronograma.
- Todas as prioridades serão estabelecidas conforme a intensidade e concentração dos agentes de riscos, além dos custos de implantação de medidas de controle.
- O cronograma deverá apresentar ações que serão tomadas, assim como suas datas de execução, tomando por base o início das atividades do PPRA com vigência de 12 meses.

### **6. RISCOS OCUPACIONAIS**

#### **6.1 Antecipação dos riscos**

São medidas de caráter preventivo (bloqueios), que têm a função de evitar que o risco de saúde se instale, mediante o uso de um mecanismo de controle, ex: limitar o nível de ruído de um motor gerador de corrente elétrica.

Qualquer ampliação, reforma e mudança de processo não deverá ocorrer sem que antes seja feita uma APR – Análise Preliminar de Risco.

#### **6.2 Reconhecimento dos riscos**

O reconhecimento dos riscos envolve os seguintes tópicos:

- ✓ Identificação dos riscos;
- ✓ Localização das fontes de risco;
- ✓ Levantamento do nº de trabalhadores expostos;
- ✓ Caracterização das atividades e do tipo de exposição;
- ✓ Doenças profissionais já diagnosticadas;
- ✓ Literatura técnica sobre os agentes;
- ✓ Medidas de controle já existentes.

### **6.3 Controle de riscos**

As medidas de controle devem ser postas em prática logo após a identificação do risco. As prioridades são os controles na fonte e na trajetória. Se ainda assim for necessário, fornecer um equipamento de proteção individual (EPI) aos trabalhadores.

As medidas de controle devem ser iniciadas sempre que os limites de tolerância forem ultrapassados.

### **6.4 Classificação dos riscos ocupacionais**

**6.4.1 Agentes Físicos** (diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores)

São riscos físicos: ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas externas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, infra-som e ultra-som.

**6.4.2 Agentes Químicos** (substâncias compostas ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou ingestão)

São riscos químicos: poeira, fumos, nevoas, neblinas, gases e vapores.

**6.4.3 Agentes biológicos** (são aqueles constituídos por seres vivos capazes de afetar a saúde do trabalhador)

São riscos biológicos: bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, animais peçonhentos e vírus.

**6.4.4 Agentes Ergonômicos** (são determinados pela falta de adaptação das condições de trabalho às características psico-fisiológicas do trabalhador)

São riscos ergonômicos: esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, exigência de posturas inadequadas, repetitividade, imposição de ritmo excessivo, trabalho em turnos, trabalho noturno, jornadas de trabalho prolongadas, controle rígido de produtividade e monotonia.

**6.4.5 Agentes Mecânicos**

São representados por armadilhas (deficiência) nas instalações ou em máquinas e equipamentos, que porventura possam causar acidentes.

**6.4.6 Riscos de acidentes**

São riscos de acidentes: arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos de proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, eletricidade, probabilidade de incêndios ou explosão, armazenamento inadequado de materiais, EPI inadequado, problemas em edificações e falta de sinalização.

## **7. AVALIAÇÃO DOS RISCOS E EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES**

A avaliação dos riscos ambientais será determinada no âmbito de cada estabelecimento da empresa e serão classificados de acordo com a sua gravidade. O objetivo da avaliação será de mensurar a concentração ou intensidade que estão expostos os trabalhadores aos riscos ambientais, identificando na fase de reconhecimento, comparando com valores determinados na Legislação. Serão executadas as seguintes análises:

**7.1- Análise Qualitativa** – são avaliações de dados obtidos na fase de reconhecimento dos riscos ambientais que deverá conter todos os itens abaixo para sua aplicação:

- Identificação;
- Localização de fontes geradoras;
- Identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes;
- Identificação das funções e números de trabalhadores expostos;
- Caracterização das atividades e do tipo de exposição;
- Obtenção de dados existentes na empresa que indiquem um possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho;
- Os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados;
- As medidas de controle já existentes e se são eficientes.

**7.2 – Análise Quantitativa** – são avaliações dos agentes de riscos encontrados na fase de reconhecimento, utilizando metodologia e equipamentos específicos de acordo com a legislação pertinente. Esta análise deverá ser realizada sempre que necessária para:

- Comprovar o controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento;
- Dimensionar a exposição de trabalhadores;
- Equacionar as medidas de controle.

