

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

**MARCOS VINICIUS BOTELHO CHAVES**

**A IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE  
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE  
OCUPACIONAL**

São Luís  
2010

**MARCOS VINICIUS BOTELHO CHAVES**

**A IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE  
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE  
OCUPACIONAL**

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: Prof<sup>a</sup>. Doutora Mônica Elinor Alves Gama.

São Luís  
2010

Chaves, Marcos Vinicius Botelho.

A importância do serviço especializado em engenharia de segurança e medicina do trabalho para promoção da saúde ocupacional. Marcos Vinicius Botelho Chaves. - São Luís, 2011.

62 f.

Monografia (Pós-Graduação em Medicina do Trabalho) – Curso de Especialização em Medicina do Trabalho, LABORO - Excelência em Pós-Graduação, Universidade Estácio de Sá, 2011.

1. SESMT. 2. Saúde ocupacional. 3. Medicina do trabalho. I. Título.

331.47

**MARCOS VINICIUS BOTELHO CHAVES**

**A IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE  
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE  
OCUPACIONAL**

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.

Aprovada em     /     /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Mônica Elinor Alves Gama** (Orientadora)

Doutora em Medicina

Universidade São Paulo - USP

---

**Profa. Rosemary Ribeiro Lindholm**

Mestre em Enfermagem Pediátrica

Universidade de São Paulo - USP

A Deus, pela dádiva de mais uma etapa vitoriosa.

Aos meus pais, Jonas Dias Chaves e Analice Severino Botelho Chaves, por tudo, pois sem eles eu nada conseguiria.

Aos meus irmãos Rodrigo, Joyce, Priscila e Eurico, que encherem minha vida com alegria.

## AGRADECIMENTOS

Estou grato a todos que ajudaram na execução deste trabalho.

A Dra. Monica Elionor Alves da Gama, mestra e amiga que me orientou num momento decisivo e repartiu comigo os seus conhecimentos e experiências.

Ao Sr. Carlos Augusto Serra (*in memoriam*), pela amizade e recepção sempre disponíveis em todos os momentos.

A D. Elizabeth Ferreira e filhos, pelo apoio incondicional, sempre acolhedores, sendo minha segunda família.

*A Medicina não é apenas uma ciência, mas também a arte de deixar nossa individualidade interagir com a individualidade do paciente.*

*(Albert Schweitzer)*

## RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar a importância das funções desenvolvidas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), a fim de promover a saúde ocupacional. Foram pesquisadas referências bibliográficas variadas relacionadas ao tema a partir de fontes reconhecidas cientificamente, utilizando uma abordagem descritiva de modo a obedecer questões éticas, caracterizando uma pesquisa bibliográfica. Foram investigadas funções desenvolvidas pelo SESMT, em prol da saúde laboral, bem como descrita a saúde do trabalhador, a ligação entre trabalho e saúde e de que maneira o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO encontra relação com a Lei 8.080/90 – Lei Orgânica da Saúde. Foi possível observar na literatura o quanto é importante uma equipe bem treinada e capacitada frente à promoção de saúde dos trabalhadores, a fim de mudar os impactos causados por acidentes de trabalho, daí a necessidade de atenção à tais práticas uma vez que existindo um controle e um programa de intervenção, é que a saúde ocupacional poderá ser enaltecida.

Palavras-chave: SESMT. Saúde Ocupacional. Medicina do Trabalho.

## ABSTRACT

The study it had as objective to analyze the importance of the functions developed for the Specialized job in Engineering of Security and Work Medicine (SESMT), in order to promote the health occupational. Related varied bibliographical references to the subject from recognized sources had been searched scientifically, using a descriptive boarding in order to obey ethical questions, characterizing a bibliographical research. Functions developed for the SESMT had been investigated, in favor of the labor health, as well as described the health of the worker, the linking between work and health and how the Program of Medical Control of Occupational Health - PCMSO finds relation with Law 8.080/90 - Organic Law of the Health. It was possible to observe in literature how much a team trained and enabled front to the promotion of health of the workers well is important, in order to from there change the impacts caused for industrial accidents, the necessity of attention to the such practical a time that existing a control and a program of intervention, is that the occupational health could be praised.

Key-Words: SESMT. Occupational Health. Work Medicine.

## LISTA DE SIGLAS

ANVISA	-	Agência de Vigilância Sanitária
CID	-	Código Internacional de Doenças
CIPA	-	Comissão Interna de Proteção de Acidente
CLT	-	Consolidação das Leis do Trabalho
DOU	-	Diário Oficial da União
EPC	-	Equipamentos de Proteção Coletiva
EPI	-	Equipamentos de Proteção Individual
NR	-	Norma Regulamentadora
OIT	-	Organização Internacional do Trabalho
OMS	-	Organização Mundial da Saúde
PCMSO	-	Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGRQ	-	Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos
PPRA	-	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RDC	-	Resolução da Diretoria Colegiada
SEESMT	-	Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
SEST	-	Serviço Especializado em Segurança e Saúde no Trabalho
SPRT	-	Sistema Integrado de Prevenção de Riscos do Trabalho
SSO	-	Serviço de Saúde Ocupacional
SUS	-	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

	p.
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Geral.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Segurança do trabalho.....</b>	<b>15</b>
<b>4 SAÚDE DO TRABALHADOR.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1 A ligação entre trabalho e saúde.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional –   PCMSO.....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 Lei Orgânica da Saúde (LOS) nº 8.080/1990.....</b>	<b>28</b>
<b>5 RISCOS AMBIENTAIS.....</b>	<b>30</b>
<b>6 DOENÇAS OCUPACIONAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>6.1 Comissão Interna de Proteção de Acidente – CIPA.....</b>	<b>38</b>
<b>6.2 Barreiras de contenção: EPI e EPC.....</b>	<b>40</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>41</b>
REFERÊNCIAS.....	43
ANEXO.....	45

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que vem crescendo no âmbito econômico, político e principalmente empresarial, o que acaba por gerar preocupação com a classe trabalhadora, linha de frente da produção, impondo a necessidade de promoção à saúde articulada entre as organizações, visto que a prevenção é um meio de manter a economia das mesmas, enfatizando dessa forma a Saúde e Segurança do Trabalhador, permitindo o aperfeiçoamento das políticas de saúde embasado pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

É importante ressaltar que um dos problemas que influenciam diretamente na vulnerabilidade da saúde ocupacional dos trabalhadores no Brasil é a baixa informação sobre assuntos pertinentes à saúde laboral. O que enaltece a presença de dois importantes fatores que influenciam diretamente na ampliação dos riscos ocupacionais: a falta de divulgação sobre as informações, gerando a ignorância sobre os riscos e a dificuldade em compreender, aceitar e atender as medidas de higiene e segurança.

Acrescenta-se a isso, que grande parte dos profissionais encontra-se trabalhando em ambientes com algum grau de risco, sendo importante priorizar nos locais de trabalhos, estabelecimentos associados à prestação dos serviços de saúde, visando prevenção, promoção e assistência ao trabalhador acometido por alguma intercorrência. No entanto, os próprios trabalhadores podem ser também responsáveis pela ocorrência de danos a sua própria saúde, diante de um ambiente de trabalho nocivo, na falta de preparo adequado, podendo trazer consequências graves, dada a exposição diária.

Por outro lado, os esforços dos profissionais do Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SEESMT), bem como os Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) que estes desenvolvem nos locais de trabalho, não podem ser fatores isolados, devendo ser propagadas as idéias e intervenções na busca de conscientização dos trabalhadores, visto que o trabalho desenvolvido por esses serviços para ter uma boa efetivação e resultados, depende da compreensão e conscientização tanto por parte dos gestores como pelos colaboradores do ambiente.

Vale enfatizar que, como direito universal, a assistência à saúde deve ser prioridade entre os trabalhadores, independente da sua forma de inserção no

mercado de trabalho ou no setor formal ou informal da economia. Diante do exposto, atenta-se que os trabalhadores, por muitas vezes, são submetidos às diversas situações de risco e, conseqüentemente, podem adoecer ou acidentarse em decorrência das condições em que o trabalho impõe, ocorrendo da maior ou menor aproximação aos agentes propiciadores dos riscos ambientais, podendo gerar altos gastos para a empresa, além do risco de motilidade e/ou incapacidade laboral.

Entretanto, cada ambiente de trabalho possui uma clientela diferente e variadas formas de atendimento, bem como os riscos ambientais presentes que caracterizam o local, sendo que em um mesmo ambiente de trabalho pode variar também em relação ao risco de exposição, dependendo dos diversos serviços e procedimentos que são realizados. Dessa forma, faz-se necessário uma equipe de profissionais qualificados, a fim de antecipar e reconhecer as reais necessidades do ambiente para evitar exposição aos riscos ocupacionais.

Tendo em vista esse cenário, o presente trabalho tem como proposta discorrer sobre a importância do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho para promoção da saúde ocupacional, sendo esse tema de suma importância à saúde dos profissionais, bem como às organizações como um todo, tendo como objetivo principal analisar a importância das funções desenvolvidas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), a fim de promover a saúde ocupacional. Para que o mesmo se tornasse de cunho científico, foi realizada uma pesquisa bibliográfica embasada na literatura publicada, bem como artigos, teses, revistas, livros, jornais, dentre outros.

Para uma melhor compreensão desse estudo, procurou-se relatar vários itens baseados em diversos autores, pelos quais foi feita a revisão de literatura, onde foram discutidos durante todo trabalho tópicos sobre a segurança do trabalho, o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e a função do mesmo; a saúde do trabalhador, bem como a Lei Orgânica da Saúde e os riscos ambientais e suas interfaces, discorreu-se ainda sobre as doenças ocupacionais, a Comissão Interna de Proteção de Acidente – CIPA e as barreiras de contenção: Equipamentos de Proteção Individual-EPI e Equipamentos de Proteção Coletivo - EPC, por último as considerações finais.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar a importância das funções desenvolvidas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) para promover a saúde ocupacional.

### **2.2 Específicos**

- Identificar as ações do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT);
- Demonstrar algumas das doenças relacionadas ao trabalho correlacionadas aos agentes ou fatores de risco de natureza ocupacional com os respectivos agentes ou fatores de risco, denominado e codificadas segundo o Código Internacional de Doenças-CID-10;
- Discorrer sobre a importância da prevenção dos riscos ambientais.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 3.1 Segurança do Trabalho

Desde os primórdios, o homem convive com o risco, e por não ter controle sobre este, esteve sempre sujeito a todo tipo de acidente. Com o passar do tempo e o desenvolvimento da tecnologia, o homem conheceu a roda-d'água, os teares mecânicos, as máquinas a vapor, a eletricidade, ate chegar na era dos computadores. Foi um longo aprendizado. Se, por um lado, os progressos científicos e tecnológicos facilitaram o processo de trabalho em vários aspectos, por outro geraram novos riscos (CAMPOS, 2007).

Sabe-se que as atividades humanas são resultantes de bens, serviços e conhecimentos, porém a maior parte dessas atividades gera riscos à saúde ou à vida do trabalhador. A segurança do trabalho tem o objetivo de implantar medidas para proteger o trabalhador dos riscos inerentes a sua atividade ocupacional. Vários profissionais favorecem para assegurar a segurança do trabalho e a saúde e integridade do trabalhador. A Medicina do Trabalho, a Engenharia de Segurança do Trabalho, o técnico em segurança do trabalho e outros profissionais trabalham em conjunto visando tornar os processos mais seguros e a vida do trabalhador mais saudável (SEGURANÇATRABALHO, 2010).

Para Carvalho (2001), a segurança do trabalho pode ser definida como a ciência e a arte do conhecimento, avaliação e controle dos riscos de acidentes. Regras gerais de segurança, proteção coletiva, uso de equipamentos individuais de proteção, bem como a adoção do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), entre outros, são os meios de que se serve a segurança do trabalho no sentido de erradicar os acidentes que tantos prejuízos causam aos trabalhadores, às empresas e à coletividade.

A segurança e saúde dos empregados de acordo com Baú (2002, p. 109), “constituem-se num dos principais fatores de preservação do bom clima organizacional, dos níveis de qualidade competitivos e da conservação da força de trabalho de uma empresa”. Por outro lado, Carvalho (2001, p. 225) torna claro que:

[...] no mundo ocorram 120 milhões de acidentes do trabalho por ano. Estimativa feita pelo Banco Mundial destaca que a maioria das doenças e acidentes do trabalho, com grandes perdas econômicas para os países em desenvolvimento, poderia ser evitada por meio da adoção de programas preventivos de higiene e segurança do trabalho.

