

## *Experiência Brasileira: Sistema Tripartite, Legislação e Programa*

Na década de oitenta, a preocupação com as questões de Segurança e Saúde, ainda que de maneira incipiente começaram a ganhar espaço entre trabalhadores e empresários. A classe trabalhadora iniciou um processo de estruturação de setores e preparação de quadros para a discussão de matérias relativas ao tema, foi criado o DIESAT (Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde dos Ambientes de Trabalho) pelas Centrais Sindicais e o INST (Instituto Nacional de Saúde no Trabalho) pela Central Única dos Trabalhadores (CUT).

A classe empresarial criou na Confederação Nacional da Indústria (CNI) a Coordenação de Segurança e Saúde no Trabalho.

Na década de 90 houve uma intensificação nas discussões entre as três partes, visando à busca de alternativas discutidas de avanços nas relações de trabalho. A partir de 1993, teve início a construção de modelo de regulamentação na área de segurança e saúde no trabalho que contemplassem satisfatoriamente os anseios dos atores envolvidos com a questão.

O processo de discussão tripartite, culminou com a publicação pelo Ministério do Trabalho, da Portaria nº 393, de 09 de abril de 1996, criando a *Metodologia de Regulamentação na área de Segurança e Saúde no Trabalho* com a participação do governo, trabalhadores e empregadores buscando o consenso para a discussão e construção destas regulamentações.

Esta Portaria Ministerial estabeleceu a estrutura básica das etapas para a elaboração ou revisão de regulamentações na área de segurança e saúde no trabalho ou seja:

- I – Definição de temas a serem discutidos;
- II- Elaboração de texto técnico básico;
- III- Publicação do texto técnico básico no Diário Oficial da União (DOU);
- IV- Instalação do Grupo de Trabalho Tripartite – GTT e;
- V – Aprovação e publicação da norma no Diário Oficial da União.

Também instituída a Comissão Tripartite Partidária Permanente – CTPP, para a definição de temas e propostas para revisão ou elaboração de regulamentação na área de segurança e saúde no trabalho.

A Portaria nº 393, de 09 de abril de 1996 foi revogada pela Portaria nº 1.127 de 02 de outubro de 2003 que estabelece novos procedimentos para a elaboração de normas regulamentares relacionadas à saúde e segurança e condições gerais de trabalho que define que “As deliberações da CTPP serão tomadas perseguindo sempre a construção do consenso entre seus membros, cabendo a Secretaria de Inspeção do Trabalho – SIT decidir sobre a questão que permanecer controversa”.

A proteção dos trabalhadores da Construção contra riscos provenientes de seu trabalho, tem já longa duração, sendo uma das primeiras referências sobre Segurança e Higiene na Construção a Recomendação nº 31, de 1929, sobre a Prevenção dos Acidentes

de Trabalho. Atualmente, temos a Convenção nº 167 e a Recomendação nº 175 sobre Segurança e Saúde na Construção adotada em 1988, não ratificada pelo Brasil, aplicada a todas as atividades de construção e contendo as principais exigências técnicas em relação a andaimes, trabalhos em altura, trabalhos de demolição, explosivos e proteção contra incêndio, máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, primeiros socorros, dentre outras.

A partir da realização do "I Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho na Construção Civil", de 17 a 19 de novembro de 1987 em São Paulo quando foi elaborado um documento intitulado "Carta à Nação", a FUNDACENTRO incrementou suas ações para a área da Construção Civil. Foram realizados seminários regionais, cursos para líderes sindicais, comitês regionais, participação efetiva na Comissão Paritária Estadual Intersindical (SP), Literatura Técnica (Série Construção Civil) dentre outras ações. Atuando sempre de forma tripartite.

Essas ações foram aperfeiçoando-se e modificando-se com o passar dos anos, culminando com a publicação da NR - 18.(Portaria nº 04 de 04/09/95)

O CPN, foi coordenado inicialmente pela SSST, depois pela FUNDACENTRO, bancada dos empresários e pela bancada dos trabalhadores e atualmente pela bancada dos Empresários. Os CPR's estão estruturados na maioria dos estados e algum tem se destacado pela proposta de trabalho voltada para as ações de educação e atuação direta no canteiro de obra.

