



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO  
CURSO DE FORMAÇÃO TÉCNICA EM GESTÃO EM  
SERVIÇOS DE SAÚDE

## **SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR NO SETOR DE QUIMIOTERAPIA**

**REBECA FIDELIS CORDEIRO**

RIO DE JANEIRO  
2006



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO  
CURSO DE FORMAÇÃO TÉCNICA EM GESTÃO EM  
SERVIÇOS DE SAÚDE

## **SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR NO SETOR DE QUIMIOTERAPIA**

Monografia apresentada como requisito parcial da conclusão do Curso de Formação Técnica em Gestão em Serviços de Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz

Por:

Rebeca Fidelis Cordeiro

Orientador:

Irai Borges de Freitas

Co-orientadora:

Kátia Butter Leão de Freitas

RIO DE JANEIRO  
2006

REBECA FIDELIS CORDEIRO

**SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR NO SETOR DE QUIMIOTERAPIA**

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2006.

Nota: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Iraí Borges de Freitas  
FIOCRUZ – EPSJV – LABMAN

---

Kátia Butter Leão de Freitas  
INCA – DISAT – SEST

---

Sarita de Oliveira Ferreira Lopes  
FIOCRUZ – EPSJV – LABMAN

RIO DE JANEIRO  
2006

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me concebido à vida e por me ter dado força e sabedoria para continuar esse trabalho.

Agradeço também a minha família: meu pai Fábio; meus irmãos: Leandro, Fábio, Felipe e Éster e especialmente a minha mãe, por todo seu carinho e por não medir sacrifícios ao adquirir um computador para que eu pudesse realizar este trabalho com toda comodidade.

Ao meu namorado Adailton, pela força, paciência e compreensão nos momentos em que deixei de lhe dar atenção e por inúmeras vezes se dispor a me ouvir repetir cada parágrafo que escrevia.

Meu muito obrigado ao meu orientador Irai que sempre me incentivou e se mostrou disposto a me ajudar, a professora Sarita e a Vânia pelo carinho e o meu eterno obrigado a minha querida co-orientadora Kátia, que foi meu anjo da guarda e me ensinou a andar com as próprias pernas.

Obrigada a todos pelo carinho e dedicação dispensados.

## RESUMO

Certamente o homem tem presenciado muitas evoluções, no que se refere à segurança e a saúde do trabalhador ao longo dos anos. No passado, durante a Revolução Industrial, os males que afligiam o trabalhador não eram levados em conta, onde o único interesse dos empregadores era alcançar um lucro cada vez mais alto à custa do trabalho dos operários. Entretanto, vem ocorrendo significativas mudanças nessa concepção de saúde no trabalho. O empregador passou a reconhecer a importância de se ter mão-de-obra saudável em suas empresas, que mesmo sendo inicialmente uma preocupação baseada na redução de custos e perdas provocadas pela ociosidade, acidentes e doenças ocupacionais, essa concepção de saúde do trabalhador nasceu daí e veio ganhando seu espaço. Hoje existem leis e normas que amparam o trabalhador nas suas atividades diárias e na área hospitalar não tem sido diferente. Um grande avanço que podemos citar no campo da saúde do profissional hospitalar é a criação de uma norma especificamente voltada para a proteção do trabalhador em saúde. Para o setor de Quimioterapia (QT) também existem leis e normas que preconizam medidas de proteção e descrevem os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos. Porém, os resultados da pesquisa quanto ao nível de conhecimento dos trabalhadores da QT em relação aos riscos que estão expostos revelaram que, muitos desses profissionais não fazem idéia do tamanho dos riscos que correm e das conseqüências que eles podem acarretar.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	07
<b>CAPÍTULO 1 - TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE</b> .....	11
1.1 - O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO.....	11
1.2 - RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E SAÚDE.....	14
<b>CAPÍTULO 2 – MARCOS HISTÓRICOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR</b> .....	16
<b>CAPÍTULO 3 – A QUIMIOTERAPIA E O CÂNCER</b> .....	28
3.1 – SEGURANÇA DO TRABALHADOR NA QT .....	29
3.2 – ÁREA DE PREPARO DOS QUIMIOTERÁPICOS E CAPELA FLUXO LAMINAR .....	31
3.3 – FATORES DE RISCOS .....	32
3.4 – MAPA DE RISCOS .....	33
<b>CAPÍTULO 4 – LEGISLAÇÃO NO CAMPO DA SAÚDE DO TRABALHADOR</b> .....	35
4.1 – CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 .....	35
4.2 – LEI 6.514 – DA SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO .....	36
4.3 – NORMAS REGULAMENTADORAS DO TRABALHO.....	37
4.3.1- NR 5 – COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES .....	37
4.3.2 – NR 6 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	38
4.3.3 – NR 7 – PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL .....	38
4.3.4 – NR 9 – PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS .....	40
4.3.5 – NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES .....	41

4.3.6 – NR 32 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO E SERVIÇOS DE SAÚDE .....	41
4.4 – LEI 8.080 – LEI ORGÂNICA DA SAÚDE.....	44
<b>CAPÍTULO 5 – PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>46</b>
5.1 – MÉTODOS DA PESQUISA .....	47
5.1.1 – LOCAL.....	47
5.1.2 – POPULAÇÃO.....	48
5.1.3 – AMOSTRA .....	48
5.1.4 – PROCEDIMENTOS.....	48
5.2 – RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	48
5.2.1 – OBSERVAÇÃO .....	51
5.2.2 – ANÁLISE DO SETOR E DAS PRÁTICAS PROFISSIONAIS.....	53
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>64</b>

## INTRODUÇÃO

Muito se tem falado sobre o tema da segurança e da saúde do trabalhador, diversas teorias têm surgido de forma a contribuir para o assunto em questão. Partindo da possibilidade de trazer um pouco mais de conhecimento sobre o tema e porque não dizer, de contribuição também para aqueles que laboram no setor de quimioterapia de um hospital, resolvi abordar o tema no meu trabalho de conclusão de curso. Mas o motivo maior pelo qual me impulsionei a realizar tal pesquisa, foi a possibilidade de tentar contribuir, na reflexão e criticidade do binômio saúde e trabalho, desses trabalhadores que estão envolvidos com a dor, o sofrimento e a doença, como também na prevenção de acidentes de trabalho e na busca pelo bem-estar físico, cognitivo e organizacional, muitas vezes esquecidos devido à rotina intensa e estressante, com a responsabilidade do cuidado ao ser humano.

Para isso, o presente estudo tem como objetivos, analisar os riscos que os trabalhadores do setor de quimioterapia (QT) estão expostos, buscar informações de como se manter imune aos perigos e riscos eminentes do trabalho na QT, conhecer os equipamentos de proteção individual – EPI e equipamentos de proteção coletivo – EPC, necessários para minimizar os danos à saúde dos trabalhadores da QT, bem como saber até que ponto os trabalhadores do setor em estudo conhecem os riscos ao qual estão expostos e quais as ações necessárias para minimizá-los ou eliminá-los.

Tão logo, trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, realizada em um hospital público, na cidade do Rio de Janeiro com os diversos trabalhadores do

setor de quimioterapia, mediante entrevistas semi-estruturadas que permitirão chegar aos objetivos aqui propostos.