## MEMORIAL DESCRITIVO DA EMPRESA

<b>RAZÃO SOCIAL:</b>	DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA..
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua 32 Qd 20 nº 73 Jardim Araçagy III – Cohatrac
<b>CNPJ</b>	03.235.344/0001-78
<b>TELEFONE:</b>	(98)
<b>CEP:</b>	65050-065
<b>CONTATO:</b>	Milton Cesar Nunes Silva
<b>E-MAIL:</b>	<a href="mailto:dc-servicos@hotmail.com.br">dc-servicos@hotmail.com.br</a>
<b>OBRA:</b>	FAROL DA ILHA
<b>ENDEREÇO DA OBRA:</b>	
<b>BAIRRO:</b>	Ponta D'areia
<b>CIDADE:</b>	São Luís - MA
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL</b>	Outras Obras de Acabamento da Construção Civil
<b>CNAE:</b>	4330.4/99
<b>GRAU DE RISCO:</b>	4
<b>TOTAL DE FUNCIONÁRIOS:</b>	198

### 8. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL DA OBRA

A obra situa-se na região urbana da Ilha de São Luís. O seu canteiro de obras encontra-se dentro dos limites do terreno murado com a construção de 07 Edifícios com 12 apartamentos cada.

### 9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA OBRA

O edifício será construído em concreto armado, alvenaria de tijolo cerâmico nas vedações externas e internas, revestidas com argamassa de cimento e areia, cobertura impermeabilizada e esquadrias de madeira na parte interna. O acabamento interno nas paredes dos banheiros e área de serviço em cerâmica e demais dependências emassadas e com pintura PVA.

Na parte externa será revestido em pintura acrílica, piso em cerâmica e vias de circulação interna, assim como uma central de gás canalizada, sistemas de proteção de descargas atmosféricas – SPDA .

### 10. RELAÇÃO DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- Confecção, montagem e desmontagem de formas;
- Montagem de armaduras;
- Concretagem;

## 11. ATIVIDADES EXERCIDAS

**CARGO:** CARPINTEIRO

**ATIVIDADE:** Planejar trabalho de Carpintaria, preparar canteiros de obras. Confeccionar e montar formas de madeira para estrutura de concreto armado, andaimes, proteção e estrutura de madeira para telhado. Escorar lajes de casas e edifícios.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 46

**CARGO:** AUXILIAR DE CARPINTEIRO

**ATIVIDADE:** Auxiliar no planejamento do trabalho de Carpintaria, preparar canteiros de obras. Confeccionar e montar formas de madeira para estrutura de concreto armado, andaimes, proteção e estrutura de madeira para telhado. Escorar lajes de casas e edifícios

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 03

**CARGO:** SERVENTE

**ATIVIDADE:** Demolir edificações de concreto, de alvenaria e outras estruturas; preparar canteiros de obras, limpar a área e compactar solos. Efetuar manutenção de primeiro nível, limpar máquinas e ferramentas.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 100

**CARGO:** ARMADOR DE FERRAGEM

**ATIVIDADE:** Montar e aplicar armações de fundações, vigas, pilares e lajes para estrutura de concreto armado.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 32

**CARGO:** AUXILIAR DE ARMADOR DE FERRAGEM

**ATIVIDADE:** Auxiliar na montagem e aplicação de armações de fundações, vigas, pilares e lajes para estrutura de concreto armado.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 03

**CARGO:** MESTRE DE OBRA

**ATIVIDADE:** Supervisionar equipes de trabalhadores da construção civil que atuam em canteiros de obras civis. Controlar padrões produtivos da obra, tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientar sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamento da obra. Administrar o cronograma da obra, coordenar e orientar as equipes de trabalho.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 04

**CARGO:** ENGENHEIRO

**ATIVIDADE:** Promove a aplicação de dispositivos especiais de segurança, como óculos de proteção, cintos de segurança, vestuário especial, máscaras e outros, determinando aspectos técnicos funcionais e demais características, para prevenir ou diminuir a possibilidade de acidentes.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 01