As principais dificuldades encontradas no processo de discussão tripartite são, na nossa opinião, a participação e o comprometimento das bancadas, estrutura mínima para o funcionamento dos CPR's e CPN, plano de trabalho voltado para a realidade dos canteiros de obra e relacionamento CPR's X CPN.

Como um resultado concreto da atuação tripartite foi realizado o II, , III e IV Congresso Nacional sobre Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, realizados no Rio de Janeiro em 1995 em Porto Alegre em 1997 e em Goiânia-GO em 2001. bem como os Seminários Regionais Preparatórios e os Encontros Nacionais dos CPR'S realizados anualmente.

O V Encontro Nacional dos CPR`S foi realizado no período de 02 a 04/12/03 no CTE- Centro de Treinamento Educacional da CNTI –Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria em Luziânia/GO com representantes das diversas bancadas advindas de cerca de 30 CPR´s de vários estados da Federação. Este encontro teve como objetivo geral discutir o cenário em que estão se desenvolvendo as ações tripartites em Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção identificando avanços e avaliando perspectivas e como objetivos específico:

Conhecer as experiências bem sucedidas desenvolvidas pelo CPR´s no ano de 2003;

Incrementar a integração entre os Comitês Permanentes,

Aprimorar as ações dos CPR's fortalecendo a prática do trabalho seguro e saudável.

Durante o Encontro foi referendado a importância do Tripartismo ou quadripartismo, como já praticam alguns – como ferramenta fundamental para o sucesso das políticas de segurança e saúde no trabalho adotadas no Brasil. As conclusões e recomendações do

Encontro bem como as avaliações foram encaminhadas ao CPN e a todos os CPR'S para sua implementação.

Alguns aspectos relacionados à Segurança e Medicina do Trabalho no Brasil, já eram disciplinados, de modo superficial, pelo Decreto Lei nº 3.700 de 09 de outubro de 1941, e pelo Decreto nº 10.569, de 05 de outubro de 1942. Efetivamente a legislação sobre a matéria veio através do Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho C.L.T, aprovada pelo Decreto Lei nº 5.452 de 1º de maio de 1943.

A primeira modificação substancial sofrida pela CLT, no que diz respeito à questão, verificou-se através do Decreto Lei nº 229 de 28 de fevereiro de 1967. Foram introduzidas algumas inovações, notadamente aquelas relativas à obrigatoriedade da organização, pelas empresas, do Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho.

Na área da Construção Civil, destacam-se a Portaria nº 46 do Gabinete do Ministro do Trabalho e Previdência Social, de 19 de fevereiro de 1962 (Publicada no D.O.U. de 01.03.1962), e a Portaria nº 15, de 18 de agosto de 1972 (Publicada no D.O.U de 20.11.1972), que aprovam Normas de Segurança do Trabalho nas atividades da Construção Civil.

A Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977 (Publicada no D.O.U de 23,12,1977, Seção I –Parte I), deu nova redação a todo o Capítulo V do Título II da CLT, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho, e absorveu o conteúdo de vários diplomas legais, destacando-se aqueles referentes à insalubridade e à periculosidade dos ambientes de trabalho. O artigo 200 dá ao Ministério do Trabalho o poder de baixar normas complementares às disposições do Capítulo V, a fim de atender às peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho, especialmente sobre: CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO OU REPAROS DE EDIFÍCIOS, DEPÓSITOS, MANUSEIO E ARMAZENAGEM DE EXPLOSIVOS, ESCAVAÇÕES, TÚNEIS, GALERIAS, MINAS E PEDREIRAS, ETC.

A Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, aprova as 28 Normas Regulamentadoras – NR's – do Capítulo V, título II da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. O setor da Construção Civil foi contemplado com a NR – 18 OBRAS DE CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO E REPAROS.

A primeira modificação feita nesta Norma ocorreu através da Portaria nº 17 de 07 de junho de 1983 (Publicada no D.O.U de 11 de julho de 1983 – Seção I), dando uma maior abrangência e um conteúdo mais técnico e atualizado a NR 18.