Portanto, no primeiro capítulo abordo os conceitos de trabalho, educação e saúde, que me pareceram fundamentais para o entendimento do nosso estudo e faço uma relação entre eles.

Já no capítulo dois, resgato a história da saúde do trabalhador, desde os seus primórdios com o surgimento da Medicina do Trabalho, passo pela Saúde Ocupacional e chego ao atual conceito de Segurança e Saúde do Trabalhador, descrevendo as lutas e conquistas alcançadas nesse campo.

O terceiro capítulo fala da quimioterapia e o câncer e aborda temas como: o trabalhador na QT e as sobrecargas emocionais que eles recebem, já que convivem num ambiente onde a dor e o sofrimento estão sempre presentes, bem como a segurança do trabalhador na QT, que fala dos cuidados necessários para se evitar os riscos de acidentes de contaminação. Além de descrever como deve ser o ambiente em que são preparados os quimioterápicos, de modo a diminuir os riscos de contaminação. Os fatores de riscos e o mapa de riscos também são assuntos abordados por esse capítulo, que descreve, classifica e mapeia os principais riscos ocupacionais.

O próximo capítulo descreve as legislações vigentes no campo da saúde do trabalhador, que tanto contribuíram para o alcance dos direitos que atualmente detém. Mais adiante, no quinto e último capítulo veremos os resultados das pesquisas realizadas com dez profissionais do setor de quimioterapia, com cargos e vínculos empregatícios diferentes, onde ficou constatada questões como os tipos de riscos predominantes no setor, o grau de conhecimento e capacitação

dos profissionais em relação aos riscos ao qual estão expostos e os tipos de EPIs utilizados.

## **CAPÍTULO1 - TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE**

O trabalhador ao longo de sua trajetória de lutas e reivindicações vem alcançando grandes conquistas no campo da Saúde do Trabalhador, já que é também através de mudanças no processo de trabalho e nas relações sociais que se combatem os danos à saúde.

Um fato histórico que traduz o que foi exposto é o Movimento Operário Italiano, que baseados no saber e na conscientização pregavam mudanças nas condições de trabalho, bem como a não-delegação e a manutenção da saúde no trabalho. Isso mostra que os trabalhadores podem e devem se organizar para solucionar os problemas de saúde surgidos em seus ambientes de trabalho.

Esse fato se explica pela afirmação do trabalhador como sujeito ativo e participativo do processo saúde/trabalho, capazes de contribuir com seu saber para a compreensão do impacto do trabalho sobre a saúde e de intervir politicamente para transformar a realidade (MOREIRA, 2006).

Portanto, a educação tem o intuito de libertar o trabalhador, ou seja, fazê-lo consciente de que é agente modificador e que pode através do conhecimento compreender o problema da saúde, bem como os riscos ao qual estão expostos e a exploração no trabalho que tanto o afeta.

### **1.1 - O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO**

O trabalho para o homem está relacionado à dignidade, pois é onde ele se realiza, se sente útil e garante sua subsistência e de todos que dele depende. Por isso, o trabalho é tão importante ao ser humano desde sempre, já que é através dele que se pode continuar a crescer, desenvolver, expressar e utilizar suas

habilidades e talentos. Além disso, é o trabalho quem determina sua classe social, sua mobilidade geográfica, sua renda e seu modo de vida. (SOUTO, 2003)

O mesmo autor (*ibid* p. 37) explicita muito bem o seu conhecimento, onde acredita que “é todo esforço que o homem, no exercício de sua capacidade física e mental, executa para atingir seus objetivos em consonância com princípios éticos”.

Nesse contexto, podemos entender que o trabalho influencia e modifica a vida humana. Contudo, ele pode transformar o ser humano tanto para o bem quanto para o mal, seja tornando o trabalhador um ser humano emancipado, portanto, “consciente de sua dignidade e de seu real papel no meio em que está inserido”. (Godinho *et al apud* Kiefer *et al*; 2001, p.190) ou ainda um ser humano alienado, isto é, alheio aos acontecimentos que o cercam e sem o menor controle do processo do próprio trabalho.

No entanto, o que vai determinar o caráter destrutivo e alienador ou de emancipação humana do trabalho é a sociedade e o contexto ao qual está vinculado. (FRIGOTTO *apud* LIMA, 2006)

No Brasil, assim como em outros países do mundo, ainda existem trabalhadores vivendo em condições sub-humanas, através do trabalho escravo, da exploração e de outros meios de privação da vida.

Todavia, a educação em forma de conhecimento e informação, constitui elementos essenciais para a emancipação e desalienação do trabalhador. Uma vez que consciente de seu lugar no espaço e de sua importância para o processo de trabalho, o trabalhador tende a se tornar agente ativo, pensante e realizador em seu local de trabalho. Assim:

“A educação conscientizadora tem como objetivo a transformação social, a troca de experiências, o questionamento, a individualização e a humanização. Seu conteúdo são os problemas existentes nas experiências cotidianas do aprendiz que, sistematizadas e teorizadas, por meio da relação dialógica e participativa, conduzem-no à reflexão e ação-transformadora e legitimadora da realidade”. (Godinho *et al apud* Kiefer *et al*, 2001, p.192)

Em entrevista para a Agência Focruz de Notícias, em 10/08/06, Frigotto afirma que “não existe vida humana sem transformação de natureza, sem ação-trabalho” e diz ainda, agora através do Livro: Fundamentos da Educação Escolar no Brasil Contemporâneo, que:

A natureza não fabrica máquinas, locomotivas, ferrovias, telégrafo elétrico, máquina de fiar automática, etc. Tais coisas são produtos da indústria humana que se exerce sobre a natureza, ou da participação humana na natureza (FRIGOTTO *apud* LIMA, 2006, p.250).

A partir dessa compreensão, é clara a evidência da necessidade do saber, do conhecimento, ou melhor, dizendo, da educação para a vida humana. Já que é o homem, inspirado em seus conhecimentos, quem cria e fabrica objetos necessários a nossa subsistência.

Por fim, a educação é um fator fundamental para a formação do trabalhador, em se tratando de desenvolvimento humano, técnico ou científico. Pois além de lhe proporcionar conhecimentos que facilitam no processo de execução do trabalho, desenvolve a autonomia e o pensamento crítico diante do trabalho, além de influenciar na tomada de decisão.

## 1.2 - RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E SAÚDE

Desde o início da história do homem, a saúde é uma das principais preocupações, reconhecendo que a doença, fonte de sofrimento e tristeza, levava à morte, assim como tudo na Terra. Financeiramente também, a doença representara problemas para as Nações.

O autor Souto afirma que a filosofia popular mundial entende que “A saúde e o bom estado do corpo estão acima de qualquer riqueza”. Em seu entendimento considera que:

Uma melhor definição de saúde é de que ela é resultante de um estado de equilíbrio, no qual os múltiplos e diversos fatores que tem influência sobre ela são igualados. É uma relação equilibrada, dinâmica e harmônica entre as condições biológicas e o meio físico e social, isto é, com o meio ambiente (Souto, 2003, p. 13).