**CARGO:** TÉCNICO DE SEGURANÇA

**ATIVIDADE:** Inspecciona locais, instalações e equipamentos da empresa, observando as condições de trabalho, para determinar fatores de riscos de acidentes; estabelece normas e dispositivos de segurança, sugerindo eventuais modificações nos equipamentos e instalações e verificando sua observância, para prevenir acidentes.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 01

**CARGO:** AUXILIAR ADMINISTRATIVO

**ATIVIDADE:** Verificação de documentação em meio digital e renomeação, analisar todo banco de dado da empresa. Auxilia os serviços realizados pelos técnicos e atendimento ao cliente.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 01

**CARGO:** ALMOXARIFE

**ATIVIDADE:** O almoxarife organiza o almoxarifado, colocando cada material ou equipamento num local certo e fácil de localizar. Registra o que sai e o que entra no almoxarifado. Fornece o material solicitado aos outros funcionários da empresa ou indústria, mediante recibo e registro do que saiu.

**NÚMERO DE EXPOSTOS:** 01

**12. GRUPOS DE RISCOS**

A metodologia aplicada no reconhecimento dos riscos consistiu na entrevista com funcionários; observação dos processos; reconhecimento das máquinas, equipamentos e ferramentas; visita nas instalações. Utilizando-se os parâmetros para graduação da exposição aos riscos, conforme a seguir:

<b>FUNÇÃO</b>	<b>RISCOS EXPOSTOS</b>
CARPINTEIRO	Poeiras, exposição a carga solar, postura inadequada, levantamento manual de peso, queda de diferente nível e mesmo nível.
AUXILIAR DE CARPINTEIRO	Poeiras, exposição a carga solar, postura inadequada, levantamento manual de peso, queda de diferente nível e mesmo nível.
SERVENTE	Poeiras, exposição a carga solar, esforço físico, postura inadequada, levantamento manual de peso, queda de diferente nível e mesmo nível.
ARMADOR DE FERRAGEM	Poeiras, exposição a carga solar, esforço físico, postura inadequada, levantamento manual de peso, queda de diferente nível e mesmo nível.
AUX. ARMADOR DE FERRAGEM	Poeiras, exposição a carga solar, esforço físico, postura inadequada, levantamento manual de peso, queda de diferente nível e mesmo nível.
ENGENHEIRO	Postura inadequada, calor, queda de mesmo nível
TÉCNICO DE SEGURANÇA	Postura inadequada, calor, queda de mesmo nível e diferente nível.
AUX. ADMINISTRATIVO	Esforço repetitivo, postura inadequada, queda de mesmo nível.
ALMOXARIFE	Esforço repetitivo, postura inadequada, poeiras, queda de material.

### 13. RECONHECIMENTO DOS RISCOS POR FASE DA OBRA

A seguir a relação dos possíveis riscos à integridade física dos trabalhadores e terceiros, que podem acontecer durante os diversos serviços da obra, e as correspondentes medidas de eliminação ou neutralização e controle por meio de Equipamento de Proteção Coletiva (EPC's) e/ou medidas administrativas de correção e finalmente Equipamentos de Proteção Individual (EPI's).

**13.1 – Fabricação de Formas** – Consiste em desenvolver um plano de corte, elaborado no sentido de dotar a obra de um jogo de forma que receberão concreto em suas diversas partes, tais como: vigas, lajes e pilares.

GRUPOS DE RISCOS	TIPO DE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS
RISCOS ACIDENTES DE	Projeção de partículas Cortes Eletricidade Risco de incêndio	Utilização de EPC (coifa de proteção) para serra manual e EPI (óculos de segurança, ou protetor facial). Colocação de proteção nas partes móveis do corrupio, tais como polias, correias etc. Manutenção preventiva das máquinas e equipamentos elétricos, bem como também seus cabos de extensão. Fazer limpeza periódica das áreas de fabricação de formas, evitando acúmulo de serragem próximo a locais com equipamentos elétricos..
RISCOS FÍSICOS	Ruídos na fabricação	Uso do protetor auditivo.
RISCOS ERGONÔMICOS	Levantamento e transporte manual de peso.	Programa de treinamento para uma melhor postura. Utilização de servente para ajudar o carpinteiro no transporte de formas.
RISCOS QUÍMICOS	Poeiras provenientes da laminação	Utilização de máscara contra poeira proveniente da serragem.