Em função dos métodos de trabalho e do avanço da tecnologia e das relações de trabalho, a Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST), deu início em 10/06/94 ao processo de revisão da NR-18 através de um Grupo Técnico de Trabalho constituído por técnicos da FUNDACENTRO, SSST e Delegacia Regional do Trabalho (DRT).

Foi produzido um texto básico então publicado no Diário Oficial da União (D.U.O) de 18/11/94 para que todo qualquer interessado se pronunciasse, inclusive apresentando propostas de modificação, supressão ou acréscimos até 20/12/95, tendo neste período sido encaminhadas aproximadamente três mil propostas de alteração oriundas de mais de trezentas instituições, empresas e de profissionais autônomos.

O novo texto foi submetido à discussão em Reunião Tripartite e Paritária, realizada em Brasília/DF, no período de 15 a 19 de maio/95. O texto aprovado na referida reunião,

fruto de consenso entre as partes (Trabalhadores, Empregadores e Governos) foi submetido à Consultoria Jurídica do Ministério do Trabalho, sendo posteriormente publicada pela SSST, através da Portaria nº 04 de 04 de julho/95, a nova NR-18- CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

Dentre os principais itens da nova Norma atualmente em vigor, destacamos:

Obrigatoriamente de elaboração e cumprimento pelas empresas do PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – PCMAT, exigido no primeiro ano de vigência da Norma, nos canteiros de obra com 100(cem) ou mais trabalhadores e, a partir do terceiro ano, naqueles que tiverem 20(vinte) ou mais empregados;

Criação de COMITÊS PERMANENTES NACIONAL E REGIONAIS SOBRE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO ;

A norma será complementada e atualizada por meio de REGULAMENTOS TÉCNICOS DE PROCEDIMENTOS – RTP's, publicados regulamente pela FUNDACENTRO. Tais regulamentos devem oferecer alternativas técnicas de como de deve proceder para o cumprimento da Norma;

Comunicação prévia à DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO – DRT, antes do início de qualquer obra de construção, demolição ou reparo, do endereço e tipo da obra, das datas previstas do início e conclusão da mesma e número máximo previsto de trabalhadores;

Todos os acidentes ocorridos no setor devem ser comunicados a FUNDACENTRO, a fim de que possa emitir, anualmente, análise estatística;

Quando da ocorrência de acidentes fatais, é obrigatória a sua comunicação de imediato à autoridade policial competente e ao órgão regional do Ministério do Trabalho, que a repassará imediatamente ao sindicato da respectiva categoria profissional;

Estruturação de áreas de vivência em canteiros de obras, definindo parâmetros mínimos sobre instalações sanitárias, vestiários, alojamentos, locais para refeições e cozinha, lavanderia e áreas de lazer;

Todos os, trabalhadores devem receber treinamento admissional e periódico, objetivando que as suas atividades sejam executadas com segurança;

Instituição de que nos edifícios em construção com 12 (doze) ou mais pavimentos, ou altura equivalente ,é obrigatória a instalação de pelo menos um elevador de passageiros, devendo o seu percurso alcançar toda a extensão vertical da obra. Este elevador deve ser instalado, ainda, a partir da execução da 7ª laje dos edifícios em construção com 8 (oito) ou mais pavimentos ou altura equivalente, cujo canteiro possua, pelo menos, 30 trinta trabalhadores.

Após a publicação da Portaria Nº 04 de 04 de julho de 1995 o CPN modificou a Norma em alguns itens tais como movimentação e transporte de materiais e pessoas, áreas de vivência, andaimes e plataformas de trabalho e cadeira suspensa.

Um dos principais avanços do novo texto da NR - 18. Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industria da Construção, publicada através da Portaria Nº 04 de 04/07/95 é a obrigatoriedade de elaboração pelas empresas do Programa de Condições e Meio Ambiente

de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT). A sua implementação permite um efetivo gerenciamento do ambiente de trabalho, do processo produtivo e de orientação aos trabalhadores reduzindo o acentuado número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

Inúmeras peculiaridades fazem parte da indústria da construção envolvendo uma variedade de riscos, razão pela qual as medidas preventivas são mais difíceis e complexas. Destacamos a questão da rotatividade, qualificação da mão-de-obra e a participação de empreiteiros.