A relação entre trabalho e saúde já era constatada desde a antiguidade, mas se intensificou a partir da Revolução Industrial. Porém, nem sempre essa relação foi vista com grande importância. Na época do regime servil, não existia a menor preocupação com a saúde dos trabalhadores, que eram tidos como escravos.

Com a Revolução Industrial, o trabalhador passou a ser “livre” para vender sua força de trabalho, mas se tornou “escravo” da máquina e dos ritmos e produção cada vez mais intensa.

Os ritmos intensos de trabalho em locais desfavoráveis à saúde, a proliferação de doenças infecto-contagiosas, causadas pela aglomeração de pessoas em locais inadequados e as mutilações e mortes causadas na operação de máquinas perigosas são efeitos do capitalismo.

Dessa forma o autor Souto (2003, p.38) alega que:

O trabalho é uma maneira de engrandecer a vida e não deve se transformar pelo modo como ele é realizado e pelas condições do ambiente em que é executado, num caminho para a invalidez ou para o encurtamento da vida. Daí a importância da manutenção da saúde no trabalho.

No entanto, para complementar o pensamento de Souto, baseamos nossa pesquisa também no entendimento de Mendes (1995, p.1768) que diz que “o trabalho é um dos espaços de vida determinantes na construção e na desconstrução da saúde”.

Isso significa que o trabalho pode ser nocivo ao homem se for realizado em condições desumanas, sem que haja preocupação com o bem-estar de quem trabalha. Como pode também ser objeto de prazer, satisfação e realização profissional, se desempenhado, é claro, em condições salutaras.

## **CAPÍTULO 2 - MARCOS HISTÓRICOS NA SAÚDE DO TRABALHADOR**

Para compreendermos os avanços do direito à saúde do trabalhador é necessário fazermos uma retrospectiva mesmo que breve em sua evolução histórica.

Foi na Alemanha, no ano de 1567, que surgiu a primeira monografia específica sobre as doenças ocupacionais, que falava da tísica (tuberculose pulmonar) dos mineiros e outras doenças das montanhas.

No entanto, foi em 1700, através da obra de Bernardino Ramazzini, médico italiano que lançou o livro sobre as doenças dos trabalhadores, intitulado “De Morbis Artificum Diatriba”, que deu consistência ao tema saúde do trabalhador. Já que foi o primeiro médico a relacionar a questão da saúde x trabalho x doença. Na anamnese do paciente ele perguntava: Que arte exerce? Com esta pergunta Ramazzini buscava chegar às causas que ocasionavam o mal. Em seu livro Ramazzini estudou diversos grupos de trabalhadores, com variadas profissões e relacionou as doenças ocupacionais, as medidas de prevenção e tratamento. Em função do grande sucesso de seu livro, este passou a ser considerado o “Pai da Medicina do Trabalho”. (OLIVEIRA, 1996)

Com a Revolução Industrial, surgiram as máquinas e as produções em série, que mudaram radicalmente a vida dos trabalhadores. O trabalho artesanal deu lugar aos processos industriais, e a produção em larga escala exigia cada vez mais esforços dos trabalhadores, que passaram a trabalhar em ritmos extenuantes.

Diante de ambientes insalubres e expostos a vários tipos de contaminações, o trabalhador era o único responsável por manter sua saúde. Nos

locais de trabalho era comum conviver com pessoas doentes, mutilados, órfãos e viúvas.

No ano de 1800, na Inglaterra, a máquina a vapor passou a ser usada em muitas empresas inglesas, no que fez aumentar a procura por mão-de-obra. A incessante busca por mão-de-obra e a miséria, impulsionaram o comércio de crianças que eram vendidas aos empregadores através de intermediários que as adquiriam das mãos de pais miseráveis. Nesse comércio desumano, nem as crianças débeis mentais eram poupadas. Para se ter uma idéia, a cada 12 crianças sadias comercializadas uma era débil.

A quantidade de acidentes de trabalho provocados por máquinas era grande, e as mortes, principalmente de crianças, também eram muito freqüentes. A jornada de trabalho era ilimitada, onde homens, mulheres e crianças começavam a trabalhar de madrugada e se estendiam até o cair da noite, em muitos casos as atividades permaneciam mesmo durante a noite. Além disso, as fábricas eram mal iluminadas e com ventilação precária. Diante desse fato, não é de se estranhar a disseminação de doenças de todos os tipos entre esses trabalhadores.

Em reação a esse cenário monstruoso em que eram submetidos homens, mulheres e crianças, a opinião pública reivindicou intervenção estatal. Mas foi em 1802, que o Parlamento Britânico, conseguiu aprovar “a primeira lei de proteção aos trabalhadores: a Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes, que fixava o limite de 12 horas de trabalho por dia, proibia o trabalho noturno, obrigava os empregadores a lavar as paredes das fábricas duas vezes por ano, e tornava obrigatória a ventilação destas”. (NOGUEIRA *apud* OLIVEIRA, 1996, p.53)

Entretanto essa lei não foi suficiente para resolver todo o problema, assim outras leis complementares surgiram em 1819, mas em geral pouco eficientes devido à forte oposição dos empregadores.

Em 1830, na Alemanha, o proprietário de uma fábrica têxtil preocupa-se com o fato de seus operários não possuírem cuidados médicos e resolve então colocar no interior de sua fábrica um médico responsável por seus funcionários. Surge, assim, o primeiro serviço de Medicina do Trabalho no mundo. O primeiro médico a exercer esse serviço foi o Dr. Robert Backer. A repercussão foi grande e rapidamente muitas empresas passaram a manter um médico do trabalho em suas fábricas. Para o empregador passou a ser conveniente fornecer cuidados médicos a seus operários, assim qualquer problema relacionado à saúde dos trabalhadores passaria a ser responsabilidade do médico do trabalho (RAMAZZINI, 2000).

Em função da necessidade urgente de medidas de proteção aos trabalhadores, em 1831, uma comissão parlamentar de inquérito é criada, sob a chefia de Michael Saddler, que elaborou um relatório de grande impacto, que teve a seguinte conclusão:

Diante desta Comissão desfilou longa procissão de trabalhadores – homens e mulheres, meninos e meninas. Abobalhados, doentes, deformados, degradados na sua qualidade humana, cada um deles era clara evidência de uma vida arruinada, um quadro vivo da crueldade do homem, uma impiedosa condenação daqueles legisladores que, quando em suas mãos detinham poder imenso, abandonaram os fracos à rapacidade dos fortes (MENDES, 1980, p.7-8).

A reação da opinião pública a esse relatório foi tamanha, que em 1833 foi baixado na Inglaterra o Factory Act, 1833, considerada a primeira legislação realmente eficiente no campo da proteção ao trabalhador, que:

Aplicava-se a todas as empresas têxteis onde se usasse força hidráulica ou a vapor; proibia o trabalho noturno aos menores de 18 anos e restringia as horas de trabalho destes, a 12 por dia e 69 por semana; as fábricas precisavam ter escolas, que deviam ser freqüentadas por todos os trabalhadores menores de 13 anos; a idade mínima para o trabalho era de 9 anos, e um médico devia atestar que o desenvolvimento físico da criança correspondia à sua idade cronológica (MENDES, 1980, p.8).