De acordo com Pedrotti (1998, p.48), “quanto mais à empresa se voltar à prevenção, maior será a segurança na produtividade ao lado da saúde do trabalhador e higiene do local de trabalho.” Baú (2002), discorre que a segurança, higiene e Medicina do Trabalho estão relacionadas a um conjunto de Leis, Normas, Procedimentos Técnicos e Educacionais que visam à proteção da integridade física e mental do trabalhador, preservando-o dos riscos à saúde, inerentes às tarefas do cargo e ao ambiente onde são executadas.

- **Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT)**

É de suma importância a presença de um corpo gerencial, administrativo, técnico e operacional bem estruturado dentro de uma empresa para que se tenha bom desempenho organizacional. A Portaria nº. 3.214, de 08 de junho de 1978, aprova as Normas Regulamentadoras-NR's, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. Esta norma orienta quanto à formação e dimensionamento do SESMT. Em função do número de funcionários e do grau de risco da empresa, a norma estipula se a empresa precisa ter SESMT e como este ficará composto. Os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho deverão manter entrosamento permanente com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes-CIPA (BRASIL, 2010).

Dessa forma, por força do dispositivo legal as empresas públicas ou privadas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), deverão manter, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho (CARVALHO, 2001).

No que tange à Segurança e Medicina do Trabalho, as empresas também devem dispor de uma equipe profissional especializada neste assunto com formação

acadêmica específica, a fim de contribuir com a empresa na disseminação das NR's e leis pertinentes, bem como assessorar tecnicamente o empregador e os trabalhadores sobre os requisitos necessários para estabelecer e manter um ambiente de trabalho seguro e salubre, promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho (OLIVEIRA, 2009).

A implantação de um Serviço de Saúde Ocupacional (SSO) na empresa, segundo Carvalho (2001), engloba estudos que abrangem todas as atividades e decisões necessárias à sua materialização como: objetivos, estratégias, políticas, programas, orçamentos, profissionais envolvidos, definições de responsabilidades, normas internas e legislação que disciplinam a matéria. O SESMT é um elemento fundamental para efetivação de um ambiente de trabalho seguro e saudável, favorecendo que não ocorram acidentes e doenças do trabalho.

A assistência prestada no ambulatório da empresa deverá englobar tanto a saúde ocupacional como também a medicina preventiva e curativa. De acordo com Carvalho (2001, p. 53) a função desenvolvida pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho consiste em:

Diagnosticar precocemente as doenças profissionais; participar das medidas de proteção contra acidentes do trabalho; participar da seleção de funcionários; prestar primeiros socorros em acidentes do trabalho; realizar exames médicos ocupacionais; realizar imunizações; promover vigilância sanitária e epidemiológica; promover a saúde, a higiene e a segurança ocupacional; estudar as causas do absenteísmo; realizar programas de educação sanitária; realizar estatística de mortalidade e morbidade; fazer controle de doenças não ocupacionais que atuam com um potencial de risco no acidente de trabalho; estabelecer fichas de acompanhamento; acompanhar evolução de funcionários internados em hospitais; acompanhar tratamento e evolução de funcionários afastados por auxílio-doença ou acidente do trabalho; detectar a simulação dos casos de doença, avaliar a causa; participar de atividades de ensino e pesquisa; promover triagem e encaminhamento adequado ao convênio de saúde; colaborar com o Serviço Social; exercer controle sobre atestados médicos e visitar os locais de trabalho.

De acordo com GHC (2010), o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT embasado na NR 04 estabelece os itens a seguir:

- A obrigatoriedade da implantação e manutenção dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores cuja relação de trabalho seja definida pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.
- Esta norma estabelece a obrigatoriedade da implantação e manutenção das atividades especializadas em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho por parte de todos os Empregadores e Instituições que admitam trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, com o objetivo de reduzir os riscos inerentes ao trabalho, por meio da aplicação de princípios, diretrizes e desenvolvimento de ações e procedimentos, com a finalidade de preservar a integridade física e a saúde dos trabalhadores, mantendo o ambiente de trabalho salubre e prevenindo os riscos do trabalho.
- As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, entidades cooperativas, sindicais e prestadoras de serviços, manterão obrigatoriamente Serviços Especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho e em Medicina do Trabalho (S.E.E.S.M.T.), tendo como objetivo a prevenção de acidentes, doenças do trabalho e doenças profissionais, com a finalidade de preservar a integridade física e promover a saúde dos trabalhadores bem como melhorar as condições de trabalho e o meio ambiente.

O sistema integrado de prevenção de riscos do trabalho é o conjunto de ações, medidas e programas de segurança e saúde no trabalho, previstos na legislação ou estabelecidos por livre iniciativa da empresa, desenvolvidos de forma compartilhada entre trabalhadores, profissionais especializados que compõem o Serviço Especializado em Segurança e Saúde no Trabalho-SEST e todos os níveis hierárquicos da empresa, sob a coordenação do empregador, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde.

As contribuições apresentadas sob a forma de texto consolidado visaram ressaltar a importância do objetivo e princípios básicos do Sistema Integrado de Prevenção de Riscos do Trabalho, mostrando que não se trata apenas da criação de mais um documento sob a responsabilidade da empresa, mas a necessidade da participação e envolvimento de todos os “atores” do processo produtivo nas medidas de prevenção, com o compromisso da obtenção da melhoria contínua nas ações de segurança e saúde no trabalho (GHC, 2010).

- **Dimensionamento do SESMT**

A Norma Regulamentadora-NR4 explica por dimensionamento o número mínimo obrigatório dos profissionais que compõem o SESMT nas empresas. Todavia, esta norma preconiza que quanto mais alto o risco da atividade econômica, maior será a quantidade destes profissionais. É importante considerar ainda o número de colaboradores na empresa. A quantidade dos colaboradores do SESMT deve ser proporcional ao número de colaboradores da empresa (OLIVEIRA, 2009). Assim, o item 4.2 da NR4 estabelece que o dimensionamento dos SESMT vincula-se à gradação do risco da empresa e ao número total de colaboradores do estabelecimento, constantes em seus quadros 1 e 2.

No quadro 1 tem-se o dimensionamento dos SESMT em função do número de empregados no estabelecimento e a gradação de risco. Primeiramente, no quadro 1 da NR4 identificar o grau de risco das atividades econômicas do Brasil. Foi adaptado da NR4, ficando parcial, visto que existem muitas atividades econômicas, não havendo necessidade de sua colocação na íntegra neste trabalho. O objetivo aqui é apenas correlacionar atividade econômica x grau de risco.

Quadro 1 - Classificação nacional de atividades econômicas – parcial da NR4.

<b>CNAE</b>	<b>ATIVIDADE ECONÔMICA</b>	<b>Graus de Risco</b>
<b>1 AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS COM ESSAS ATIVIDADES.</b>		
01.11-2	Cultivo de cereais	3
01.12-0	Cultivo de algodão herbáceo	3
01.13-9	Cultivo de cana-de-açúcar	3
01.14-7	Cultivo de fumo	3
01.15-5	Cultivo de soja	3
01.19-8	Cultivo de outros produtos temporários	3
<b>10 EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL</b>		
10.00-6	Extração de carvão mineral	4
<b>11 EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E SERVIÇOS CORRELATOS</b>		
11.10-0	Extração de petróleo e gás natural	4
<b>19 PREPARAÇÃO DE COUROS E FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS COURO, ARTIGOS DE VIAGEM E CALÇADOS</b>		
19.21-6	fabricação de malas, bolsas, valises e outros artefatos para viagem de qualquer material	2
<b>34 FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E CARROCERIAS.</b>		
34.10-0	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários.	3
34.20-7	Fabricação de caminhões e ônibus	3
34.31-2	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para caminhão.	3
34.32-0	Fabricação de carrocerias para ônibus	3
34.39-8	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para outros veículos.	3
34.41-0	Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor	3
34.42-8	Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão	4
34.43-6	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freio	4
34.44-4	Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão	4
<b>72 ATIVIDADES DE INFORMÁTICA E CONEXAS</b>		
72.10-9	consultoria em sistemas de informática	1

Fonte: OLIVEIRA, Uanderson Rebula de. **Ergonomia, higiene e segurança do trabalho**. Rio de Janeiro: Estácio de Sá, 2009. p. 77.

Sobre o dimensionamento que constitui o SESMT, este se encontra vinculado ao grau de risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento, conforme o quadro 2 da Norma Regulamentadora (NR-4 Tabela 4). Os SESMT deverão ser integrados por engenheiro de segurança do trabalho,

técnico de segurança do trabalho, auxiliar de Enfermagem do trabalho, enfermeiro de trabalho e médico do trabalho.

Quadro 2 - Com reação dada pela Portaria nº 34 de 11 – 12 – 87.

Grau de risco	Número de empregados no estabelecimento	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1000	1.101 a 2000	2.001 a 3.500	3.501 a 5000	Acima de 5000 para cada grupo de 4000 ou fração a acima de 2000**
	Técnicos								
1	Téc Seg. Trabalho					1	1	2	1
	Engenheiro Seg. Trabalho						1*	1	1*
	Aux. Enf. no Trabalho				1		1	1	1
	Enf. Do Trabalho							1*	
2	Médico do Trabalho					1	1*	1	1*
	Téc Seg. Trabalho				1	1	2	5	1
	Engenheiro Seg. Trabalho					1*	1	1	1*
	Aux. Enf. no Trabalho					1	1	1	1
3	Enf. Do Trabalho						1	1	
	Médico do Trabalho						1	1	
	Téc Seg. Trabalho		1	2	3	4	6	8	3
	Engenheiro Seg. Trabalho				1*	1	1	2	1
4	Aux. Enf. no Trabalho					1	2	1	1
	Enf. Do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2	1
	Téc Seg. Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3
4	Engenheiro Seg. Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1
	Aux. Enf. no Trabalho				1	1	2	1	1
	Enf. Do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	4
(*)	Tempo parcial (mínimo de três horas)					OBS: Hospitais, ambulatórios, maternidades, casas de saúde e repouso, clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados, deverão contratar um enfermeiro do trabalho em tempo integral.			
(**)	O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento da faixa de 3.501 a 5.000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4.000 ou fração de 2.000.								

Fonte: CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem do trabalho**. São Paulo: EPU, 2001. p. 52.

Embora não constem no quadro da NR-4, “odontólogos, psicólogos e assistentes sociais com experiência na área, são profissionais desejáveis para complementar a equipe de saúde ocupacional” (CARVALHO, 2001, p. 52). Obviamente a integração de todos estes profissionais é indispensável, visto que tem objetivos comuns na proteção e promoção da saúde do trabalhador.

## 4 SAÚDE DO TRABALHADOR

A monitoração da saúde do trabalhador está associada à vigilância contínua e constante à saúde dos mesmos, aos agravos, doenças e acidentes que ocorrem com os trabalhadores. No Brasil, esta situação se agrava pela incapacidade do setor saúde em reabsorver a sua função de interagir no espaço do trabalho. Tal função, 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 8080/90. No entanto, as marcas de um passado recente não são facilmente removíveis (BERNADINO, 2006).

Com isso, os Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho instituído em 1978, frente a algumas particularidades, fogem do papel de identificar, avaliar e controlar as causas de acidentes e doenças. Seus profissionais – assalariados pela empresa e sem respaldo legal para contrariarem-lhe os interesses – fechando somente para a adoção de medidas paliativas diante dos riscos mais patentes, de acordo com cada ambiente de trabalho (GOMEZ; COSTA, 1997).

Diante deste cenário, vale discorrer sobre o Sistema Integrado de Prevenção de Riscos do Trabalho – SPRT, que consiste no conjunto permanente de ações, medidas e programas, previstos em normas e regulamentos, além daqueles desenvolvidos por livre iniciativa da empresa, tendo como objetivo a prevenção de acidentes e doenças, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida, a promoção da saúde do trabalhador e do meio ambiente de trabalho (BAÚ, 2002).

Para Rogers (1997), a saúde é definida como um estado de equilíbrio entre o ser humano e o seu ambiente físico, psíquico e social, sendo compatível com a plena atividade funcional do indivíduo ou o estado caracterizado pela integridade e capacidade para desempenhar papéis na sociedade, na família, no trabalho, para lidar com os agressores físicos, biológicos e sociais. Oportunamente, Lucas (2004, p.68) se pronuncia:

A saúde pode ser prejudicada não apenas pela presença de fatores agressivos ou fatores de risco, tais como os agentes físicos, químicos, biológicos e fatores ergonômicos, mas também pela ausência ou déficit de fatores de interação e gregária, tais como: falta de comunicação interpessoal, falta de diversificação de tarefas (monotonia), falta de atividade/motivação no ambiente de trabalho, sendo esses fatores psíquicos que contribuem com o aumento ou diminuição dos níveis de satisfação com relação à saúde.