**13.2 – Montagem e Desmontagem de Formas** – Consiste no fechamento das laterais e fundos das peças obtidas do plano de corte de pilares, vigas e lajes, convenientes ordenadas, de forma a erguer o esqueleto do prédio e posterior desmontagem das mesmas após cura do concreto lançado para um novo reaproveitamento.

GRUPOS DE RISCOS	TIPO DE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS
RISCOS ACIDENTES	<p>DE</p> <p>Queda de material Queda de pessoas Lesões de corte e perfurações com ferramentas de trabalho</p>	<p>Desenformar peças, evitando a queda livre das mesmas e retirando no sentido da periferia ao centro da laje.</p> <p>As placas de pilares situados na periferia devem ser previamente presas a um gancho, e amarradas a uma corda presa na laje, no ato da montagem e desmontagem das formas.</p> <p>As formas de vigas devem ser amarradas com corda resistente e presas a um ponto na laje e guiada para evitar sua queda.</p> <p>Devem ser transportadas por um número de pessoas suficiente para manter o equilíbrio de peso da peça.</p> <p>Os trabalhos realizados nas beiras das de lajes, os carpinteiros devem usar seus martelos amarrados nos cintos ou no punho.</p>
RISCOS ERGONÔMICOS	<p>Esforço físico intenso Levantamento e transporte manual de peso.</p>	<p>Programa de treinamento para uma melhor postura.</p> <p>Dimensionar e definir as equipes de forma a garantir a produção necessária reduzindo-lhes o esforço físico, equilibrando o ritmo de trabalho.</p>

**13.3 – Armação** -Trata-se da confecção de armaduras em ferro, que compreende desde o seu recebimento, armazenamento, corte, moldagem até o transporte para sua efetiva colocação nas diversas peças da estrutura, incluindo-se aí os blocos e sapatas da etapa de fundações. Nesta obra, a ferragem da estrutura, foi adquirida toda cortada e moldada, cabendo os trabalhos de montagem e colocação nas formas.

GRUPOS DE RISCOS	TIPO DE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS
RISCOS ACIDENTES	DE Cortes e perfurações por peças de ferro. Choque elétrico Queda de Material Projeção de partículas.	Identificar a área de descarrego e guarda de ferragem. Dotar a área de corte, dobragem e animação e o local para o armazenamento das barras separadas por bitolas de forma que o processo construtivo tenha uma seqüência lógica. Utilização de EPI'S (botas, luvas de couro, e ombreiras para o transporte). Manter as máquinas com a devida proteção de suas partes móveis: coifa, tampão etc. Manutenção preventiva permanente nas máquinas elétricas, bem como também em seus cabos de alimentação, conexões e chaves de ligação. Uso de cinto de segurança, quando da colocação e montagem de ferragem das vigas e pilares de periferia. A ferragem lisa de menor diâmetro deve ser dobrada em sua extremidade pra facilitar a sua amarração no transporte.
RISCOS FÍSICOS	Ruído	Uso do protetor auditivo.
RISCOS ERGONÔMICOS	Levantamento e transporte manual de peso. Exigência de postura inadequada.	Programa de treinamento para uma melhor postura. Intervalos de descanso após almoço. O transporte manual deve ser realizado por equipe dimensional de acordo com a carga a ser transportada, evitando esforço por parte dos operários.

**13.4 – Concretagem** – Consiste no preparo, transporte, lançamento e cura do concreto nas diversas partes da estrutura.

<b>GRUPOS DE RISCOS</b>	<b>TIPO DE RISCO</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
RISCOS ACIDENTES DE	Riscos de quedas de pessoal no mesmo plano e em planos diferentes Quedas de Material Choque elétrico Projeção de partículas nos olhos	Manter a área de acesso a betoneira e ao guincho de carga limpa e desobstruída. Uso de cinto de segurança, nos trabalhos de concretagem de pilares sobre andaimes e vigias de periferia.
RISCOS FÍSICOS	Ruído	Uso do protetor auricular.
RISCOS ERGONÔMICOS	Esforço físico intenso e jornada de trabalho prolongada	Programa de treinamento para uma melhor postura.. Dimensionamento da equipe visando equacionar o esforço físico empregado anormalmente e redução do tempo na execução das tarefas.