No final do século XIX, A Igreja intervém na questão relacionada a saúde dos trabalhadores e através da encíclica De Rerum Novarum do Papa Leão XIII, influencia autoridades a tomarem providências, no que diz respeito a proteção social. Tal encíclica, no capítulo 27, menciona e censura os abusos cometidos pelos empregadores: “Não é justo nem humano exigir do homem tanto trabalho a ponto de fazer pelo excesso de fadiga embrutecer o espírito e enfraquecer o corpo. A atividade do homem, restrita como a sua natureza, tem limites que se não podem ultrapassar” (OLIVEIRA, 1996, p.54).

A partir daí, leis de acidentes do trabalho surgiram inicialmente na Alemanha, mas logo se estendeu por vários países da Europa e no Brasil se deu através do Decreto Legislativo nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919.

Nesse mesmo período, em função das manifestações e reivindicações dos trabalhadores surge a Conferência da Paz de 1919, da Sociedade das Nações, a criar pelo Tratado de Versailles a Organização Internacional do Trabalho – OIT, com o objetivo de dar às questões trabalhistas um tratamento linear, baseado na justiça social. Ainda em 1919, a OIT tem a sua primeira reunião, onde foram

estabelecidas seis convenções, que tratavam da proteção à saúde e integridade física dos trabalhadores, da limitação da jornada de trabalho, desemprego, proteção à maternidade, trabalho noturno das mulheres, idade mínima para admissão de crianças e o trabalho noturno dos menores. Logo após a criação da Organização das Nações Unidas – ONU, em 1945, na cidade de São Francisco, com o objetivo de “preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra” e “promover o progresso social e melhores condições de vida”, surge a Organização Mundial de Saúde – OMS, no ano de 1946, estabelecendo assim um novo conceito, considerando que:

A saúde é o completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades” e que “o gozo do grau máximo de saúde que se pode alcançar é um dos direitos fundamentais de todo ser humano, sem distinção de raça, religião, ideologia política ou condição econômica ou social” e conclui que “a saúde de todos os povos é condição fundamental para a consecução da paz e da segurança e depende da mais estreita cooperação de indivíduos e Estados (OLIVEIRA, 1996, p.57).

Em 1954, a OIT reúne especialistas para estudarem as diretrizes da organização de “Serviços Médicos do Trabalho”. Quatro anos após, a denominação “Serviços Médicos do Trabalho” é substituída por “Serviços de Medicina do Trabalho”, através da Conferência Internacional do Trabalho.

Com base na Recomendação 112, de 1959, aprovada pela Conferência Internacional do Trabalho, a expressão “Serviços de Medicina do Trabalho” compreende um serviço organizado nos locais de trabalho, destinado a: garantir a proteção dos trabalhadores contra os riscos nocivos a sua saúde provenientes de seu trabalho ou das condições em que se efetue; contribuir o máximo possível

para o bem-estar físico e mental dos trabalhadores; contribuir para a adaptação dos trabalhadores em seus locais de trabalho (MENDES e DIAS, 1991, p.342).

Diante do exposto, nota-se que a mudança na expressão não significou muita coisa na prática. Uma vez que continua com limitações que são características da Medicina do Trabalho.

O autor Mendes (1980, p.79) explicita muito bem no que se refere a função do Médico do Trabalho, a saber: “A manutenção da higidez da força de trabalho é a função do serviço médico e é onde ele encontra a razão de sua existência à luz dos objetivos da empresa”.

Isso significa que os Serviços de Medicina do Trabalho se resume na tentativa de adaptação física e mental dos trabalhadores e na manutenção da saúde dos mesmos, evidentemente sempre em concordância com os objetivos da empresa, no que se refere ao controle da produtividade. Os cuidados com a saúde do trabalhador são superficiais, onde só a doença é analisada, mas suas causas são totalmente descartadas. Na verdade faltava ao médico, autonomia para intervir no processo produtivo, por isso não conseguia eliminar as fontes do problema, mesmo porque de nada adiantava o atendimento ao trabalhador doente se o mesmo era obrigado a retornar às atividades laborais que lhe causaram o mal (OLIVEIRA, 1996). Em meio a esse cenário, é possível constatar também uma forte relação com a visão mecanicista de Taylor e Fayol, autores da Teoria da Administração Científica e Clássica, princípio no qual o principal objetivo era aumentar a produtividade.

Todavia, o médico do trabalho era responsável também pela seleção da mão-de-obra e procurava escolher aqueles com aptidões que melhor se enquadrassem nas tarefas propostas. Acreditava-se que dessa forma evitariam

problemas futuros como o absentismo e suas conseqüências (interrupção da produção, gastos com obrigações sociais, etc).

Em conseqüência disso o Serviço de Medicina do Trabalho não foi suficiente para impedir o crescimento dos problemas de saúde causados pelos processos de produção, no qual passou a causar insatisfações tanto aos empregados, quanto aos empregadores que continuavam a perder dinheiro com os agravos à saúde de seus funcionários. Houve então, a necessidade de buscar alternativas que dessem solução a esse problema, ou seja, dando ênfase nas causas das doenças e dos acidentes no ambiente de trabalho e contando com a participação de outros profissionais, além do médico.

Nesse contexto, nasce após a II Guerra Mundial a Saúde Ocupacional, com a finalidade de controlar os riscos ambientais. Uma vez que as causas dos acidentes e enfermidades dos trabalhadores são vista como conseqüências de fatores ambientais, tais como os agentes químicos, físicos e biológicos.

A partir daí, intensificaram-se as pesquisas dos problemas de Saúde Ocupacional, no que fazem parte a Saúde Ambiental e a Higiene Industrial. Essa última inclusive, passa a estar presente nas grandes empresas através de contratos e serviços. Em virtude dessa nova preocupação com a melhoria dos ambientes de trabalho, passaram a fixar limites de tolerância para exposição aos agentes agressivos e a prever a utilização dos equipamentos de proteção.

Após se reunirem em Genebra, na década e 50, o Comitê Misto da OIT – OMS propõe uma definição de Saúde Ocupacional:

A saúde Ocupacional tem como objetivos: a promoção e manutenção do mais alto grau de bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores em todas as ocupações; a prevenção entre os trabalhadores, de desvios de saúde

causados pelas condições de trabalho; a proteção dos trabalhadores em seus empregos, dos riscos resultantes de fatores adversos à saúde; a colocação e manutenção do trabalhador adaptadas às aptidões fisiológicas e psicológicas, em suma: a adaptação do trabalho ao homem e de cada homem a sua atividade (MENDES, 1980, p.18).

Diante dessa nova visão de adaptar o trabalho ao homem, surge a ergonomia, com o objetivo de melhorar os métodos de trabalho, através de estudos e pesquisas dos fatores físicos, cognitivos e organizacionais.

O trabalho prescrito e o trabalho real é objeto de investigação da ergonomia contemporânea. Vidal (2001) destaca a relevância da ação ergonômica no labor para que a produção, a saúde dos trabalhadores e conseqüentemente uma assistência e cuidado mais qualificado aos pacientes seja alcançada.

No Brasil, a Saúde Ocupacional chegou tardiamente e como nos outros países dividiu-se em várias vertentes.

Nas instituições, destaca-se a criação da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO.