Lucas (2004) discorre, ainda, que o acompanhamento e a atenção à saúde do trabalhador devem ser realizados pelo enfermeiro do trabalho. Quando se fala em vigilância, não se refere apenas ao acompanhamento dos trabalhadores expostos aos agentes químicos, pois tal conceito deve conter uma abrangência maior, em que o enfermeiro do trabalho monitore não apenas os exames elaborados pelo trabalhador, mas todos os dados referentes à saúde e os índices de morbimortalidade encontrados na população trabalhadora.

Embora os avanços significativos no acompanhamento do campo conceitual que apontam novos métodos e novas práticas para direcionar a relação laboral voltada ao trabalho e à saúde constantemente se relacionam com a hegemonia da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional. Neste sentido, percebe-se a identificada distância entre a produção do conhecimento e sua aplicação, sobretudo em um 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 (GOMEZ; COSTA, 1997).

Nos termos da Política Nacional recentemente definida, discorre Ministério da Saúde que as ações de Saúde do Trabalhador na rede de serviços devem ser assumidas pelo sistema como um todo, tendo como porta de entrada a rede básica de saúde e como retaguarda técnica os centros de referência em saúde do trabalhador e os níveis mais complexos desse sistema. Pretende-se, dessa forma, que as ações atinjam todos os trabalhadores do País, cumprindo o preceito constitucional e as determinações da Lei Orgânica da Saúde n.º 8.080/1990 (BRASIL, 2001).

#### 4.1 A ligação entre trabalho e saúde

A ligação que existe entre trabalho e saúde foi enfatizada logo após a Revolução Industrial, visando a diminuição do adoecimento por causas laborativas, embora acontecesse várias doenças mutilações provenientes dos ambientes laborais. Porém, a saúde ocupacional nem sempre foi um foco de atenção, pois no tempo da escravidão não existia preocupação com promoção à saúde, nem com prevenção de agravos aos profissionais que eram submetidos a elevadas horas de trabalho contínuo e tinham como apoio o castigo ou instrumentos de tortura (MIRANDA, 2010). Gómez; Costa (1997) afirmam que o trabalhador, o escravo e o servo eram peças de engrenagens “naturais”, ligados à terra, assemelhados a animais e ferramentas. Sem história, sem progresso, sem perspectivas, sem esperança terrestre, até que consumidos seus corpos, pudessem voltar livres pelos ares ou pelos céus da metafísica.

Na era da Revolução Industrial, o trabalhador tinha que vender sua força de trabalho se tornando submisso às máquinas, lutando para superá-las e ultrapassar os ritmos velozes da mesma, do aceleração da produção que atendiam à necessidade de acumulação acelerada de rendas e de alto aproveitamento dos equipamentos, antes de serem esquecidos (MIRANDA, 2010, [online]).

De acordo com Gomez; Costa, (1997) as jornadas longas e cansativas em ambientes completamente prejudiciais à saúde, às quais se submetiam também mulheres e crianças, quase sempre não condiziam com a vida, pois juntavam muitas pessoas, em espaços inadequados, propiciando a acelerada proliferação de doenças infecto-contagiosas, ao mesmo tempo em que o grau de risco oferecido pelas máquinas era responsável por mortalidade e morbidade.

As estratégias voltadas para intervir nas empresas expressaram-se numa sucessão de normatizações e legislações, que tem no *Factory Act*, de 1833, o aspecto mais importante, passando a tomar corpo, na Inglaterra, a Medicina de fábrica (GOMEZ; COSTA, 1997). Os princípios que regem a proteção à saúde, estão previstos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, onde se encontra:

Art. 6º: São direitos sociais: a educação, a saúde, o trabalho [...].

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde.

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Vale ressaltar que a Organização Mundial da Saúde (OMS) define a saúde como sendo o estado de completo bem-estar físico, mental e social, não apenas a ausência de enfermidade. Visto que a saúde é um direito primordial da vida humana torna-se um dever das empresas criarem programas que assessorem a saúde dos trabalhadores, frente aos riscos a que estão expostos no ambiente de trabalho. A saúde é alterada por agentes causadores de doenças (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, por exemplo); por condições inerentes ao homem e por fatores do meio em que vive (OLIVEIRA, 2009).

Por força de dispositivo legal as empresas públicas ou privadas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis de Trabalho (CLT), deverão manter, obrigatoriamente. Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

Pedrotti (1998) discorre, com muita prioridade, que a empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador. Constitui contravenção penal, punível com multa, deixar a empresa de cumprir as normas de segurança e higiene do trabalho. É dever de a empresa prestar informações pormenorizadas sobre os riscos da operação a executar e do produto a manipular.

A implantação de um Serviço de Saúde Ocupacional (SSO) na empresa engloba estudos que abrangem todas as atividades e decisões necessárias à sua materialização como: objetivos, estratégias, políticas, programas, orçamentos, profissionais envolvidos, definição de responsabilidades, normas internas e legislação que disciplina a matéria. Carvalho (2001, p.51) discorre que segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) os objetivos dos serviços de saúde ocupacional instalados em uma empresa são:

- Proteger os trabalhadores contra qualquer risco à saúde que possa decorrer de seu trabalho ou das condições em que este é realizado;
- Contribuir para o ajustamento físico e mental do trabalhador, obtido especialmente pela adaptação do trabalho aos trabalhadores e pela colocação destes em atividades profissionais para as quais tenham aptidões;
- Contribuir para o estabelecimento e a manutenção do mais alto grau possível de bem-estar físico e mental dos trabalhadores.

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 pregressa em uma perspectiva, ainda mais remota, de alimentar um processo de vigilância em saúde do trabalhador (COSTA JÚNIOR; SILVA; MEOHAS, 2010).

A ligação entre trabalho e saúde evolui em uma 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.

#### **4.2 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO**

O PCMSO é o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, criado pela Portaria nº 24, de 29 de dezembro de 1994, que alterou a NR-9 prevendo, de acordo com Campos (2007, p. 74):

[...] a obrigatoriedade da elaboração e implementação do PCMSO, por parte dos empregadores e instituições que admitem trabalhadores como empregados, [...], com o objetivo de promover e preservar a saúde do conjunto de seus trabalhadores.

O Ministério do Trabalho criou a Norma Regulamentadora–NR7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, visando à promoção e preservação da saúde dos trabalhadores, sendo obrigatória sua implementação nas empresas,

conforme previsto nesta NR, a qual estabelece a obrigatoriedade de 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, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

De acordo com Oliveira (2009), a promoção da saúde visa elevar e manter o nível do estado geral de saúde dos empregados, através de informações em Boletins Informativos, tais como: nutrição adequada, tabagismo, exercícios; programas de treinamento sobre preservação e elevação da saúde, etc. Já a preservação da saúde tem como finalidade uma prevenção mais específica que visa proteger os empregados de riscos à saúde associados ao trabalho e ao ambiente de trabalho, através de vacinações, equipamentos de proteção individual e coletiva, programas de saúde (auditiva, respiratória, hipertensão arterial), realização de exames médicos etc.

A cada ano deve ser emitido um relatório em que constem todas as ações de saúde que foram executadas. O relatório deverá discriminar os setores da empresa, o número e a natureza dos exames médicos, incluindo avaliações clínicas e exames complementares, estatísticas de resultados considerados anormais, assim como o planejamento para o ano seguinte. Deve ser apresentado e discutido na reunião da CIPA, sendo uma cópia anexada no Livro de Atas da Comissão (CAMPOS, 2007).

Quadro 3 - Modelo de relatório (quatro 3 da NR – 7)

Responsável:			Assinatura:		
			Data:		
Setor	Natureza do exame	Número de exames realizados anualmente	Número de resultados anormais*	Número de resultados anormais/Número de exames realizados anualmente.	Número de exames para o ano seguinte

\* Estratificar o máximo possível, por exemplo: por função, por agente e por tempo de empresa.

Fonte: CAMPOS, Armando Augusto Martins. **CIPA-Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem**. 11. ed. São Paulo: SENAC, 2007. p. 75.

### **4.3 Lei Orgânica da Saúde (LOS) nº 8.080/1990**

O poder público, dentre suas normativas, tem o dever de adotar entre outras, medidas eficazes frente à vulnerabilidade em que está mergulhada a saúde pública do país. Nesse diapasão, é razoável que se façam diversas tentativas no sentido de que se chegue a um consenso, oferecendo saúde pública como de fato se necessita. Com muita propriedade, o Ministério da Saúde esclarece:

No Brasil, até 1988, a Saúde era um benefício previdenciário, um serviço comprado na forma de assistência médica ou uma ação de misericórdia oferecida à parcela da população que não tinha acesso à previdência ou recursos para pagar assistência privada. Em meados de 1970, surge o Movimento de Reforma Sanitária, propondo uma nova concepção de Saúde Pública para o conjunto da sociedade brasileira, incluindo a Saúde do Trabalhador. Com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, em 1988, a saúde tornou-se "um direito de todos e um dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas" (BRASIL, 2010).

Porém, somente em 1990 é que de fato a Lei Orgânica da Saúde foi sancionada pelo Presidente da República Fernando Collor de Melo e segundo Brasil (1990) "dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências", a saber.

**Disposição Preliminar**

Art. 1º Esta lei regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de Direito público ou privado.

**Título I das disposições gerais**

Art. 2º A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços à sua promoção, proteção e recuperação.

§ 2º O dever do Estado não exclui o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade.

Art. 3º A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do país.

Parágrafo único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social.

**TÍTULO II****Do Sistema Único de Saúde****Disposição Preliminar**

Art. 4º O conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público, constitui o Sistema Único de Saúde (SUS).

§ 1º Estão incluídas no disposto neste artigo as instituições públicas federais, estaduais e municipais de controle de qualidade, pesquisa e produção de insumos, medicamentos, inclusive de sangue e hemoderivados, e de equipamentos para saúde.

§ 2º A iniciativa privada poderá participar do Sistema Único de Saúde (SUS), em caráter complementar.

Convém fazer a leitura dos demais títulos e capítulos da Lei Orgânica de Saúde. (ANEXO A)

Verifica-se assim, que a sanção de tal lei está pautada na importância existente, da saúde como direito fundamental ao ser humano, todavia conhecer e reconhecer previamente situações de risco pode possibilitar e proporcionar uma ampla discussão e conseqüentemente a participação social dos Conselhos de Saúde a fim de que estes, por sua vez, proponham políticas de gestão, que venham minimizar ou até mesmo sanar tais riscos.

## 5 RISCOS AMBIENTAIS

Em uma investigação de acidentes é fundamental a análise dos riscos ambientais. De acordo com Campos (2007), é importante não buscar culpados, pois existe grande probabilidade do mesmo tipo de acidente tornar a acontecer e ser ainda mais grave. Desse modo é fundamental que no processo investigativo a vítima “não tenha rosto”. A maior dificuldade nos processos de investigação de acidentes é que, na grande maioria dos casos, o levantamento dos fatos é insuficiente para se chegar às causas básicas.

No âmbito das Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho-NR, incluem-se no conjunto dos riscos ambientais, os riscos biológicos junto aos riscos físicos e químicos, conforme pode ser observado pela transcrição da NR 9 no item 9.1.5 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA: 9.1.5. Para efeito desta NR, consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos 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 (NORMASLEGAIS, 2010).

Discorre Mastroeni (2005, p.132), “que os riscos decorrentes de exposição a agentes infectantes ou perigosos, podem ser reduzidos através da adoção de procedimentos adequados e do treinamento dos envolvidos”.

### Riscos biológicos

A entrada em vigor da NR-32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde – alterou a abordagem dos riscos biológicos, principalmente por que a norma define agentes biológicos, como “os microorganismos geneticamente modificados ou não; as culturas das células, os parasitas; as toxinas; e os prions.” (CAMPOS, 2007, p. 128). Para Oda et al (1998), são considerados riscos biológicos: vírus, bactérias, parasitas, protozoários, fungos e bacilos. Os riscos biológicos ocorrem por meio de microorganismos que, em contato com o homem, podem provocar inúmeras doenças. Muitas atividades profissionais favorecem o contato com tais riscos, em particular o ambiente hospitalar.

Os resíduos biológicos ou infectantes são classificados como Grupo A, segundo a Resolução RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) 306, da Agência de

Vigilância Sanitária – ANVISA, de 2004. Este grupo engloba os resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos (MASTROENI, 2005). De acordo com Lucas (2004, p. 80) os agentes biológicos são organismos vivos que, “por meio de sua atividade com o hospedeiro, liberam substâncias que podem causar doenças, por intermédio de processos infecto-contagiosos, podendo levar o indivíduo a morte”.