De um modo geral os programas de segurança neste segmento industrial tem como prioridade a prevenção dos acidentes graves e fatais relacionados com quedas de alturas, soterramento, choque elétrico e máquinas e equipamentos sem proteção. É importante considerarmos também as questões ambientais, ergonômicas, educacionais e planos de manutenção preventiva voltados ao processo construtivo bem como os problemas de saúde existentes em consequência das deficientes condições de alimentação, habitação e transporte dos trabalhadores.

Além dos documentos integrantes do programa previstos na Legislação (item 18.3.4 da NR-18), tais como:

- Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;
- Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra;
- Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;
- Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT;
- Layout inicial do canteiro de obra, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência;
- Programa Educativo contemplado a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua respectiva carga horária.

Devemos planejar o programa em função das principais etapas de desenvolvimento da obra desde os projetos até os serviços finais, considerando o risco de acidentes e doenças e a categoria profissional atuante em cada etapa.

Para concebermos o PCMAT devemos levar em conta o compromisso da alta direção da empresa com o programa através da Política de Segurança e Saúde, uma análise criteriosa de antecipação e reconhecimento dos riscos, uma pesquisa bibliográfica sobre o tema nos aspectos técnicos e legais e o perfil da mão-de-obra, abordando questões sobre a nível de conhecimento do trabalhador na área de segurança e saúde, hábitos e costumes, escolaridade, dentre outras.

O desdobramento do programa faz com que surjam vários projetos que devem sempre estar vinculados a uma proposta de ação ( melhoria das condições de trabalho) com objetivos concretos que possam ser medidos quantitativa e/ou qualitativamente; serem limitados no tempo (duração da obra) e representarem, sempre, expansão, modernização ou aperfeiçoamento da ação desejada.

Em relação a seu conteúdo programático, dentre outras informações necessárias, os projetos devem indicar as metas (físicas e financeiras), a estratégia de execução, a integração interna e externa.

Os riscos de acidentes do trabalho devem ser priorizados, principalmente os relacionados com elevadores, lesões perfurantes, máquinas e equipamentos sem proteção, quedas de altura, soterramento e choque elétrico. As proteções coletivas devem ser bem dimensionadas e o equipamento de proteção individual deve ser especificado em função do local de trabalho.

O treinamento dirigido aos trabalhadores (admissional e periódico) deve ter material instrucional previamente elaborado voltado para a sua realidade e deve ser previsto treinamento específico dirigido ao Engenheiro de Obra, Mestre e Encarregados.

As máquinas, equipamentos e ferramentas diversas devem ter programa de manutenção preventiva que deve incluir a inspeção dos equipamentos no local, por pessoal especializado e regularmente e deve abranger verificação de sistemas elétrico, hidráulico, ventilação e proteção contra incêndio. É importante a previsão de uma ferramentaria bem organizada.

Quanto as doenças do trabalho são aspectos importantes da elaboração do PCMAT a interface com o do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) definidos pelas NRs 09 e 07, respectivamente, bem como a análise ergonômica dos postos de trabalho, de acordo com a NR-17 - Ergonomia.

Na etapa de reconhecimento de riscos causadores de doenças ocupacionais, além dos agentes físicos, químicos e biológicos devemos considerar as condições de trabalho na obra em função de fatores ambientais como chuva, umidade, velocidade dos ventos e altitude.

Descreveremos a seguir a metodologia para a estrutura básica do PCMAT:

## Metodologia para a estrutura básica do PCMAT

### 1. Diagnóstico da situação de partida:

- 1.1. Análise criteriosa dos projetos, cronograma da obra, métodos ou processos de trabalho;
- 1.2. Definição dos recursos financeiros a serem alocados no programa;
- 1.3. Descrição da obra (dados da empresa, etapas, sistema construtivo, número máximo previsto de trabalhadores);
- 1.4. Intervenientes (empreiteiros, sub-empreiteiros, trabalhadores independentes);
- 1.5. Levantamento do perfil da mão-de-obra;
- 1.6. Condições geo-climáticas (precipitação pluviométrica, temperatura, capacidade de carga do terreno, altitude, umidade relativa do ar, direção dominante e velocidade dos ventos).