A Saúde Ocupacional passa a ganhar espaço também na área de ensino e pesquisa, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, através de cursos de especialização e pós-graduação (mestrado e doutorado). Mais tarde, esse modelo estendeu-se a outras instituições de ensino e pesquisa.

Na legislação a Saúde Ocupacional expressou-se na década de 70, sobretudo com a publicação da Portaria 3.214/78 que estabeleceu a obrigatoriedade de equipes técnicas multidisciplinares nos locais de trabalho, tais como médicos, engenheiros, enfermeiros, técnicos de segurança do trabalho e auxiliar de enfermagem no trabalho.

Apesar de a Saúde Ocupacional ter feito um grande avanço na concepção de saúde no trabalho, mais uma vez foi um modelo que se mostrou insuficiente para suprir todos os problemas nesse campo. As principais causas de sua insuficiência é que mesmo levando em conta os riscos, o meio ambiente e a higiene no trabalho, ainda não possuía uma abordagem cognitiva, que levava em conta o cansaço, o estresse e o desgaste fisiológico dos trabalhadores, entre outros.

Em meio a esse cenário de insatisfações, desencadeia um movimento social no final da década de 60, nos países ocidentais industrializados, marcadas pelo questionamento do sentido da vida, o valor a liberdade e o significado do trabalho na vida. Um fator marcante desse movimento foi o “Modelo Operário Italiano”, formado por operários que reivindicavam mudanças nas condições de trabalho, nas questões de saúde e segurança. Eles diziam não aos adicionais e seu lema era “Saúde não se Vende”. Diante disso uma nova concepção de trabalho e trabalhador surge, através de novas políticas sociais que introduzem mudanças significativas na legislação trabalhista. Como na Itália, com a criação do “Estatuto dos Trabalhadores”, que incorpora princípios fundamentais ao movimento dos trabalhadores, tais como a não delegação da vigilância da saúde ao Estado, a validação do saber dos trabalhadores, o acompanhamento da fiscalização, e o melhoramento das condições e dos ambientes de trabalho.

Dessa forma, na década de 70, entra em cena um novo modelo, que tem como ator principal o “trabalhador”. Nessa nova abordagem, além dos fatores de riscos externos (físico, químico, biológico, mecânico e ergonômico), outros fatores também passam a serem levados em consideração, como o estresse, a fadiga e os conflitos sociais.

No Brasil, a concepção de Segurança e Saúde do Trabalhador também passa a tomar forma, principalmente depois de receber no início da década de 70, o título de campeão mundial de acidentes no trabalho.

A lei 6.514 de 22/12/77 introduziu relevantes inovações no capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, modificando as expressões Higiene e Segurança do Trabalho por Segurança e Medicina do Trabalho, alterando diversos dispositivos. Por força do Art. 200 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, foi atribuído ao Ministério do Trabalho a tarefa de estabelecer e complementar normas, considerando as características de cada atividade e setor. Criou-se a Portaria 3.214, de 08/06/78, aprovando as 29 Normas Regulamentadoras do Trabalho – NRs, e que atualmente são 32 Normas (ARAÚJO, 2002).

Em 1981, na Conferência Geral da OIT, foi aprovada a Convenção 155 sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores, que estabeleceu o conceito amplo de saúde, obrigatoriedade da fixação de uma política nacional de saúde, adaptação dos processos de produção às capacidades físicas e mentais dos trabalhadores, direito ao empregado de interromper uma situação de trabalho quando ela envolve perigo iminente e grave para sua vida, inclusão das questões de segurança, higiene e meio ambiente de trabalho em todos os níveis de ensino etc (OLIVEIRA, 1996).

Finalmente, na década de 80, a Saúde do Trabalhador se incorpora no Brasil, como uma questão que buscava a democracia, a cidadania e a liberdade na organização dos trabalhadores. Esta nova prática da saúde, não desconsidera os impactos do labor sobre o corpo humano, aborda a subjetividade, o saber único do trabalhador, considerando os possíveis fatores que influenciam o

trabalhador para a interpretação do real (SOUTO, 2003). Surgem então, vários segmentos relacionados à Saúde do Trabalhador, como o Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho (DIESAT) e o Instituto Nacional de Saúde no Trabalho (INST). Nas indústrias, em meio às novas práticas sindicais, surgem as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPAS).

Em 1986, Brasília realizou a VIII Conferência Nacional de Saúde, que contou com o pronunciamento de abertura de Carlyle Guerra de Macedo, Diretor-Geral da Organização Pan-Americana de Saúde, a saber:

A saúde é hoje em dia cada vez mais considerada um valor por sua vinculação com a própria vida. De modo otimista, podemos estimar que pelo menos 300 mil brasileiros ainda morra, cada ano, por causas e problemas que poderiam ser perfeitamente evitáveis se tão só fôssemos capazes de utilizar eficientemente os recursos de que dispomos hoje. Essa dívida social e sua expressão, esse número de mortes e o sofrimento que a acompanham mostram que os modelos até hoje utilizados não só tem sido ineficientes, senão que são iníquos; e do ponto de vista de ética social poderíamos dizer até obscenos e, portanto, inaceitáveis (OLIVEIRA, 1996, p.64).

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu o marco jurídico principal na Saúde do Trabalhador, pois aborda aspectos fundamentais em relação aos direitos trabalhistas, tais como a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança; adicional de remuneração para atividades penosas, insalubres ou perigosas na forma de lei; seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa. (SOUTO, 2003)

A Lei Orgânica da Saúde (8.080/90), também instituiu normas de amparo a Saúde do Trabalhador e segundo ela a expressão “Segurança e Saúde do Trabalhador” é definida como sendo um conjunto de atividades destinadas, através das ações de vigilância epidemiológica e sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores. Dessa forma, o trabalhador passa a ser agente ativo, pensante e realizador em seu ambiente de trabalho.

A Saúde do Trabalhador pressupõe ainda um “corpo de práticas teóricas interdisciplinares – técnicas, sociais, humanas – e interinstitucionais desenvolvidas por diversos atores situados em lugares sociais distintos e informados por uma perspectiva comum”. (MINAYO e COSTA *apud* LOUZADA, 1997).

Muito se tem evoluído em relação a esse tema, várias instituições de ensino já formam trabalhadores para área de Medicina e Segurança do Trabalho e o mercado de trabalho para esses profissionais também vem crescendo bastante. No que demonstra a crescente preocupação com a saúde e à segurança do trabalhador.

No entanto, muita coisa ainda deve ser feita para contribuir com o assunto em questão. Apesar de haver as Normas Regulamentadoras do Trabalho - NRs, as Leis como a 8.080/90 que também abordam o mesmo assunto, políticas públicas de saúde do trabalhador também devem ser efetivamente implantadas, para garantir o cumprimento das leis e normas em seus diversos setores e camadas organizacionais.