São inúmeras as doenças profissionais provocadas por microorganismos que constituem os riscos biológicos, tais como: tuberculose, brucelose, malária, febre amarela. São necessárias medidas preventivas para que as condições de higiene e segurança nos diversos setores de trabalho sejam adequadas. Diante desse cenário, Campos (2007) infere que uma das maiores dificuldades é que os agentes biológicos podem ser transmitidos pela água, pelo ar, pelo solo, por animais e por matérias primas. Por isso é importante a identificação e a implementação de medidas de controle, que vão desde a análise da água consumida pelos funcionários até os métodos de limpeza e desinfecção.

Explica Mastroeni (2005), que deve existir uma estratégia utilizada para o gerenciamento dos resíduos biológicos, consistindo no seu acompanhamento do local de geração até sua disposição final, sendo aplicável também aos resíduos de laboratório. As distintas etapas processam-se dentro ou fora dos limites do estabelecimento gerador, considerado responsável por todas as etapas do gerenciamento, mesmo quando contratados os serviços de transporte, tratamento e disposição final dos resíduos biológicos, tornando-se co-responsável em caso de acidente.

## **Riscos físicos**

Mastroeni (2005, p. 170), define riscos físicos como aqueles que “apresentam um intercâmbio brusco de energia com o ambiente em quantidade superior àquela que o organismo é capaz de suportar, levando-o a uma doença profissional”.

A legislação responsável pelas definições e direitos dos trabalhadores à segurança e higiene do trabalho é garantida pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, do Capítulo V, Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), regulamentada pela Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do

Trabalho, através de suas normas regulamentadoras (NRs) e conjunto de texto suplementares. No caso de agentes físicos, tem-se a NR-9 e a NR-15 em seus anexos 1 a 10. Conforme a NR-9, são considerados agentes físicos os seguintes: temperaturas extremas (calor intenso, frio intenso); radiações (ionizantes e não ionizantes); ruídos; vibrações (localizadas, corpo inteiro); pressões anormais; iluminação; umidade.

Na visão de Lucas (2004, p.81), os agentes físicos produzem efeitos adversos à saúde decorrentes da atividade física. Eles estão vinculados à presença de fatores extremos, tais como: ruídos, temperaturas, radiação, iluminação, exposição aos ambientes pressurizados. Campos (2007) afirma ainda que quando se fala em riscos físicos, refere-se a energia, pois cada um dos riscos citados acima podem provocar um quadro específico de problemas à saúde dos trabalhadores.

A diversidade e potencialidade dos riscos físicos, bem como, ainda, a descoberta de doenças profissionais vêm estimulando estudos que têm como objetivo, não somente o controle destes riscos, mas também sua prevenção, através da elaboração de programas de segurança eficientes, dinâmicos e integrados, cuja principal missão visa à eliminação ou redução dos riscos (MASTROENI, 2005).

### **Riscos ergonômicos**

Lucas (2004, p.80) discorre que os riscos ergonômicos são aqueles que “envolvem a relação da energia mecânica nos processos de trabalho por meio da atividade ou esforço postural ou de fatores relacionados à monotonia ou atividade repetitiva no trabalho”. A maior parte dos riscos e problemas ergonômicos decorre de instruções não entendidas ou mal elaboradas, de desqualificação ou incapacidade da mão-de-obra para operar equipamentos sofisticados ou modernos, de posturas inadequadas, de mobiliários impróprios, de trabalho em horário noturno ou excesso de horas trabalhadas, de armazenagem de produtos ou equipamentos de forma insegura e/ou em locais impróprios, de exaustão ou ventilação imprópria ou inexistente, de atos inseguros e ou incorretos e de algumas outras razões (CARVALHO, 2001).

Os agentes ergonômicos estão intrinsecamente “vinculados ao modo como o trabalho é realizado, ao ritmo imposto ao trabalho e à mecânica postural do trabalhador ao realizar a atividade, tendo relação íntima com os fatores

psicossociais” (LUCAS, 2004, p.80). Na visão de Campos (2004, p.129), “os riscos ergonômicos são determinados pela falta de adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas do trabalhador”. De acordo com Carvalho (2001), a ergonomia tem por objetivo principal a humanização do trabalho, que é buscado por meio de adaptação das condições laborais às características psicofisiológicas dos trabalhadores, tudo de acordo com a natureza do trabalho a ser executado, de modo a proporcionar, ao mesmo tempo, o máximo de conforto, segurança e a possibilidade de um desempenho eficiente.

Segundo Campos (2007, p.142), os fatores causados pelos riscos ergonômicos estão “relacionados com a saúde mental, além de contribuir para o aparecimento de doenças inespecíficas, influem negativamente nas relações familiares e sociais do trabalhador (principalmente o trabalho noturno)”. Diante disso, “a ergonomia contemporânea, que apresenta uma visão mais holística sobre o homem em sua relação com o trabalho, tem se colocado à disposição das empresas para colaborar na solução ou redução dos problemas decorrentes” (CARVALHO, 2001, p.97).

### **Riscos químicos**

Segundo Carvalho (2001, p.161) “Os riscos ou agentes químicos são as substâncias ou produtos químicos, podendo se apresentar de diversas formas no meio ambiente, tais como: particulados ou aerodispersóides, gases, vapores, névoas e neblinas”. De acordo com Lucas (2004) os agentes químicos e a associação de substâncias químicas que, em contato direto e contínuo com hospedeiros, produzem intoxicações, alterações e reações morfofisiológicas, causando doenças. Podem ser cancerígenos e mutagênicos e levar o indivíduo a morte ou incapacidade. Por sua vez, Campos (2007) discorre que os contaminantes químicos são substâncias constituídas por matéria que podem estar presente no ar, na forma de moléculas individuais ou de grupos de moléculas unidas. As vias de entrada desses contaminantes no organismo humano são: a via respiratória, a via dérmica ou cutânea, a via digestiva e a via parenteral.

Embora não haja legislação específica que trate do destino final dos resíduos químicos oriundos das atividades de ensino e pesquisa, isso não deve ser usado como um pretexto à falta de gerenciamento, como discorre Mastroeni (2005), que

neste caso deve ser adotada a legislação existente às indústrias sob a premissa de que a legislação é válida, tendo como base a natureza da atividade, e não as quantidades de resíduos que ele gera, pois nenhuma unidade geradora de resíduo pode ser insalubre, o que quer dizer que a atmosfera interna deve ser controlada de modo a preservar a saúde do trabalhador, conforme os padrões estabelecidos pelo Ministério do Trabalho sobre a exposição ocupacional. É importante atentar para o Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos – PGRQ, visto que estes exigem adoção de três conceitos importantes, como explana Mastroeni (2005, p. 170):

1º) gerenciar resíduos não é sinônimo de “geração zero de resíduos”. Ou seja, o gerenciamento de resíduo busca não só minimizar a quantidade gerada, mas também impõe um valor máximo na concentração de substâncias notoriamente tóxicas no efluente final da unidade geradora.

2º) só se pode gerenciar o que se conhece. Assim sendo, um inventário de todo o resíduo produzido na rotina da unidade geradora é indispensável.

3º) deve-se ter responsabilidade objetiva na geração do resíduo, ou seja, o gerador do resíduo é o responsável por ele, cabendo-lhe sua distinção final.

## 6 DOENÇAS OCUPACIONAIS

Conforme a Portaria nº 1.339/GM, de 18 de novembro de 1999, o Ministro de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições, e considerando o artigo 6.º, parágrafo 3.º inciso VII da Lei n.º 8.080/90, que delega ao Sistema Único de Saúde (SUS) a revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho; a Resolução do Conselho Nacional de Saúde, n.º 220, de 5 de maio de 1997, que recomenda ao Ministério da Saúde a publicação da Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho; a importância da definição do perfil nosológico da população trabalhadora para o estabelecimento de políticas públicas no campo da saúde do trabalhador, resolve:

Art. 1.º Instituir a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico, constante no Anexo I desta Portaria.

Art. 2.º Esta lista poderá ser revisada anualmente.

A nova Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho, de acordo com o Ministério da Saúde, objetiva facilitar os procedimentos de vigilância e a

incorporação de indicadores de Saúde do Trabalhador nos bancos de dados do sistema de saúde, de acordo com os grupos de patologias ou processos mórbidos da Classificação Internacional das Doenças, na décima revisão (CID-10). A lista, aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde e publicada no Diário Oficial da União pela Portaria/MS nº. 1.339/1999 contém cerca de 200 entidades nosológicas, organizadas em um sistema de dupla entrada: por doença e por agente etiológico ou fator de risco de natureza ocupacional (BRASIL, 2001).

Listam-se abaixo, algumas doenças relacionadas ao trabalho de acordo com Ministério da Saúde que faz uma relação de agentes ou fatores de risco de natureza ocupacional, com as respectivas doenças que podem estar com eles relacionadas com os agentes etiológicos ou fatores de risco de natureza ocupacional, e as doenças causalmente relacionadas com os respectivos agentes ou fatores de risco (denominadas e codificadas de acordo com a CID - 10):

**1) Arsênio e seus compostos arsenicais:**

Angiossarcoma do fígado (C22.3); Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-); Outras neoplasias malignas da pele (C44.-); Polineuropatia devido a outros agentes tóxicos (G52.2); Encefalopatia Tóxica Aguda (G92.1); Blefarite (H01.0); Conjuntivite (H10); Queratite e Queratoconjuntivite; dentre outros.

**2) Asbesto ou Amianto:**

Neoplasia maligna do estômago (C16.-); Neoplasia maligna da laringe (C32.-); Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-); Mesotelioma da pleura (C45.0); Mesotelioma do peritônio (C45.1); dentre outros.

**3) Benzeno e seus homólogos tóxicos:**

Leucemias (C91 - e C95); Síndromes Mielodisplásicas (D46.-); Anemia Aplástica devido a outros agentes externos (D61.2); Hipoplasia Medular (D61.9); Púrpura e outras manifestações hemorrágicas (D69.-); Agranulocitose (Neutropenia tóxica) (D70); Outros transtornos especificados dos glóbulos brancos: Leucocitose, Reação Leucemóide (D72.8); dentre outros.

**4) Berílio e seus compostos tóxicos:**

Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-); Conjuntivite (H10); Beriliose (J63.2); Bronquite e Pneumonite devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores ("Bronquite Química Aguda") (J68.0); Edema Pulmonar Agudo devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores ("Edema Pulmonar Químico") (J68.1); dentre outros.

**5) Bromo:**

Faringite Aguda ("Angina Aguda", "Dor de Garganta") (J02.9); Laringotraqueíte Aguda (J04.2); Faringite Crônica (J31.2); Sinusite Crônica (J32.-); Laringotraqueíte Crônica (J37.1); dentre outros (BRASIL, 2005, p. 233-246).

Outras doenças/fatores de risco também são listadas pelo referido autor, a saber:

**6) Cádmio ou seus compostos:**

Neoplasia Maligna dos Brônquios e do Pulmão (C34.-); Transtornos do Nervo Olfatório (Inclui “Anosmia”) (G52.0); Bronquite e Pneumonite devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores (“Bronquite Química Aguda”) (J68.0); Edema Pulmonar Agudo devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores (“Edema Pulmonar Químico”) (J68.1); dentre outros.

**7) Carbonetos metálicos de Tungstênio sinterizados:**

Outras Rinites Alérgicas (J30.3); Asma (J45.-) Pneumoconiose devido a outras poeiras inorgânicas especificadas (J63.8).

**8) Chumbo ou seus compostos tóxicos:**

Outras anemias devido a transtornos enzimáticos (D55.8); Anemia Sideroblástica secundária a toxinas (D64.2); Hipotireoidismo devido a substâncias exógenas (E03.-); Outros transtornos mentais decorrentes de lesão e disfunção cerebrais e de doença física (F06.-); dentre outros.

**9) Cloro:**

Rinite Crônica (J31.0); Outras Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (Inclui “Asma Obstrutiva”, “Bronquite Crônica”, “Bronquite Obstrutiva Crônica”) (J44.-); Bronquite e Pneumonite devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores (“Bronquite Química Aguda”) (J68.0); dentre outros.

**10) Cromo ou seus compostos tóxicos:**

Neoplasia Maligna dos Brônquios e do Pulmão (C34.-); Outras Rinites Alérgicas (J30.3); Rinite Crônica (J31.0); Ulceração ou Necrose do Septo Nasal (J34.0); Asma (J45.-); dentre outros.

**11) Flúor ou seus compostos tóxicos:**

Conjuntivite (H10); Rinite Crônica (J31.0); Bronquite e Pneumonite devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores (“Bronquite Química Aguda”) (J68.0); Edema Pulmonar Agudo devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores (“Edema Pulmonar Químico”) (J68.1); dentre outros.