### 2. Organização do canteiro de obra:

- 2.1. Dimensionamento e locação das áreas de vivência / arranjo físico (armazenamento, escritório, máquinas e equipamentos, material granular, extintores de incêndio, oficinas);
- 2.2. Circulação de veículos e pessoal;
- 2.3. Sinalização de segurança;
- 2.4. Transporte de pessoal;
- 2.5. escoamento de esgoto e águas pluviais;
- 2.6. Lixo ( acondicionamento, transporte e destino final);
- 2.7. Abastecimentos ( água / eletricidade / linha telefônica).

### 3. Riscos Ocupacionais :

- Descrição das atividades / categorias profissionais;
- Projeto de execução e especificação técnica das proteções coletivas;
- Proteções individuais (especificação, definição do local de uso).

#### 3.1. Riscos de acidentes:

- 3.1.1. Quedas de altura;
- 3.1.2. Máquinas e equipamentos sem proteção;
- 3.1.3. Instalações elétricas;
- 3.1.4. Arranjo físico;
- 3.1.5. Soterramento;
- 3.1.6. Ferramentas inadequadas ou defeituosas;
- 3.1.7. Incêndio / explosão;
- 3.1.8. Armazenamento inadequado;
- 3.1.9. Transporte de trabalhadores;
- 3.1.10. Animais peçonhentos;
- 3.1.11. Objetos pontiagudos;
- 3.1.12. Outras situações de risco.

#### 3.2. Riscos Ambientais (PPRA):

##### 3.2.1 Agentes Físicos;

- 3.2.1.1. Ruídos ( Máquinas pesadas, máquinas em geral, serras circulares, vibradores de concreto, betoneiras, marteleiros, esmerilhadeiras, compressores, bate estaca);
- 3.2.1.2. Vibrações ( de corpo inteiro - máquinas pesadas / localizadas - marteleiros pneumáticos, vibradores de concreto, ferramentas manuais motorizadas);
- 3.2.1.3. Radiações (operações de solda elétrica / oxiacetilênica e operações a céu aberto);
- 3.2.1.4. Temperaturas extremas;
- 3.2.1.5. Pressões anormais.

### 3.2.2 Agentes Químicos:

- 3.2.2.1. Poeiras (manipulação de cimento e cal, preparação de concreto ou argamassa, movimentação de terra em geral, serviços de demolição, polimento de pisos, ação dos ventos, corte de madeiras, movimentação em veículos e máquinas);
- 3.2.2.2. Operações de pintura e uso de solventes;
- 3.2.2.3. Impermeabilizantes e substâncias químicas usadas para tratamentos especiais de superfícies;
- 3.2.2.4. Manuseio de álcalis (as principais substâncias utilizadas são NaOH e HCl);
- 3.2.2.5. Risco de asfixia por deficiência de oxigênio;
- 3.2.2.6. Asfixia química por inalação de gases tóxicos.

### 3.2.3 Agentes Biológicos (bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros):

- 3.2.3.1. Escavação de valas e tubulões;
- 3.2.3.2. Obras de saneamento.

### 3.2.4 Antecipação e reconhecimento;

### 3.2.5 Avaliação;

### 3.2.6 Medidas de controle e avaliação de sua eficácia:

- 3.2.6.1. Proteção coletiva e individual;
- 3.2.6.2. Treinamento.

### 3.2.7 Planejamento:

- 3.2.7.1. Metas;
- 3.2.7.2. Prioridades;
- 3.2.7.3. Cronograma de execução.