### **CAPÍTULO 3 - A QUIMIOTERAPIA E O CÂNCER**

A Quimioterapia (QT) é um setor onde os trabalhadores estão muito envolvidos emocionalmente, pois convivem diretamente com a dor e o sofrimento dos pacientes portadores de câncer. Por sua vez o câncer é uma palavra que está relacionada à morte, por isso para muitos parece tão assustadora, que dirá para o paciente que descobre possuir tal enfermidade. É verdade que o câncer é uma doença que pode matar se não houver um diagnóstico precoce e um tratamento adequado. No entanto, a evolução tecnológica e o avanço em pesquisas têm permitido que se possa fazer diagnósticos precisos e utilizar tratamentos apropriados para o controle e a erradicação dessa enfermidade.

O câncer é caracterizado por um crescimento descontrolado das células, que se aumentam e transformam em células aberrantes, dando origem aos tumores. A incidência de câncer em adultos está relacionada a fatores ambientais, tais como o fumo, exposição excessiva ao sol, hábitos alimentares, entre outros. A palidez, perda de peso, dor de cabeça com dificuldades para andar e vômitos não associados à alimentação são alguns dos sintomas do câncer. (NACC, 2006)

Um dos tratamentos para o câncer é a Quimioterapia, que é realizada a base de medicamentos, conhecidos como quimioterápicos, que destroem e/ou controlam o desenvolvimento das células tumorais.

A Quimioterapia Antineoplásica começou a ser estudada e utilizada no final do século XIX, com a descoberta da solução de Fowler (arsenito de potássio) por Lissauer, em 1865, e da toxina de Coley (associação de toxinas bacterianas), em 1890. Mas foi a partir da observação dos efeitos de uma explosão de um depósito de gás mostarda, em 1943, na Itália, durante a Segunda Guerra Mundial, que

ocasionou mielodepressão intensa e morte por hipoplasia de medula óssea entre soldados expostos, é que passou a ser ministrada em pacientes com linfoma de Hodgkin e leucemia crônica (ROCHA *et al*, 2004) .

As drogas são ministradas geralmente por via endovenosa ou via oral e passam pela circulação sanguínea se espalhando por todo o corpo. O processo em si não dói apenas a picada da agulha causa um desconforto inicial. No entanto, o que torna o tratamento mais doloroso são os efeitos colaterais, inevitáveis, já que as drogas utilizadas no tratamento atingem tanto as células doentes quanto as saudáveis. Os efeitos colaterais mais frequentes são os aumentos de peso, anemia e fadiga, relacionada com a diminuição da contagem de glóbulos vermelhos, queda de cabelo, mal-estar, náusea, diarreia, ferida na boca, etc. Porém, vêm sendo estudadas novas combinações de medicamentos menos nocivos para o corpo e essas reações tão desagradáveis tendem a diminuir. Permitindo assim uma melhor qualidade de vida aos pacientes (WIKIPEDIA, 2006).

### **3.1 - SEGURANÇA DO TRABALHADOR NA QT**

O cuidado com a segurança no setor de Quimioterapia é indispensável para a redução dos riscos de acidentes de contaminação. Assim, para uma central de Quimioterapia funcionar de forma segura, é preciso se adequar a algumas condições básicas. Tão logo, se faz necessário que haja uma correta distribuição de áreas e setores, visando adequar o fluxo do serviço às atividades específicas de cada um; ser munido de equipamentos e materiais que permitam garantir a segurança e o conforto dos funcionários. Além disso, é preciso que as

normas e procedimentos de segurança estejam definidos claramente, a fim de orientar e alertar os profissionais para os riscos inerentes (FONSECA *et al*, 2000).

Entretanto, as boas práticas de trabalho, ou seja, o respeito aos métodos de segurança, também são aspectos fundamentais para evitar as contaminações. Portanto, “uma boa técnica é a sua maior proteção” (MASSUNGA *et al apud* FONSECA *et al*; 2000; p. 74).

Sendo assim alguns métodos relacionados ao manuseio de objetos e medicamentos devem ser considerados:

- **Agulhas e seringas** – devem ser descartadas em coletores próprios para o descarte de materiais pérfuro-cortantes, evitando sempre reencapá-las;
- **Ampolas** – no manuseio de ampolas é preciso encobrir seu “pescoço” com gaze estéril antes de quebrá-las, evitando assim possíveis cortes e vazamentos;
- **Quimioterápicos na forma sólida** – devem ser manuseados em fluxo laminar e com equipamentos de proteção individuais, principalmente comprimidos que produzam pó.

Outros cuidados até 48 horas após a última aplicação de quimioterapia também devem ser tomados, bem como no manuseio de excreções e secreções corpóreas contaminadas com fármacos, portanto:

- Utilizar luvas de procedimento sempre que estiver manuseando excreção;
- Dar a descarga duas ou três vezes e com a tampa do sanitário fechada, para evitar respingos;
- Usar luvas e avental quando lidar com lençóis contaminados.

### **3.2 - ÁREA DE PREPARO DOS QUIMIOTERÁPICOS E CAPELA FLUXO LAMINAR**

A área de preparo dos quimioterápicos deverá ser isolada e restrita, onde só os funcionários que participam da manipulação dos medicamentos tem acesso. A descontaminação deve ser contínua antes e após o preparo dos quimioterápicos. Além disso, a Portaria 930/92 do Ministério da Saúde prevê semanalmente uma limpeza terminal. As refeições, aplicação de cosméticos e o armazenamento de comidas são expressamente proibidos dentro da área de preparo dos quimioterápicos (MASSUNAGA *et al apud* FONSECA *et al*; 2000).

Durante a preparação dos quimioterápicos antineoplásicos é obrigatório o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), mediante Normas preconizadas pela agência norte-americana Occupational Safety and Health Administration – OSHA, que estabelece o uso de luvas de látex ou prolipropileno, descartáveis e sem talco; aventais descartáveis, com mangas longas, fechados na parte frontal, punhos com elásticos e com baixa permeabilidade; máscaras com proteção de carvão ativado, que age como filtro químico; óculos de proteção, que impeçam a contaminação frontal e lateral de partículas, sem reduzir o campo visual. Como EPC, a mesma normatização estabelece o uso de capela de fluxo laminar no preparo dos antineoplásicos. Pois ela garante a proteção pessoal e ambiental, já que seu fluxo incide verticalmente em relação à área de preparo e a seguir é totalmente aspirado e submetido à nova filtragem, através do filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air). Esses filtros devem ser trocados a cada seis meses. Os tipos de aparelhos considerados mais seguros são os verticais de

classe II, tipo B ou classe III. Aparelhos do tipo horizontal são desaconselháveis, pois oferecem riscos ao manipulador (ROCHA *et al*; 2006).

### 3.3 - FATORES DE RISCOS

O ambiente hospitalar possui características muito particulares, tendo em vista a sua insalubridade, pois apresenta uma série de situações, atividades e fatores potenciais de risco aos trabalhadores, os quais podem causar alterações na saúde, bem como acidentes de trabalho e doenças aos profissionais a ele expostos.