**12) Fósforo ou seus compostos tóxicos:**

Polineuropatia devido a outros agentes tóxicos (G52.2); Arritmias cardíacas (I49.-) (Agrotóxicos organofosforados e carbamatos); Dermatite Alérgica de Contato (L23.-); Dermatite de Contato por Irritantes (L24.-); Osteomalácia do Adulto Induzida por Drogas (M83.5); Osteonecrose (M87.-); dentre outros.

**13) Hidrocarbonetos alifáticos ou aromáticos (seus derivados halogenados tóxicos):**

Angiossarcoma do fígado (C22.3); Neoplasia maligna do pâncreas (C25.-); Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-); Púrpura e outras manifestações hemorrágicas (D69.-); Hipotireoidismo devido a substâncias exógenas (E03.-); dentre outros.

**14) Iodo:**

Conjuntivite (H10); Faringite Aguda (“Angina Aguda”, “Dor de Garganta”) (J02.9); Laringotraqueíte Aguda (J04.2); Sinusite Crônica (J32.-); Bronquite e Pneumonite devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores (“Bronquite Química Aguda”); Edema Pulmonar Agudo devido a produtos químicos, gases, fumaças e vapores (“Edema Pulmonar Químico”) (J68.1); dentre outros.

**15) Manganês e seus compostos tóxicos:**

Demência em outras doenças específicas classificadas em outros locais (F02.8); Outros transtornos mentais decorrentes de lesão e disfunção cerebrais e de doença física (F06.-); Transtornos de personalidade e de comportamento decorrentes de doença, lesão e de disfunção de personalidade (F07.-); dentre outros (BRASIL, 2005, p. 233-246).

Brasil (2005, p. 233-246), também considera as doenças/fatores citadas abaixo como doenças relacionadas ao trabalho que faz relação com agentes ou fatores de risco de natureza ocupacional:

**16) Mercúrio e seus compostos tóxicos:**

Outros transtornos mentais decorrentes de lesão e disfunção cerebrais e de doença física (F06.-); Transtornos de personalidade e de comportamento decorrentes de doença, lesão e de disfunção de personalidade (F07.-); Transtorno Mental Orgânico ou Sintomático não especificado (F09.-); dentre outros.

**17) Substâncias asfixiantes:**

Monóxido de Carbono, Cianeto de Hidrogênio ou seus derivados tóxicos, Sulfeto de Hidrogênio (Ácido Sulfídrico); Demência em outras doenças específicas classificadas em outros locais (F02.8); Transtornos do nervo olfatório (Inclui "Anosmia") (G52.0) (H2S); Encefalopatia Tóxica Crônica (G92.2) (Seqüela); Conjuntivite (H10) (H2S); Queratite e Queratoconjuntivite (H16); dentre outros.

**18) Sílica Livre:**

Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-); Cor Pulmonale (I27.9); Outras Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (inclui "Asma Obstrutiva", "Bronquite Crônica", "Bronquite Obstrutiva Crônica") (J44.-); Silicose (J62.8); Pneumoconiose associada com Tuberculose ("Sílico-Tuberculose") (J63.8); Síndrome de Caplan (J99.1; M05.3).

**19) Sulfeto de Carbono ou Dissulfeto de Carbono:**

Demência em outras doenças específicas classificadas em outros locais (F02.8); Outros transtornos mentais decorrentes de lesão e disfunção cerebrais e de doença física (F06.-); Transtornos de personalidade e de comportamento decorrentes de doença, lesão e de disfunção de dentre outros.

**20) Alcatrão, Breu, Betume, Hulha Mineral, Parafina e produtos ou resíduos dessas substâncias, causadores de epitelomas primitivos da pele:**

Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-); Outras neoplasias malignas da pele (C44.-); Neoplasia maligna da bexiga (C67.-); Dermatite Alérgica de Contato (L23.-); Outras formas de hiperpigmentação pela melanina: "Melanodermia" (L81.4).

**21) Ruído e afecção auditiva:**

Perda da Audição Provocada pelo Ruído (H83.3); Outras percepções auditivas anormais: Alteração Temporária do Limiar Auditivo, Comprometimento da Discriminação Auditiva e Hiperacusia (H93.2); Hipertensão Arterial (I10.-); Ruptura Traumática do Tímpano (pelo ruído) (S09.2).

**22) Vibrações (afecções dos músculos, tendões, ossos, articulações, vasos sanguíneos periféricos ou dos nervos periféricos):**

Síndrome de Raynaud (I73.0); Acrocianose e Acroparestesia (I73.8); Outros transtornos articulares não classificados em outra parte: Dor Articular (M25.5); Síndrome Cervicobraquial (M53.1); dentre outros.

**23) Ar Comprimido:**

Otite Média não supurativa (H65.9); Perfuração da Membrana do Tímpano (H72 ou S09.2); Labirintite (H83.0); Otalgia e Secreção Auditiva (H92.-); Outros transtornos especificados do ouvido (H93.8); Osteonecrose no "Mal dos Caixões" (M90.3); Otite Barotraumática (T70.0); dentre outros.

**24) Radiações Ionizantes:**

Neoplasia maligna da cavidade nasal e dos seios paranasais (C30-C31.-); Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-); Neoplasia maligna dos ossos e cartilagens articulares dos membros (Inclui "Sarcoma Ósseo"); Outras neoplasias malignas da pele (C44.-); Leucemias (C91- e C95.); dentre outros (BRASIL, 2005, p. 233-246).

E ainda cita:

**25) Microorganismos e parasitas infecciosos vivos e seus produtos tóxicos (exposição ocupacional ao agente e/ou transmissor da doença, em profissões e/ou condições de trabalho especificadas):**

Tuberculose (A15- e A19. -); Carbúnculo (A22. -); Brucelose (A23. -); Leptospirose (A27. -); Tétano (A35.-); Psitacose, Ornitose, Doença dos Tratadores de Aves (A70.-); Dengue (A90.-); Febre Amarela (A95.-); Hepatites Virais (B15-B19.-); Doença pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) (B20- e B24.-); dentre outros.

**26) Algodão, Linho, Cânhamo, Sisal:**

Outras Rinites Alérgicas (J30. 3); Outras Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (inclui “Asma Obstrutiva”, “Bronquite Crônica”, “Bronquite Obstrutiva Crônica”) (J44.-); Asma (J45.-); Bissinose (J66.0).

**27) Agentes físicos, químicos ou biológicos, que afetam a pele, não considerados em outras rubricas:**

“Dermatoses Pápulo-Pustulosas e suas complicações infecciosas” (L08. 9); Dermatite Alérgica de Contato (L23.-); Dermatite de Contato por Irritantes (L24.-); Urticária Alérgica (L50.0); “Urticária Física” (devido ao calor e ao frio) (L50.2); Urticária de Contato (L50.6); Queimadura Solar (L55); Outras Alterações Agudas da Pele devido a Radiação Ultra-violeta (L56.-); Dermatite por Fotocontato (Dermatite de Berloque) (L56.2); Urticária Solar (L56.3); dentre outros (BRASIL, 2005, p. 233-246).

## 6.1 Comissão Interna de Proteção de Acidente - CIPA

Em conformidade com o Anexo da Portaria nº 8/99, NR 5, a CIPA tem como objetivo “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”. Segundo Carvalho (2001, p.38) essa Comissão foi criada pelo Decreto-Lei nº 7.036, de 10 de novembro de 1994, considerando que:

Os empregadores cujo número de empregado seja superior a 100, deverão providenciar a organização em seus estabelecimentos de comissões internas, com representantes dos empregados, para o fim de estimular o interesse pelas questões de prevenção de acidentes, apresentarem sugestões quanto à orientação e fiscalização de medidas de proteção ao trabalhador, realizar palestras instrutivas, propor a instituição de concurso e prêmios e tomar outras providências endentes a educar o empregado na prática de prevenir acidentes.

Desta forma, Campos (2007) afirma que a CIPA deve priorizar uma integração, um trabalho cooperativo que evidencie a Política de Segurança e Saúde Ocupacional em todos os estabelecimentos, unificando as ações, mas respeitando as características de cada unidade. Com isso, para que exista a integração é necessário que sejam feitas visitas, reuniões, programas e campanhas em conjunto, participações de todos da empresa, principalmente dos membros envolvidos na CIPA.

A tabela 1 mostra a relação do número de funcionários no estabelecimento em relação à CIPA.

Tabela 1 - Numero de funcionários no estabelecimento em relação a CIPA.

GRAU DE RISCO	Nº de empregados no estabelecimento	20 a 50	51 a 100	101 a 500	501 a 1000	1001 a 2500	2501 a 5000	5001 a 10000	Acima de 10.000 para cada grupo de 2.500 acrescentar
	1	Representante do empregador				2	3	4	5
Representante dos empregados					2	3	4	5	
2	Representante do empregador		1	2	3	4	5	6	1
	Representante dos empregados		1	2	3	4	5	6	1
3	Representante do empregador	1	2	4	6	8	10	12	2
	Representante dos empregados	1	2	4	6	8	10	12	2
4	Representante do empregador	1	3	4	6	9	12	15	2
	Representante dos empregados	1	3	4	6	9	12	15	2

Fonte: CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem do trabalho**. São Paulo: EPU, 2001. p. 52.

Existem diversas formas consistentes e definidas de atuação, que não estão indicadas diretamente na NR 5 que abrange a Comissão Interna de Prevenção de Acidente – CIPA, para que se atinjam os objetivos. Um dos pontos-chave, de acordo Campos (2007), são os sistemas de gestão: da qualidade (ISSO 9.000), de meio ambiente (ISSO 14.000), de Segurança e Saúde Ocupacional, bem como os contratos coletivos de trabalho, ou acordos, ou convenções entre trabalhadores e

empregadores, que podem ampliar e aperfeiçoar esse sistema.

## **6.2 Barreiras de contenção: EPI e EPC**

Como expressa a sigla, EPI são equipamentos de uso individual, não sendo adequado o uso coletivo por estarem ligados a questões de segurança e higiene. Tais equipamentos têm por finalidade a proteção do indivíduo no espaço de trabalho. De acordo com Ministério do Trabalho e Emprego, a Portaria N.º 126, de 02 de dezembro de 2009 (D.O.U. de 03/12/09 – Seção 1. p. 120-121) “estabelece procedimentos para o cadastro de empresas e para a emissão ou renovação do Certificado de Aprovação de Equipamento de Proteção Individual”. Os EPI’s devem ser disponibilizados pela empresa ou por quem oferece o trabalho, deve existir por parte da empresa supervisão a fim de que todos os equipamentos referentes à segurança do trabalhador estejam sendo usados, ao mesmo tempo em que são oferecidos a estes, treinamentos para o uso adequado de todos os EPI’s (BRASIL, 2010).

A legislação orienta, no Art. 165 da CLT, que quando as medidas de ordem geral não oferecem completa proteção contra os riscos de acidentes e danos a saúde dos empregados, caberá à empresa fornecer gratuitamente equipamentos de proteção individual tais como: “óculos, luvas, máscaras, capacetes, cintos de segurança, calçados e roupas especiais e outros, que serão de uso obrigatório por parte dos empregados”. Neste sentido, os EPI’s são percebidos “como escudos que irão prevenir ou até mesmo minimizar riscos existentes no ambiente de trabalho. [...] constituem uma barreira protetora para o trabalhador”. [...] enquanto os “recursos coletivos combatem diretamente os riscos procurando diminuí-los ou elimina-los, os recursos individuais protegem o trabalhador contra os riscos ainda existentes” (CARVALHO, 2001, p. 242).

O referido autor considera que, tanto os EPC’s quanto os EPI’s, “têm a finalidade de prevenção de acidentes, ou seja, proteger todos os trabalhadores estando estes expostos a riscos ou não, porém é claro sendo estes utilizados de maneira coletiva”. Sobre Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC’s), Carvalho (2001, p.44-45) esclarece:

[...] visam proteger o meio ambiente, a saúde e a integridade dos ocupantes de determinada área, diminuindo ou eliminando os riscos provocados pelo manuseio de produtos químicos, principalmente tóxicos e inflamáveis, além de agentes microbiológicos e biológicos. Podem ser de uso rotineiro ou para situações de emergência, devendo estar instalados em locais de fácil acesso e devidamente sinalizados.

Conforme as atividades desenvolvidas, destacam-se ainda alguns EPC's: Cabine de Segurança Química (CSQ); Chuveiro de emergência; Lava-olhos; Equipamentos de combate a incêndio; Tipos de equipamento para o combate de incêndios; Chuveiros automáticos; Extintores e Kit para o derramamento de produtos químicos entre outros (CARVALHO, 2001).