#### **14. RECOMENDAÇÕES SOBRE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Todas as máquinas e equipamentos elétricos serão aterrados adequadamente;  
Todos os operadores de máquinas e equipamentos receberão instruções via ordem de serviço sobre métodos mais seguros para cada operação.

#### **15. EPI'S – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Equipamento de Proteção Individual – EPI, é todo dispositivo de uso individual de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador.

A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

Sempre que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou não oferecerem completa proteção contra riscos de acidentes do trabalho e/ ou de doenças profissionais e do trabalho;

Enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas;

Para atender em situações de emergência.

Atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional e respeitando-se o disposto no item 6.2, o empregador deve fornecer aos trabalhadores os seguintes EPI'S:

## **I – Proteção para os Membros Superiores:**

Luvas e/ ou mangas de proteção e/ ou cremes protetores devem ser usados em trabalhos em que haja perigo de lesão provocada por Agentes Biológicos.

## **II – Proteção Facial e Membros Superiores**

Óculos, luvas, máscaras e outras vestimentas especiais de proteção para trabalhos em que haja perigo de lesões provocadas por: Risco de origem Química.

O empregado deve trabalhar calçado, ficando proibido o uso de tamancos, sandálias e chinelos, usar óculos de proteção, luvas impermeáveis e máscaras contra vapores causados pelos combustíveis.

Em casos especiais, poderá a autoridade regional do MTE permitir o uso de sandálias, desde que a atividade desenvolvida não ofereça riscos à integridade física do trabalhador.

O Ministério do Trabalho – MTE poderá determinar o uso de outros EPI, quando julgar necessário.

A recomendação ao empregador, quanto ao EPI adequado ao risco existente em determinada atividade, é de competência:

Do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT;

Da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, nas empresas desobrigadas de manter o SESMT.

Nas empresas desobrigadas de possuir CIPA, cabe ao empregador, mediante orientação técnica, fornecer e determinar o uso do EPI adequado à proteção da integridade física do trabalhador.

É obrigação do empregado quanto ao EPI:

Adquirir o tipo adequado à atividade do empregado;

Fornecer ao empregado somente EPI aprovado pelo MTb e das empresas cadastradas no DNSST/MTE;

Treinar o trabalhador sobre o seu uso adequado;

Tornar obrigatório o seu uso;

Substituí-lo, imediatamente, quando danificado ou extraviado;

Responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica;

Comunicar ao MTb qualquer irregularidade observada no EPI.

## **Obrigações do Empregado**

Obriga-se o empregado, quanto ao EPI, a:

Usá-lo apenas para a finalidade a que se destina;

Responsabilizar-se por sua guarda e conservação;

Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

## **16. REGISTRO E DIVULGAÇÃO DE DADOS**

As informações técnicas e administrativas, tais como: Laudos Ambientais, Mapas de Risco, relação de funcionários expostos a agentes nocivos com as respectivas funções e setores, bem como outros dados pertinentes deverão permanecer disponíveis para consulta pela CIPA, trabalhadores e demais interessados, como também, para eventual fiscalização pelas autoridades competentes, por período mínimo de 20 anos.

## **17. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA**

Desde já se salienta que, deverá ser feita análise global do Programa, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, para avaliar o seu desenvolvimento e, eventualmente, estabelecer novas metas e prioridades.

Conforme estipula a NR-9, o Programa será analisado anualmente, ocasião em que as observações servirão para definir o PPRA do ano seguinte, que neste caso, se dará em **Setembro de 2011**.

## **18. PROGRAMA EDUCATIVO DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO**

Serão realizados treinamentos admissionais sempre no ingresso dos funcionários, antes do início das atividades, assim também com os treinamentos periódicos que serão enfatizados as orientações prevencionistas de segurança, higiene e segurança no trabalho com participação de todo efetivo. O treinamento de capacitação técnica e de segurança será aplicado as mais variadas funções.