Os males causados ao trabalhador no ambiente hospitalar são conseqüências dos fatores de riscos, dentre os quais destacamos os riscos ergonômicos, mecânicos, químicos, físicos e biológicos. Abaixo podemos ver a classificação dos principais riscos ocupacionais divididos em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes: **R I S C O S**

<b>GRUPO I (Químicos)</b>	<b>GRUPO II (Físicos)</b>	<b>GRUPO III (Biológicos)</b>	<b>GRUPO IV (Ergonômicos)</b>	<b>GRUPO V (Mecânicos)</b>
Poeira	Ruído	Vírus	Trabalho físico pesado	Arranjo físico deficiente
Fumos metálicos	Vibração	Bactéria	Postura incorreta	Máquinas sem Proteção
Névoas	Radiação ionizante e não ionizante	Protozoário	Treinamento Inadequado ou inexistente	Matéria prima fora de especificação
Vapores	Pressões Anormais	Fungos	Jornada Prolongada de Trabalho	Equipamentos inadequados, defeituosos ou inexistentes.
Produtos químicos em geral	Temperaturas extremas	Bacilos	Trabalho noturno	Eletricidade
Gases	Iluminação deficiente	Parasitas	Responsabilidade, conflito, tensões emocionais.	Incêndio, explosões, edificações, armazenamento.
Solventes	Umidade	Insetos, cobras, aranhas, etc.	Desconforto, monotonia, ritmo excessivo.	Transporte de materiais
Outros	Outros	Outros	Outros	Outros

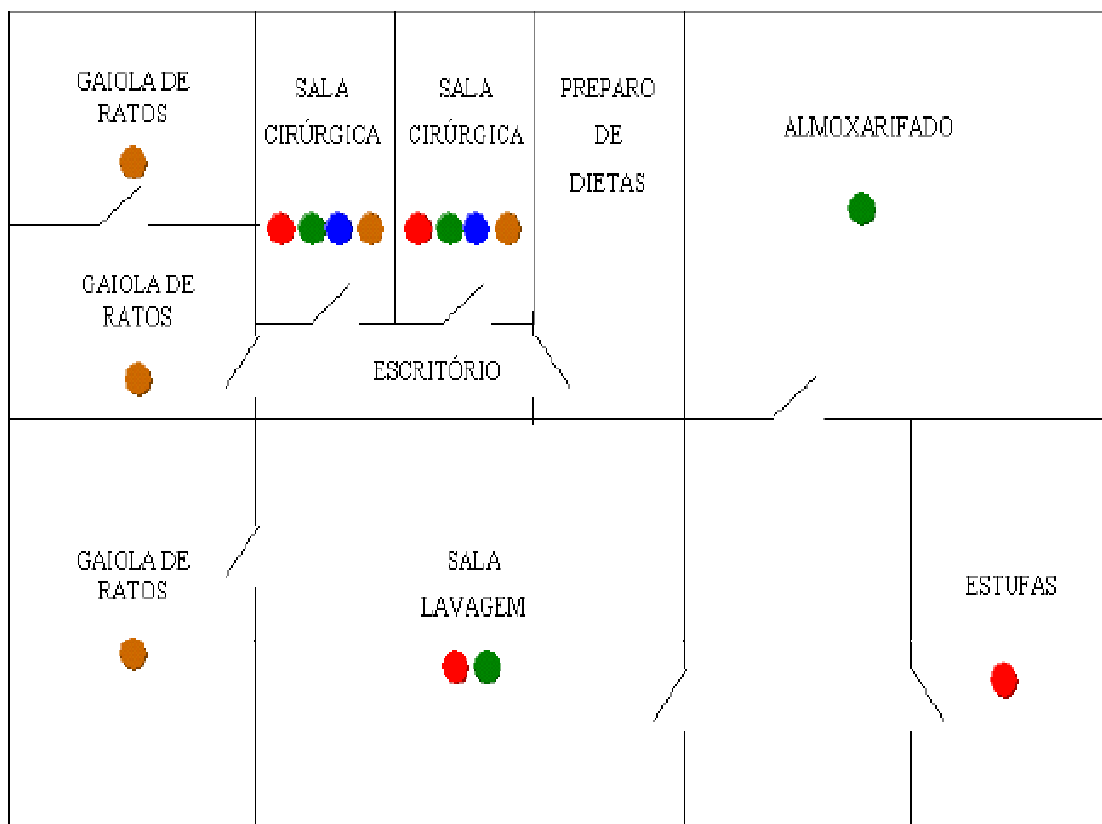
Em relação aos trabalhadores que manipulam quimioterápicos, os perigos são ainda maiores. Pois esses profissionais têm mais chances de contraírem tumores secundários e cânceres. Além de outros danos, tais como alterações no ciclo menstrual, aborto e malformação congênita. Isso devido aos efeitos mutagênicos, carcinogênicos e teratogênicos que os quimioterápicos antineoplásicos possuem.

Devido ao fato da preparação e administração dos antineoplásicos representarem alta complexidade e riscos aos que o manipulam, foi estabelecido na Resolução CFF 288/1996 e na Resolução COFEN 210/1998, respectivamente, que é de competência do farmacêutico o preparo das drogas antineoplásicas e de competência do enfermeiro a administração desses agentes. No entanto, por meio da Resolução COFEN 257/2001, o Conselho Federal de Enfermagem estabelece que o preparo dessas drogas poderá ser executado pelo enfermeiro, porém, tão somente na ausência do farmacêutico. Excluindo os técnicos e auxiliares de enfermagem dessa tarefa, em qualquer hipótese (ROCHA *et al*; 2006).

### **3.4 - MAPA DE RISCOS**

Os riscos podem ser mais bem identificados pelos trabalhadores através de seu mapeamento. Esse mapeamento, chamado “mapa de riscos” é uma representação gráfica dos riscos à saúde dos trabalhadores, identificados nos locais de trabalho por meio de círculos de diferentes tamanhos e cores, como podemos ver no exemplo a seguir:

## MAPA DE RISCOS DO BIOTÉRIO



**AGENTES  
QUÍMICOS**



**AGENTES  
FÍSICOS**



**AGENTES  
BIOLÓGICOS**






**AGENTES  
ERGONÔMICOS**



**AGENTES  
DE ACIDENTES**

**TABELA DE PROPORÇÃO DO RISCO**

SÍMBOLO	PROPORÇÃO	TIPO DE RISCOS
	4	Grande
	2	Médio
	1	Pequeno

O Mapa deve ser construído por membros da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), conforme orientações contidas no anexo IV da NR – 5, dada pela Portaria Nº 25 de 29/12/1994 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Além disso, precisa estar atualizado e de acordo com as disposições legais vigentes, afixados em locais de fácil visualização dos trabalhadores.

Contudo, o mapa de risco é uma importante ferramenta, que permite informar e conscientizar os trabalhadores dos riscos que estão expostos.

## **CAPÍTULO 4 - LEGISLAÇÃO NO CAMPO DA SAÚDE DO TRABALHADOR**

As leis e normas referentes à segurança e saúde do trabalhador são extremamente importantes, pois é através delas que os trabalhadores recebem o amparo necessário para garantir que todos os seus direitos sejam respeitados e cumpridos.

Assim, os trabalhadores de setor de saúde contam com toda a legislação vigente relativas à promoção e a proteção de sua saúde, como também mais recentemente conta com uma legislação específica, que trata da Segurança e Saúde do Trabalhador em Serviços de Saúde – NR 32, que constitui uma enorme conquista para os trabalhadores.

A seguir veremos algumas leis e normas que serviram de base para as conquistas no campo da saúde do trabalhador.