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A ação da prevenção desenvolvida para minimizar os riscos ocupacionais em prol do futuro da saúde ocupacional precisa ser antecipada, devido à constante exposição dos trabalhadores a estes riscos, não devendo ser deixada de lado com questões e demandas específicas dos movimentos de trabalhadores.

A preocupação com o bom desenvolvimento de um Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT frente à exposição de trabalhadores destina-se especialmente à saúde ocupacional, levando assim, a outros paradigmas como os aspectos essenciais que envolvem a Medicina do Trabalho, a educação continuada desses profissionais, o nível de informação antes, durante e depois de um acidente de trabalho bem como suas consequências em nível econômico, profissional e psicossocial.

Acredita-se que para preservar a saúde, é necessária a inserção do trabalhador, não só no ambiente de trabalho, mas integrar este ao lazer e a família que trará benefícios interiormente, pois este conjunto complementa-se para que ele permaneça em equilíbrio e obtenha a satisfação no seu cotidiano. O trabalho pode lhe oferecer condições para que ele satisfaça suas necessidades básicas e também as psicossociais, necessárias à manutenção da saúde.

O esforço pela qualidade nos serviços de saúde tem sido um fenômeno mundial por vários fatores, onde a preocupação com a saúde do trabalhador, seja em rede pública ou privada, por parte da sociedade contemporânea, exige cada vez mais qualidade em serviço, sendo inclusive um dos requisitos indispensáveis à

sobrevivência econômica, sem esquecer a responsabilidade ética e social tão defendida pelos estudiosos do assunto.

Dessa maneira, a preocupação com os riscos ocupacionais tende a antecipar os riscos, transformando o comportamento e atuação profissional em ações preventivas e promocionais, diminuindo significativamente o índice de acidente de trabalho. No entanto, para que o esse processamento seja eficiente, vai depender da área física, dos equipamentos adequados, da habilitação e treinamento dos profissionais, a fim de que essas pessoas possam desempenhar suas atividades, atendendo dessa forma, as necessidades da CIPA.

Durante a realização desse estudo, foi possível descobrir que há muito ainda o que se fazer, pois a literatura oferece várias práticas com a finalidade de prevenção, ao mesmo tempo em que demonstra a pouca utilidade das mesmas, em muitos setores de trabalho, tornando-se possível perceber a necessidade de antecipação de riscos e a implantação do SESMT cada vez mais apto a identificar, prevenir e promover a saúde ocupacional.

Discorreu-se sobre como o SESMT pode contribuir para a promoção da saúde ocupacional. Por outro lado, é importante verificar o nível de informação dos trabalhadores e empresa sobre a importância do SESMT, bem como suas medidas de atuação e sua ligação com a CIPA e o PCMSO, para um bom desenvolvimento de uma equipe interdisciplinar em prol da saúde do trabalhador.

Vale lembrar que se não houver uma educação continuada quanto aos riscos ocupacionais, principalmente com os profissionais que já atuam há muito tempo em uma empresa, estes ficarão mais vulneráveis aos acidentes, devido ao grau de confiança em técnicas realizadas diariamente, sendo, portanto, os mais susceptíveis ao não preenchimento das notificações de acidente de trabalho.

## REFERÊNCIAS

- BÁU, Lucy Maria Silva. **Fisioterapia do trabalho**: ergonomia, legislação, reabilitação. Curitiba: Clãdosilva, 2002.
- BERNADINO, Mônica Thais Simões Matsukura. **Representações de diferentes atores sociais sobre o trabalho**: ergonomia e saúde: um estudo de caso. São Carlos: UFSCar, 2006.
- BRASIL. Casa Civil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm). Acesso em: 12 nov. 2010.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **A saúde do trabalhador**. Disponível em: < [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=24377](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=24377) >. Acesso em: 9 nov. 2010.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Nº 3.214 de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras-NR do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 jul. 1978. Disponível em: <http://cipa.prodepa.gov.br/index.php?q=node/2>. Acesso em: 12 nov. 2010.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, 2001. (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 114).
- CAMPOS, Armando Augusto Martins. **CIPA-Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**: uma nova abordagem. 11. ed. São Paulo: SENAC, 2007.
- CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem do trabalho**. São Paulo: EPU, 2001.
- COSTA JÚNIOR, Sylvio da; SILVA, Marcos Nascimento; MEOHAS, Eduardo. Os 20 anos do SUS e a odontologia do trabalho. **Caderno UniFOA**, n. 12, abr. 2010. Disponível em: <http://www.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/12/55.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2010.
- GHC. **Sistematização das sugestões recebidas sobre a proposta de alteração NR 04**. Disponível em: [http://www.ghc.com.br/cipahnsc/NR\\_04\\_1.pdf](http://www.ghc.com.br/cipahnsc/NR_04_1.pdf). Acesso em: 12 nov. 2010.
- GOMEZ, Carlos Minayo; COSTA, Sonia Maria da Fonseca Thedim. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. **Cadernos de Saúde Pública**,

Rio de Janeiro, v.13, supl.2, 1997. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1997000600003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1997000600003&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 12 nov. 2010.

LEAVELL, H.; CLARK, E. G. **Medicina preventiva**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

LUCAS, Alexandre Juan. **O Processo de enfermagem do trabalho: a sistematização da assistência de enfermagem em saúde ocupacional**. São Paulo: látria, 2004.

MASTROENI, Marco Fábio. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

MIRANDA, Maria Bernadete. **Surgimento e evolução do direito do trabalho**.

Disponível em: <http://www.direitobrasil.adv.br/arquivospdf/aulas/dt/A1.1.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2010.

NORMASLEGAIS. **Legislação trabalhista**. Disponível em:

<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr9.htm>. Acesso em: 10 dez. 2010.

ODA, Suzana et al., **Biossegurança em laboratórios de saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

OLIVEIRA, Uanderson Rebula de. **Ergonomia, higiene e segurança do trabalho**: Universidade Estácio de Sá: Produção Industrial e Automotiva. 2009.

PEDROTTI, Irineu Antonio. **Acidentes do trabalho**. 3. ed. São Paulo: Universitária de Direito, 1998.

ROGERS, B. **Enfermagem do trabalho: conceitos e prática**. Philadelphia: Lusociência, 1997.

SEGURANCATRALBALHO. **Segurança no trabalho**. Disponível em:

<http://www.segurancatrabalho.net/>. Acesso em: 22 out. 2010.

ANEXO

ANEXO A - Lei nº. 8.080, de 19 de setembro de 1990.

**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990.**

Mensagem de veto

Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

DISPOSIÇÃO PRELIMINAR

Art. 1º Esta lei regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado.

TÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

§ 2º O dever do Estado não exclui o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade.

Art. 3º A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

Parágrafo único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social.

## TÍTULO II DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

### DISPOSIÇÃO PRELIMINAR

Art. 4º O conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público, constitui o Sistema Único de Saúde (SUS).

§ 1º Estão incluídas no disposto neste artigo as instituições públicas federais, estaduais e municipais de controle de qualidade, pesquisa e produção de insumos, medicamentos, inclusive de sangue e hemoderivados, e de equipamentos para saúde.

§ 2º A iniciativa privada poderá participar do Sistema Único de Saúde (SUS), em caráter complementar.

### CAPÍTULO I Dos Objetivos e Atribuições

Art. 5º São objetivos do Sistema Único de Saúde SUS:

I - a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde;

II - a formulação de política de saúde destinada a promover, nos campos econômico e social, a observância do disposto no § 1º do art. 2º desta lei;

III - a assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas.

Art. 6º Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS):

I - a execução de ações:

a) de vigilância sanitária;

b) de vigilância epidemiológica;

c) de saúde do trabalhador; e

d) de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica;

II - a participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico;

III - a ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - a vigilância nutricional e a orientação alimentar;

V - a colaboração na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho;

VI - a formulação da política de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos e outros insumos de interesse para a saúde e a participação na sua produção;

VII - o controle e a fiscalização de serviços, produtos e substâncias de interesse para a saúde;

VIII - a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;

IX - a participação no controle e na fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

X - o incremento, em sua área de atuação, do desenvolvimento científico e tecnológico;

XI - a formulação e execução da política de sangue e seus derivados.

§ 1º Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo:

I - o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e

II - o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.

§ 2º Entende-se por vigilância epidemiológica um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.

§ 3º Entende-se por saúde do trabalhador, para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, abrangendo:

I - assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho;

II - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho;

III - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), da normatização, fiscalização e controle das condições de produção, extração, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio de substâncias, de produtos, de máquinas e de equipamentos que apresentam riscos à saúde do trabalhador;

IV - avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde;

V - informação ao trabalhador e à sua respectiva entidade sindical e às empresas sobre os riscos de acidentes de trabalho, doença profissional e do trabalho, bem como os resultados de fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão, periódicos e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional;

VI - participação na normatização, fiscalização e controle dos serviços de saúde do trabalhador nas instituições e empresas públicas e privadas;

VII - revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho, tendo na sua elaboração a colaboração das entidades sindicais; e

VIII - a garantia ao sindicato dos trabalhadores de requerer ao órgão competente a interdição de máquina, de setor de serviço ou de todo ambiente de trabalho, quando houver exposição a risco iminente para a vida ou saúde dos trabalhadores.

## CAPÍTULO II Dos Princípios e Diretrizes

Art. 7º As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal, obedecendo ainda aos seguintes princípios:

- I - universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência;
- II - integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- III - preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral;
- IV - igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie;
- V - direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde;
- VI - divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário;
- VII - utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática;
- VIII - participação da comunidade;
- IX - descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo:
  - a) ênfase na descentralização dos serviços para os municípios;
  - b) regionalização e hierarquização da rede de serviços de saúde;
- X - integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico;
- XI - conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na prestação de serviços de assistência à saúde da população;
- XII - capacidade de resolução dos serviços em todos os níveis de assistência; e
- XIII - organização dos serviços públicos de modo a evitar duplicidade de meios para fins idênticos.

## CAPÍTULO III Da Organização, da Direção e da Gestão

Art. 8º As ações e serviços de saúde, executados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), seja diretamente ou mediante participação complementar da iniciativa privada, serão organizados de forma regionalizada e hierarquizada em níveis de complexidade crescente.

Art. 9º A direção do Sistema Único de Saúde (SUS) é única, de acordo com o inciso I do art. 198 da Constituição Federal, sendo exercida em cada esfera de governo pelos seguintes órgãos:

I - no âmbito da União, pelo Ministério da Saúde;

II - no âmbito dos Estados e do Distrito Federal, pela respectiva Secretaria de Saúde ou órgão equivalente; e

III - no âmbito dos Municípios, pela respectiva Secretaria de Saúde ou órgão equivalente.

Art. 10. Os municípios poderão constituir consórcios para desenvolver em conjunto as ações e os serviços de saúde que lhes correspondam.

§ 1º Aplica-se aos consórcios administrativos intermunicipais o princípio da direção única, e os respectivos atos constitutivos disporão sobre sua observância.

§ 2º No nível municipal, o Sistema Único de Saúde (SUS), poderá organizar-se em distritos de forma a integrar e articular recursos, técnicas e práticas voltadas para a cobertura total das ações de saúde.

Art. 11. (Vetado).

Art. 12. Serão criadas comissões intersetoriais de âmbito nacional, subordinadas ao Conselho Nacional de Saúde, integradas pelos Ministérios e órgãos competentes e por entidades representativas da sociedade civil.

Parágrafo único. As comissões intersetoriais terão a finalidade de articular políticas e programas de interesse para a saúde, cuja execução envolva áreas não compreendidas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Art. 13. A articulação das políticas e programas, a cargo das comissões intersetoriais, abrangerá, em especial, as seguintes atividades:

I - alimentação e nutrição;

II - saneamento e meio ambiente;

III - vigilância sanitária e farmacoepidemiologia;

IV - recursos humanos;

V - ciência e tecnologia; e

VI - saúde do trabalhador.

Art. 14. Deverão ser criadas Comissões Permanentes de integração entre os serviços de saúde e as instituições de ensino profissional e superior.

Parágrafo único. Cada uma dessas comissões terá por finalidade propor prioridades, métodos e estratégias para a formação e educação continuada dos recursos humanos do Sistema Único de Saúde (SUS), na esfera correspondente, assim como em relação à pesquisa e à cooperação técnica entre essas instituições.