## **19. PLANEJAMENTO ANUAL COM CRONOGRAMAS**

### **SEGUNDO SEMESTRE 2010**

- PPRA e PCMSO.
- PALESTRAS.
- TREINAMENTOS.
- PROGRAMA DE 5 ´S.
- SIPAT

## **20. MEDIDAS DE CONFORTO E HIGIENE NA OBRA RESERVA LAGOA.**

De acordo com a **NR-24** que rege as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, a empresa encontra-se em condições adequadas nas instalações sanitárias que são:

- Banheiros masculinos e femininos;
- Pisos e paredes revestidos de material impermeável;
- Material para limpeza e enxugo das mãos.

O fornecimento de água potável oferecido a todos os funcionários, se dá por bebedouros elétricos com captação de água mineral em botijões. Todos os funcionários apresentam fardamentos e calçados adequados.

## **21. GERENCIAMENTOS DE RESÍDUOS NA OBRA.**

De acordo com a **NR-25**, que rege as condições dos resíduos industriais, líquidos e sólidos produzidos por processos e operações deverão ser convenientemente tratados e/ou dispostos, e/ou retirados dos limites da indústria de forma a evitar riscos à saúde e a segurança dos trabalhadores. O lançamento ou disposição dos resíduos sólidos e líquidos de que trata esta norma nos recursos naturais – água e solo – sujeitar-se-à às legislações pertinentes nos níveis Federal, Estadual e Municipal.

**RECOMENDAÇÕES:** A DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA. deve assumir o compromisso de preservar e proteger o meio ambiente, independente de suas atividades, aplicando meios de controle, disposição e destino final de seus resíduos.

## **22. DISPOSIÇÕES ADEQUADA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NA OBRA.**

As máquinas e equipamentos elétricos serão aterrados adequadamente. Todos os operadores de máquinas e equipamentos, receberão instruções via ordem de serviço ( O.S) sobre os métodos mais seguros para cada operação.

### **RECOMENDAÇÕES:**

Somente será operada por funcionários qualificados, identificados e protegidos obrigatoriamente com os seguintes EPI's:

- Capacetes
- Protetor facial e Auditivo
- Luvas.

A serra circular deve possuir coifa protetora, empurradores, caixa coletora de resíduos deve ser instalada em local protegido com extintor tipo PQS. Este equipamento terá fácil acesso, com a devida sinalização, assim como o alarme de incêndio em perfeitas condições de uso.

## **23. DISPOSIÇÕES ADEQUADA DE MATERIAIS NA OBRA.**

Todo material deverá ser disposto de forma adequada para evitar obstrução nas vias de circulação dos colaboradores, evitando assim a ocorrência de acidentes, tais como:

- Cortes com vergalhões;
- Perfuração com pregos
- Queda de material.

**RECOMENDAÇÕES:** Toda a obra deve ser sinalizada com avisos e cartazes, informando sobre riscos, assim como a disposição dos materiais. Também é indicado a implantação do **Programa 5S**, para melhorar a qualidade de vida de cada trabalhador, aumentar a segurança e organização nas frentes de serviço, eliminar os acidentes, proporcionar garantia dos serviços prestados aos clientes e permitir a integração entre os Programas de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente.



**É preciso "sentir" a necessidade de fazer!**

## **24. DISPOSIÇÕES FINAIS**

O empregador deverá garantir que, na ocorrência de riscos ambientais nos locais de trabalho que coloquem em situação de grave e iminente risco um ou mais trabalhadores, os mesmos possam interromper de imediato suas atividades, comunicando os fatos ao superior hierárquico direto para as devidas providências.

## **25. CONCLUSÃO**

A avaliação do Documento Base do P.P.R.A. ora elaborado, teve como responsável o corpo técnico em Segurança do Trabalho. As implantações das medidas aqui previstas são de responsabilidade da empresa contratante **DC CONSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO ELETRICA LTDA..**

São Luís, 28 de Setembro de 2010.

---

**Carlos Alberto da Silva Frias Junior**  
**Medico do Trabalho**  
**CRM 2196**