### 3.2.8 Monitoramento da exposição aos riscos;

### 3.2.9 Registro e divulgação dos dados.

### 3.3. Riscos ergonômicos / análise ergonômica dos postos de trabalho:

- 3.3.1. Esforço físico intenso;
- 3.3.2. Levantamento e transporte manual de pesos;
- 3.3.3. Trabalho em turno e noturno;
- 3.3.4. Jornadas de trabalho prolongadas;
- 3.3.5. Outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico.
- 3.3.6. Recomendações.

## 4. Treinamento:

### 4.1. Definição do conteúdo programático, carga horária e material instrucional;

4.2. Tipos: Introdutório, Gerencial e por Categoria Profissional;

4.3. Periodicidade.

## 5. Integração Interna e Externa:

5.1. Programa de qualidade da empresa;

5.2. PCMSO (exames médicos, procedimentos de emergência, vacinação, alimentação, prevenção do alcoolismo, AIDS, doenças sexualmente transmissíveis, educação sanitária).

5.3. Recursos humanos / pessoal;

5.4. Manutenção;

5.5. Compras e licitações;

5.6. Planejamento;

5.7. Instituições que atuam na área (DRT, FUNDACENTRO, SESI, SENAI, Sindicatos);

## 6. Definição das responsabilidades gerenciais:

6.1. Engenheiro responsável pela obra;

6.2. Mestre, encarregado e trabalhadores;

6.3. SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho;

6.4. CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e seus membros;

6.5. Setor administrativo.

## 7. Controle e avaliação do Programa:

7.1. Principais indicadores (frequência, gravidade, absenteísmo);

7.2. Cronograma geral de implantação;

7.3. Auditoria.

Legislação Brasileira na área de Segurança e Saúde no Trabalho na  
Indústria da Construção.

- Portaria nº 46 de 19 de fevereiro de 1962
- Portaria nº 15 de 18 de agosto de 1972
- Capítulo V – Título II da CLT
- Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977
- Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978
- Portaria nº 17 de 07 de julho de 1993
- Portaria nº 04 de 04 de julho de 1995

Principais Alterações feitas pelo CPN após a publicação da Portaria Nº 04  
de 04 de julho de 1995.

- Portaria nº 20, de 17 de Abril de 1998: Altera a redação do item 18.14 e seus subitens, na NR-18 que passa a vigorar como 18.14 – Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas. Portaria nº 30, de 13 de Dezembro de 2000: Altera a redação do item 18.4.1.3, da NR-18, referente à Área de Vivência.
- Portaria nº 30, de 20 de Dezembro de 2001: Altera a redação do item 18.15 – Andaimés e Plataforma de Trabalho.
- Portaria nº 13 de 09 de julho de 2002: Altera a redação do item Cadeira Suspensa (18.15.50, 18.15.51, 18.15.53 e 18.16), da NR-18.

A nova visão da prevenção de riscos de acidentes e doenças ocupacionais face o atual processo de globalização, introdução de novas tecnologias e a complexidade crescente dos riscos e seus efeitos é que além do simples cumprimento da legislação vigente sobre o tema, é necessário desenvolvermos integralmente a prevenção objetivando qualidade de vida.

Portanto, é importante a eliminação do risco, sua avaliação, seu controle na origem, adaptação do trabalho ao homem, organização do trabalho e prioridade da proteção coletiva sobre a individual, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Durante o processo construtivo devemos conhecer o planejamento, projeto, materiais, execução, uso e manutenção da edificação, considerando os métodos e processos de trabalho utilizados e principalmente o perfil do trabalhador.

O acompanhamento do programa é importante com o objetivo de se fazer os ajustes necessários e reuniões periódicas devem ser previstas com todos os envolvidos para revisão, definição de prioridades para ações futuras, e estabelecimento de novos objetivos.

A concepção do programa da forma proposta, determinando maior importância às medidas de controle coletivo e maior reconhecimento dos riscos no ambiente de trabalho, antecipa-se a tendência mundial de tratar as questões de segurança e saúde no trabalho de forma ampla e prioritária dentro do sistema gerencial da empresa.