CAPÍTULO IV  
Da Competência e das Atribuições

Seção I  
Das Atribuições Comuns

Art. 15. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios exercerão, em seu âmbito administrativo, as seguintes atribuições:

I - definição das instâncias e mecanismos de controle, avaliação e de fiscalização das ações e serviços de saúde;

II - administração dos recursos orçamentários e financeiros destinados, em cada ano, à saúde;

III - acompanhamento, avaliação e divulgação do nível de saúde da população e das condições ambientais;

IV - organização e coordenação do sistema de informação de saúde;

V - elaboração de normas técnicas e estabelecimento de padrões de qualidade e parâmetros de custos que caracterizam a assistência à saúde;

VI - elaboração de normas técnicas e estabelecimento de padrões de qualidade para promoção da saúde do trabalhador;

VII - participação de formulação da política e da execução das ações de saneamento básico e colaboração na proteção e recuperação do meio ambiente;

VIII - elaboração e atualização periódica do plano de saúde;

IX - participação na formulação e na execução da política de formação e desenvolvimento de recursos humanos para a saúde;

X - elaboração da proposta orçamentária do Sistema Único de Saúde (SUS), de conformidade com o plano de saúde;

XI - elaboração de normas para regular as atividades de serviços privados de saúde, tendo em vista a sua relevância pública;

XII - realização de operações externas de natureza financeira de interesse da saúde, autorizadas pelo Senado Federal;

XIII - para atendimento de necessidades coletivas, urgentes e transitórias, decorrentes de situações de perigo iminente, de calamidade pública ou de irrupção de epidemias, a autoridade competente da esfera administrativa correspondente poderá requisitar bens e serviços, tanto de pessoas naturais como de jurídicas, sendo-lhes assegurada justa indenização;

XIV - implementar o Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados;

XV - propor a celebração de convênios, acordos e protocolos internacionais relativos à saúde, saneamento e meio ambiente;

XVI - elaborar normas técnico-científicas de promoção, proteção e recuperação da saúde;

XVII - promover articulação com os órgãos de fiscalização do exercício profissional e outras entidades representativas da sociedade civil para a definição e controle dos padrões éticos para pesquisa, ações e serviços de saúde;

XVIII - promover a articulação da política e dos planos de saúde;

XIX - realizar pesquisas e estudos na área de saúde;

XX - definir as instâncias e mecanismos de controle e fiscalização inerentes ao poder de polícia sanitária;

XXI - fomentar, coordenar e executar programas e projetos estratégicos e de atendimento emergencial.

## Seção II Da Competência

Art. 16. A direção nacional do Sistema Único da Saúde (SUS) compete:

I - formular, avaliar e apoiar políticas de alimentação e nutrição;

II - participar na formulação e na implementação das políticas:

a) de controle das agressões ao meio ambiente;

b) de saneamento básico; e

c) relativas às condições e aos ambientes de trabalho;

III - definir e coordenar os sistemas:

a) de redes integradas de assistência de alta complexidade;

b) de rede de laboratórios de saúde pública;

c) de vigilância epidemiológica; e

d) vigilância sanitária;

IV - participar da definição de normas e mecanismos de controle, com órgão afins, de agravo sobre o meio ambiente ou dele decorrentes, que tenham repercussão na saúde humana;

V - participar da definição de normas, critérios e padrões para o controle das condições e dos ambientes de trabalho e coordenar a política de saúde do trabalhador;

VI - coordenar e participar na execução das ações de vigilância epidemiológica;

VII - estabelecer normas e executar a vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras, podendo a execução ser complementada pelos Estados, Distrito Federal e Municípios;

VIII - estabelecer critérios, parâmetros e métodos para o controle da qualidade sanitária de produtos, substâncias e serviços de consumo e uso humano;

IX - promover articulação com os órgãos educacionais e de fiscalização do exercício profissional, bem como com entidades representativas de formação de recursos humanos na área de saúde;

X - formular, avaliar, elaborar normas e participar na execução da política nacional e produção de insumos e equipamentos para a saúde, em articulação com os demais órgãos governamentais;

XI - identificar os serviços estaduais e municipais de referência nacional para o estabelecimento de padrões técnicos de assistência à saúde;

XII - controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde;

XIII - prestar cooperação técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o aperfeiçoamento da sua atuação institucional;

XIV - elaborar normas para regular as relações entre o Sistema Único de Saúde (SUS) e os serviços privados contratados de assistência à saúde;

XV - promover a descentralização para as Unidades Federadas e para os Municípios, dos serviços e ações de saúde, respectivamente, de abrangência estadual e municipal;

XVI - normatizar e coordenar nacionalmente o Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados;

XVII - acompanhar, controlar e avaliar as ações e os serviços de saúde, respeitadas as competências estaduais e municipais;

XVIII - elaborar o Planejamento Estratégico Nacional no âmbito do SUS, em cooperação técnica com os Estados, Municípios e Distrito Federal;

XIX - estabelecer o Sistema Nacional de Auditoria e coordenar a avaliação técnica e financeira do SUS em todo o Território Nacional em cooperação técnica com os Estados, Municípios e Distrito Federal. (Vide Decreto nº 1.651, de 1995)

Parágrafo único. A União poderá executar ações de vigilância epidemiológica e sanitária em circunstâncias especiais, como na ocorrência de agravos inusitados à saúde, que possam escapar do controle da direção estadual do Sistema Único de Saúde (SUS) ou que representem risco de disseminação nacional.

Art. 17. À direção estadual do Sistema Único de Saúde (SUS) compete:

I - promover a descentralização para os Municípios dos serviços e das ações de saúde;

II - acompanhar, controlar e avaliar as redes hierarquizadas do Sistema Único de Saúde (SUS);

III - prestar apoio técnico e financeiro aos Municípios e executar supletivamente ações e serviços de saúde;

IV - coordenar e, em caráter complementar, executar ações e serviços:

a) de vigilância epidemiológica;

b) de vigilância sanitária;

c) de alimentação e nutrição; e

d) de saúde do trabalhador;

V - participar, junto com os órgãos afins, do controle dos agravos do meio ambiente que tenham repercussão na saúde humana;

VI - participar da formulação da política e da execução de ações de saneamento básico;

VII - participar das ações de controle e avaliação das condições e dos ambientes de trabalho;

VIII - em caráter suplementar, formular, executar, acompanhar e avaliar a política de insumos e equipamentos para a saúde;

IX - identificar estabelecimentos hospitalares de referência e gerir sistemas públicos de alta complexidade, de referência estadual e regional;

X - coordenar a rede estadual de laboratórios de saúde pública e hemocentros, e gerir as unidades que permaneçam em sua organização administrativa;

XI - estabelecer normas, em caráter suplementar, para o controle e avaliação das ações e serviços de saúde;

XII - formular normas e estabelecer padrões, em caráter suplementar, de procedimentos de controle de qualidade para produtos e substâncias de consumo humano;

XIII - colaborar com a União na execução da vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras;

XIV - o acompanhamento, a avaliação e divulgação dos indicadores de morbidade e mortalidade no âmbito da unidade federada.

Art. 18. À direção municipal do Sistema de Saúde (SUS) compete:

I - planejar, organizar, controlar e avaliar as ações e os serviços de saúde e gerir e executar os serviços públicos de saúde;

II - participar do planejamento, programação e organização da rede regionalizada e hierarquizada do Sistema Único de Saúde (SUS), em articulação com sua direção estadual;

III - participar da execução, controle e avaliação das ações referentes às condições e aos ambientes de trabalho;

IV - executar serviços:

a) de vigilância epidemiológica;

b) vigilância sanitária;

c) de alimentação e nutrição;

d) de saneamento básico; e

e) de saúde do trabalhador;

V - dar execução, no âmbito municipal, à política de insumos e equipamentos para a saúde;

VI - colaborar na fiscalização das agressões ao meio ambiente que tenham repercussão sobre a saúde humana e atuar, junto aos órgãos municipais, estaduais e federais competentes, para controlá-las;

VII - formar consórcios administrativos intermunicipais;

VIII - gerir laboratórios públicos de saúde e hemocentros;

IX - colaborar com a União e os Estados na execução da vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras;

X - observado o disposto no art. 26 desta Lei, celebrar contratos e convênios com entidades prestadoras de serviços privados de saúde, bem como controlar e avaliar sua execução;

XI - controlar e fiscalizar os procedimentos dos serviços privados de saúde;

XII - normatizar complementarmente as ações e serviços públicos de saúde no seu âmbito de atuação.

Art. 19. Ao Distrito Federal competem as atribuições reservadas aos Estados e aos Municípios.

CAPÍTULO V  
Do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena  
(Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-A. As ações e serviços de saúde voltados para o atendimento das populações indígenas, em todo o território nacional, coletiva ou individualmente, obedecerão ao disposto nesta Lei. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-B. É instituído um Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, componente do Sistema Único de Saúde – SUS, criado e definido por esta Lei, e pela Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, com o qual funcionará em perfeita integração. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-C. Caberá à União, com seus recursos próprios, financiar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-D. O SUS promoverá a articulação do Subsistema instituído por esta Lei com os órgãos responsáveis pela Política Indígena do País. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-E. Os Estados, Municípios, outras instituições governamentais e não-governamentais poderão atuar complementarmente no custeio e execução das ações. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-F. Dever-se-á obrigatoriamente levar em consideração a realidade local e as especificidades da cultura dos povos indígenas e o modelo a ser adotado para a atenção à saúde indígena, que se deve pautar por uma abordagem diferenciada e global, contemplando os aspectos de assistência à saúde, saneamento básico, nutrição, habitação, meio ambiente, demarcação de terras, educação sanitária e integração institucional. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-G. O Subsistema de Atenção à Saúde Indígena deverá ser, como o SUS, descentralizado, hierarquizado e regionalizado. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

§ 1º O Subsistema de que trata o *caput* deste artigo terá como base os Distritos Sanitários Especiais Indígenas. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

§ 2º O SUS servirá de retaguarda e referência ao Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, devendo, para isso, ocorrer adaptações na estrutura e organização do SUS nas regiões onde residem as populações indígenas, para propiciar essa integração e o atendimento necessário em todos os níveis, sem discriminações. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

§ 3º As populações indígenas devem ter acesso garantido ao SUS, em âmbito local, regional e de centros especializados, de acordo com suas necessidades, compreendendo a atenção primária, secundária e terciária à saúde. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

Art. 19-H. As populações indígenas terão direito a participar dos organismos colegiados de formulação, acompanhamento e avaliação das políticas de saúde, tais como o Conselho Nacional de Saúde e os Conselhos Estaduais e Municipais de Saúde, quando for o caso. (Incluído pela Lei nº 9.836, de 1999)

#### CAPÍTULO VI DO SUBSISTEMA DE ATENDIMENTO E INTERNAÇÃO DOMICILIAR (Incluído pela Lei nº 10.424, de 2002)

Art. 19-I. São estabelecidos, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o atendimento domiciliar e a internação domiciliar. (Incluído pela Lei nº 10.424, de 2002)

§ 1º Na modalidade de assistência de atendimento e internação domiciliares incluem-se, principalmente, os procedimentos médicos, de enfermagem, fisioterapêuticos, psicológicos e de assistência social, entre outros necessários ao cuidado integral dos pacientes em seu domicílio. (Incluído pela Lei nº 10.424, de 2002)

§ 2º O atendimento e a internação domiciliares serão realizados por equipes multidisciplinares que atuarão nos níveis da medicina preventiva, terapêutica e reabilitadora. (Incluído pela Lei nº 10.424, de 2002)

§ 3º O atendimento e a internação domiciliares só poderão ser realizados por indicação médica, com expressa concordância do paciente e de sua família. (Incluído pela Lei nº 10.424, de 2002)

#### CAPÍTULO VII DO SUBSISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DURANTE O TRABALHO DE PARTO, PARTO E PÓS-PARTO IMEDIATO (Incluído pela Lei nº 11.108, de 2005)

Art. 19-J. Os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde - SUS, da rede própria ou conveniada, ficam obrigados a permitir a presença, junto à parturiente, de 1 (um) acompanhante durante todo o período de trabalho de parto, parto e pós-parto imediato. (Incluído pela Lei nº 11.108, de 2005)

§ 1º O acompanhante de que trata o caput deste artigo será indicado pela parturiente. (Incluído pela Lei nº 11.108, de 2005)

§ 2º As ações destinadas a viabilizar o pleno exercício dos direitos de que trata este artigo constarão do regulamento da lei, a ser elaborado pelo órgão competente do Poder Executivo. (Incluído pela Lei nº 11.108, de 2005)

Art. 19-L. (VETADO) (Incluído pela Lei nº 11.108, de 2005)

### TÍTULO III DOS SERVIÇOS PRIVADOS DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE

#### CAPÍTULO I Do Funcionamento

Art. 20. Os serviços privados de assistência à saúde caracterizam-se pela atuação, por iniciativa própria, de profissionais liberais, legalmente habilitados, e de pessoas jurídicas de direito privado na promoção, proteção e recuperação da saúde.

Art. 21. A assistência à saúde é livre à iniciativa privada.

Art. 22. Na prestação de serviços privados de assistência à saúde, serão observados os princípios éticos e as normas expedidas pelo órgão de direção do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto às condições para seu funcionamento.

Art. 23. É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou de capitais estrangeiros na assistência à saúde, salvo através de doações de organismos internacionais vinculados à Organização das Nações Unidas, de entidades de cooperação técnica e de financiamento e empréstimos.

§ 1º Em qualquer caso é obrigatória a autorização do órgão de direção nacional do Sistema Único de Saúde (SUS), submetendo-se a seu controle as atividades que forem desenvolvidas e os instrumentos que forem firmados.

§ 2º Excetuam-se do disposto neste artigo os serviços de saúde mantidos, sem finalidade lucrativa, por empresas, para atendimento de seus empregados e dependentes, sem qualquer ônus para a seguridade social.

## CAPÍTULO II Da Participação Complementar

Art. 24. Quando as suas disponibilidades forem insuficientes para garantir a cobertura assistencial à população de uma determinada área, o Sistema Único de Saúde (SUS) poderá recorrer aos serviços ofertados pela iniciativa privada.

Parágrafo único. A participação complementar dos serviços privados será formalizada mediante contrato ou convênio, observadas, a respeito, as normas de direito público.

Art. 25. Na hipótese do artigo anterior, as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos terão preferência para participar do Sistema Único de Saúde (SUS).

Art. 26. Os critérios e valores para a remuneração de serviços e os parâmetros de cobertura assistencial serão estabelecidos pela direção nacional do Sistema Único de Saúde (SUS), aprovados no Conselho Nacional de Saúde.

§ 1º Na fixação dos critérios, valores, formas de reajuste e de pagamento da remuneração aludida neste artigo, a direção nacional do Sistema Único de Saúde (SUS) deverá fundamentar seu ato em demonstrativo econômico-financeiro que garanta a efetiva qualidade de execução dos serviços contratados.

§ 2º Os serviços contratados submeter-se-ão às normas técnicas e administrativas e aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), mantido o equilíbrio econômico e financeiro do contrato.

§ 3º (Vetado).

§ 4º Aos proprietários, administradores e dirigentes de entidades ou serviços contratados é vedado exercer cargo de chefia ou função de confiança no Sistema Único de Saúde (SUS).

## TÍTULO IV DOS RECURSOS HUMANOS

Art. 27. A política de recursos humanos na área da saúde será formalizada e executada, articuladamente, pelas diferentes esferas de governo, em cumprimento dos seguintes objetivos:

I - organização de um sistema de formação de recursos humanos em todos os níveis de ensino, inclusive de pós-graduação, além da elaboração de programas de permanente aperfeiçoamento de pessoal;

II - (Vetado)

III - (Vetado)

IV - valorização da dedicação exclusiva aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS).

Parágrafo único. Os serviços públicos que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) constituem campo de prática para ensino e pesquisa, mediante normas específicas, elaboradas conjuntamente com o sistema educacional.

Art. 28. Os cargos e funções de chefia, direção e assessoramento, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), só poderão ser exercidas em regime de tempo integral.

§ 1º Os servidores que legalmente acumulam dois cargos ou empregos poderão exercer suas atividades em mais de um estabelecimento do Sistema Único de Saúde (SUS).

§ 2º O disposto no parágrafo anterior aplica-se também aos servidores em regime de tempo integral, com exceção dos ocupantes de cargos ou função de chefia, direção ou assessoramento.

Art. 29. (Vetado).

Art. 30. As especializações na forma de treinamento em serviço sob supervisão serão regulamentadas por Comissão Nacional, instituída de acordo com o art. 12 desta Lei, garantida a participação das entidades profissionais correspondentes.

## TÍTULO V DO FINANCIAMENTO

### CAPÍTULO I Dos Recursos

Art. 31. O orçamento da seguridade social destinará ao Sistema Único de Saúde (SUS) de acordo com a receita estimada, os recursos necessários à realização de suas finalidades, previstos em proposta elaborada pela sua direção nacional, com a participação dos órgãos da Previdência Social e da Assistência Social, tendo em vista as metas e prioridades estabelecidas na Lei de Diretrizes Orçamentárias.

Art. 32. São considerados de outras fontes os recursos provenientes de:

I - (Vetado)

II - Serviços que possam ser prestados sem prejuízo da assistência à saúde;

III - ajuda, contribuições, doações e donativos;

IV - alienações patrimoniais e rendimentos de capital;

V - taxas, multas, emolumentos e preços públicos arrecadados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS); e

VI - rendas eventuais, inclusive comerciais e industriais.

§ 1º Ao Sistema Único de Saúde (SUS) caberá metade da receita de que trata o inciso I deste artigo, apurada mensalmente, a qual será destinada à recuperação de viciados.

§ 2º As receitas geradas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) serão creditadas diretamente em contas especiais, movimentadas pela sua direção, na esfera de poder onde forem arrecadadas.

§ 3º As ações de saneamento que venham a ser executadas supletivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), serão financiadas por recursos tarifários específicos e outros da União, Estados, Distrito Federal, Municípios e, em particular, do Sistema Financeiro da Habitação (SFH).

§ 4º (Vetado).

§ 5º As atividades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico em saúde serão co-financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), pelas universidades e pelo orçamento fiscal, além de recursos de instituições de fomento e financiamento ou de origem externa e receita própria das instituições executoras.

§ 6º (Vetado).

## CAPÍTULO II Da Gestão Financeira

Art. 33. Os recursos financeiros do Sistema Único de Saúde (SUS) serão depositados em conta especial, em cada esfera de sua atuação, e movimentados sob fiscalização dos respectivos Conselhos de Saúde.

§ 1º Na esfera federal, os recursos financeiros, originários do Orçamento da Seguridade Social, de outros Orçamentos da União, além de outras fontes, serão administrados pelo Ministério da Saúde, através do Fundo Nacional de Saúde.

§ 2º (Vetado).

§ 3º (Vetado).

§ 4º O Ministério da Saúde acompanhará, através de seu sistema de auditoria, a conformidade à programação aprovada da aplicação dos recursos repassados a Estados e Municípios. Constatada a malversação, desvio ou não aplicação dos recursos, caberá ao Ministério da Saúde aplicar as medidas previstas em lei.

Art. 34. As autoridades responsáveis pela distribuição da receita efetivamente arrecadada transferirão automaticamente ao Fundo Nacional de Saúde (FNS), observado o critério do parágrafo único deste artigo, os recursos financeiros correspondentes às dotações consignadas no Orçamento da Seguridade Social, a projetos e atividades a serem executados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Parágrafo único. Na distribuição dos recursos financeiros da Seguridade Social será observada a mesma proporção da despesa prevista de cada área, no Orçamento da Seguridade Social.

Art. 35. Para o estabelecimento de valores a serem transferidos a Estados, Distrito Federal e Municípios, será utilizada a combinação dos seguintes critérios, segundo análise técnica de programas e projetos:

I - perfil demográfico da região;

II - perfil epidemiológico da população a ser coberta;

III - características quantitativas e qualitativas da rede de saúde na área;

IV - desempenho técnico, econômico e financeiro no período anterior;

V - níveis de participação do setor saúde nos orçamentos estaduais e municipais;

VI - previsão do plano quinquenal de investimentos da rede;

VII - ressarcimento do atendimento a serviços prestados para outras esferas de governo.

§ 1º Metade dos recursos destinados a Estados e Municípios será distribuída segundo o quociente de sua divisão pelo número de habitantes, independentemente de qualquer procedimento prévio.

§ 2º Nos casos de Estados e Municípios sujeitos a notório processo de migração, os critérios demográficos mencionados nesta lei serão ponderados por outros indicadores de crescimento populacional, em especial o número de eleitores registrados.

§ 3º (Vetado).

§ 4º (Vetado).

§ 5º (Vetado).

§ 6º O disposto no parágrafo anterior não prejudica a atuação dos órgãos de controle interno e externo e nem a aplicação de penalidades previstas em lei, em caso de irregularidades verificadas na gestão dos recursos transferidos.

### CAPÍTULO III Do Planejamento e do Orçamento

Art. 36. O processo de planejamento e orçamento do Sistema Único de Saúde (SUS) será ascendente, do nível local até o federal, ouvidos seus órgãos deliberativos, compatibilizando-se as necessidades da política de saúde com a disponibilidade de recursos em planos de saúde dos Municípios, dos Estados, do Distrito Federal e da União.

§ 1º Os planos de saúde serão a base das atividades e programações de cada nível de direção do Sistema Único de Saúde (SUS), e seu financiamento será previsto na respectiva proposta orçamentária.

§ 2º É vedada a transferência de recursos para o financiamento de ações não previstas nos planos de saúde, exceto em situações emergenciais ou de calamidade pública, na área de saúde.

Art. 37. O Conselho Nacional de Saúde estabelecerá as diretrizes a serem observadas na elaboração dos planos de saúde, em função das características epidemiológicas e da organização dos serviços em cada jurisdição administrativa.

Art. 38. Não será permitida a destinação de subvenções e auxílios a instituições prestadoras de serviços de saúde com finalidade lucrativa.

## DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 39. (Vetado).

§ 1º (Vetado).

§ 2º (Vetado).

§ 3º (Vetado).

§ 4º (Vetado).

§ 5º A cessão de uso dos imóveis de propriedade do Inamps para órgãos integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS) será feita de modo a preservá-los como patrimônio da Seguridade Social.

§ 6º Os imóveis de que trata o parágrafo anterior serão inventariados com todos os seus acessórios, equipamentos e outros

§ 7º (Vetado).

§ 8º O acesso aos serviços de informática e bases de dados, mantidos pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social, será assegurado às Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde ou órgãos congêneres, como suporte ao processo de gestão, de forma a permitir a gerencia informatizada das contas e a disseminação de estatísticas sanitárias e epidemiológicas médico-hospitalares.

Art. 40. (Vetado)

Art. 41. As ações desenvolvidas pela Fundação das Pioneiras Sociais e pelo Instituto Nacional do Câncer, supervisionadas pela direção nacional do Sistema Único de Saúde (SUS), permanecerão como referencial de prestação de serviços, formação de recursos humanos e para transferência de tecnologia.

Art. 42. (Vetado).

Art. 43. A gratuidade das ações e serviços de saúde fica preservada nos serviços públicos contratados, ressalvando-se as cláusulas dos contratos ou convênios estabelecidos com as entidades privadas.

Art. 44. (Vetado).

Art. 45. Os serviços de saúde dos hospitais universitários e de ensino integram-se ao Sistema Único de Saúde (SUS), mediante convênio, preservada a sua autonomia administrativa, em relação ao patrimônio, aos recursos humanos e financeiros, ensino, pesquisa e extensão nos limites conferidos pelas instituições a que estejam vinculados.

§ 1º Os serviços de saúde de sistemas estaduais e municipais de previdência social deverão integrar-se à direção correspondente do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme seu âmbito de atuação, bem como quaisquer outros órgãos e serviços de saúde.

§ 2º Em tempo de paz e havendo interesse recíproco, os serviços de saúde das Forças Armadas poderão integrar-se ao Sistema Único de Saúde (SUS), conforme se dispuser em convênio que, para esse fim, for firmado.

Art. 46. o Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecerá mecanismos de incentivos à participação do setor privado no investimento em ciência e tecnologia e estimulará a transferência de tecnologia das universidades e institutos de pesquisa aos serviços de saúde nos Estados, Distrito Federal e Municípios, e às empresas nacionais.

Art. 47. O Ministério da Saúde, em articulação com os níveis estaduais e municipais do Sistema Único de Saúde (SUS), organizará, no prazo de dois anos, um sistema nacional de informações em saúde, integrado em todo o território nacional, abrangendo questões epidemiológicas e de prestação de serviços.

Art. 48. (Vetado).

Art. 49. (Vetado).

Art. 50. Os convênios entre a União, os Estados e os Municípios, celebrados para implantação dos Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde, ficarão rescindidos à proporção que seu objeto for sendo absorvido pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Art. 51. (Vetado).

Art. 52. Sem prejuízo de outras sanções cabíveis, constitui crime de emprego irregular de verbas ou rendas públicas (Código Penal, art. 315) a utilização de recursos financeiros do Sistema Único de Saúde (SUS) em finalidades diversas das previstas nesta lei.

Art. 53. (Vetado).

Art. 54. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 55. São revogadas a Lei nº. 2.312, de 3 de setembro de 1954, a Lei nº. 6.229, de 17 de julho de 1975, e demais disposições em contrário.