## Bibliografia

- Publicações Técnicas da FUNDACENTRO
  - Construção Civil, Segurança e Saúde Ocupacional  
Levantamento Bibliográfico 1974 - 1981 (FUNDACENTRO);
  - Revista Brasileira de Saúde Ocupacional  
Nº 34 - Vol. 09 - Abril, Maio, Junho, 1981 (FUNDACENTRO);
  - Atualidades em Prevenção de Acidentes (FUNDACENTRO - Vol. 18 - nº 216 - Dezembro, 87)
  - Série Construção Civil - FUNDACENTRO (Nº 1, 2, 3, 4 e 5)
  - TECNOLOGIA DA PREVENÇÃO DOS ACIDENTES DO TRABALHO  
Nas profissões da construção civil - Organisme Professionel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics;
  - Perfil do Trabalhador na Indústria da Construção Civil de Goiânia - FUNDACENTRO - DF
  - Legislação de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho - Comentada por Eduardo Gabriel Saad - FUNDACENTRO;
  - Recomendações Técnicas de Procedimentos (CPN / FUNDACENTRO).
- Convenções e Recomendações da OIT;
  - Recomendação (nº 31) sobre Prevenção dos Acidentes de Trabalho
  - Convenção (nº 62) e a Recomendação (nº 53) sobre Prescrições de Segurança na Indústria de Edificações;
  - Recomendação (nº 54) sobre a Inspeção na Indústria de Edificações;
  - Recomendação (nº 55) sobre a Colaboração para Prevenir os Acidentes da Indústria de Edificações;
  - Recomendação (nº 56) sobre o Ensino Profissional para a Indústria de Edificações;
  - Convenção (nº 167) e Recomendação (nº 175) sobre Segurança e Saúde na Construção.
- Legislação Brasileira;
  - Capítulo V - Título II da CLT;
  - Lei nº 6.514, de 22/12/77;
  - Portaria nº 3.214, de 08/06/78;

- Portaria n° 17 de 07 de julho de 1983;
- Portaria n° 4 de 04 de julho de 1995.
- Directiva 89/391/CEE del Consejo (Dir. Marco);
- Directiva 92/57/CEE del Consejo (Dir. de obras temporales e móviles).
- Normas Técnicas da ABNT relacionadas com a Construção Civil:
  - NB - 233/75 - Elevadores de Segurança para Canteiros de Obra de Construção Civil;
  - NBR - 7678/83 - Segurança na Execução de Obras em Serviço de Construção;
  - NBR - 1367 - Áreas de Vivência em Canteiros de Obra;
  - NBR - 6327 - Cabo de Aço para usos gerais;
  - NB - 942 / NBR - 9061/85 - Segurança de Escavação a Céu Aberto;
  - NB - 56 / NBR - 6494/85 - Segurança nos Andaimes;
  - NB - 18 - Cadastro de Acidentes;
  - NBR - 5674/80 - Manutenção de Edificações;
  - NB - 165 - Proteção de Edificações contra Descargas Elétricas Atmosféricas.
- Notas Técnicas de Prevenção - Inst. Nac. de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT);
- BS 8800 (British Standard) - Guide to Occupational Health and Safety Management Systems;
- Manual para estudios y planes de seguridad e higiene CONSTRUCCION (INSHT) D. Pedro Antonio Begueira Latorre;
- CONSTRUÇÃO CIVIL E OBRAS PÚBLICAS  
a coordenação de segurança  
Fernando A. Cabral / Manuel M. Roxo;
- Projeto SESI na Construção Civil (SESI-DN)  
Operação de Serviços em canteiros de obra no Distrito Federal  
Diagnóstico da mão-de-obra do setor da Construção Civil  
Sumário Executivo
- Estudio de Seguridad e Higiene  
Antonio Feito Pinela / Carlos Rubio Andres / Elias Villan Barato  
Comission de Tecnologia y Control de Calidad  
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Tecnicos de Madrid.

*Jófilo Moreira Lima Júnior*  
*Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho*  
*Tecnologista de FUNDACENTRO*  
*Coordenador Nacional do Programa*  
*Engenharia de Segurança do Trabalho na*  
*Industria da Construção - PROESIC da*  
*FUNDACENTRO*