### **4.1 – CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988**

A Constituição de 1988 trouxe grandes avanços no campo da saúde do trabalhador, pois foi o marco jurídico na conquista de seus direitos.

Tão logo, para garantir a saúde do trabalhador se preocupou em abordar assuntos como a inerência dos riscos do trabalho; redução dos riscos, através de normas de saúde, higiene e segurança; remuneração por atividades penosas, insalubres ou perigosas, onde o trabalhador recebe um percentual a mais em seu salário por conta da periculosidade do seu trabalho; seguro obrigatório contra acidentes do trabalho.

Por fim, por ser a Constituição a Lei maior, se tornou base consistente na proteção da vida das pessoas em suas ocupações, na luta pela melhoria das condições de trabalho.

#### **4.2 – LEI 6.514, DE DEZEMBRO DE 1977 – DA SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.**

Esta lei estabelece medidas de segurança e medicina do trabalho, tratando da incumbência do órgão nacional, das Delegacias Regionais do Trabalho, das empresas e dos empregados em relação à segurança e medicina do trabalho.

O órgão Nacional é incumbido de coordenar, orientar, controlar e supervisionar as atividades de segurança e medicina do trabalho, como a de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA em todo o território nacional.

As Delegacias Regionais do Trabalho tem o dever de fiscalizar o cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho e aplicar penas pelo não cumprimento das normas.

Cabem as empresas cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho, bem como orientar os empregados quanto às formas de evitar acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais.

Já aos empregados cabe compreender as instruções dadas pelo empregador e as normas de segurança e medicina do trabalho, assim com colaborar com a empresa nas questões relacionadas à segurança.

Contudo, esta lei aborda ainda questões como as Medidas Preventivas de Medicina do trabalho; Equipamentos de Proteção Individual; Órgãos de Segurança e Medicina do Trabalho nas empresas; Iluminação, entre outras.

### **4.3 - NORMAS REGULAMENTADORAS DO TRABALHO**

É o conjunto de normas, que visam estabelecer diretrizes para implementação de medidas de proteção à segurança e a saúde dos trabalhadores. Essas normas são de observância obrigatória por todas as empresas, tanto pública quanto privada, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. São criadas pelo Ministério do Trabalho, pela Portaria 3.214/78 e atualizadas pela edição de Portarias complementares do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Atualmente formam um quantitativo de 32 Normas Regulamentadoras do Trabalho – NR, dentre as quais destacamos as mais relevantes para o nosso estudo.

#### **4.3.1 – NR 5 – COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

É uma comissão formada dentro das instituições com o intuito de prevenir a ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais e garantir a preservação da vida e da saúde do trabalhador.

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA é formada por representantes dos empregadores, que são por eles nomeados e dos empregados, através de eleição.

São algumas das competências da CIPA, conhecer os riscos ocupacionais, elaborar o mapa de riscos, contanto com a assessoria do Serviço Especializado

em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, quando houver, bem como traçar o plano de ação preventiva dos problemas de segurança e saúde no trabalho. Além de ajudar na implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PMSO e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA e de outros programas que dizem respeito à segurança e saúde no trabalho.

#### **4.3.2 – NR 6 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

A NR 6 trata da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs pelos trabalhadores, que segundo ela são equipamentos que se destinam a proteger a integridade do trabalhador, contra os riscos eminentes do trabalho.

O fornecimento dos EPIs deve ser feito pela empresa sem nenhum custo para o empregado e precisam ser adequados aos tipos de riscos que o trabalhador estará exposto, visando sua completa proteção contra tais riscos. Além disso, os EPIs devem ser de uso obrigatório e possuir o certificado de aprovação (CA) expedido pelo Ministério do Trabalho, de modo a garantir sua qualidade e eficiência contra os riscos.

#### **4.3.3 – NR 7 – PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL**

Esta norma tem o intuito de promover e preservar a saúde dos trabalhadores, para tanto os empregadores e instituições que possuam empregados são obrigados a manterem o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.

Tal programa tem o dever de prevenir e diagnosticar precocemente os males que podem afetar a saúde do trabalhador em seu ambiente de trabalho, para isso se faz obrigatório à realização de alguns exames, que compreendem a avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional e exame físico e mental, assim como exames complementares. No entanto, para trabalhadores expostos a riscos ou a situações de trabalho que possam agravar a doença ocupacional, como no caso dos trabalhadores do setor de quimioterapia, que ficam expostos a agentes químicos, os exames deverão ser repetidos a cada ano ou a intervalos menores, de acordo com a necessidade e a critério médico.

De acordo com o item 7.4.4 desta NR, para cada exame médico realizado, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO em duas vias, sendo que a primeira via ficará arquivada no local de trabalho e a segunda via será obrigatoriamente entregue ao trabalhador, mediante recibo na primeira via.

Além disso, os dados obtidos nos exames médicos deverão ser registrados em prontuário clínico individual, sob a responsabilidade do médico coordenador do PCMSO, que deverá ser um especialista em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Esses dados deverão ser mantidos por pelo menos vinte anos após o desligamento do trabalhador.

Quando constatada a ocorrência de acidentes ou doenças ocupacionais, através de exames médicos, o médico-coordenador ou encarregado deverá solicitar à empresa a emissão da Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT; o afastamento do trabalhador da exposição ao risco, ou do trabalho; orientar o empregador quanto à necessidade de adoção de medidas do controle no ambiente de trabalho. Conforme descritos no item 7.4.8 desta NR.

#### **4.3.4 – NR 9 – PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

Esta NR visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, que segundo a própria, se dá através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham existir no ambiente de trabalho, levando em conta a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Todavia, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA determina como sendo riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos locais de trabalho, que possam vir a causar danos à saúde dos trabalhadores.

O item 9.1.5.2 desta NR define agentes químicos como sendo as “substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvido pelo organismo através da pele ou por ingestão”.

Para garantir a saúde e preservar a integridade dos trabalhadores, o PPRA determina a implantação de medidas de prevenção, que podem ser de caráter coletivo e/ou individual, através de Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs e Equipamentos de Proteção Individual – EPIs.

Contudo, o empregador deverá informar e orientar os trabalhadores sobre os riscos ambientais e suas formas de prevenção ou limitação, a fim de evitar que a saúde do trabalhador fique comprometida.

#### **4.3.5 – NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES**

Esta normatização trata da insalubridade no local de trabalho, ou seja, das atividades e operações realizadas no trabalho que trazem riscos potenciais ao trabalhador.

De acordo com esta norma, atividades ou operações insalubres são aquelas realizadas acima dos limites de tolerância, que segundo ela é a concentração máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.

Desse modo, tal norma traz medidas necessárias para eliminação ou minimização da insalubridade, através da determinação dos limites de tolerância para cada agente agressivo e da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI pelo trabalhador.

#### **4.3.6 – NR 32 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE**

A NR 32 é a mais recente norma destinada à saúde e a segurança do trabalhador e ao contrário das demais NRs que regulamentam o trabalho é voltada exclusivamente para área hospitalar.

Por ser o setor saúde um ambiente com características muito peculiares, houve-se a necessidade de criar uma norma específica que amparasse os profissionais dessa área, já que as outras NRs tratavam do assunto mais genericamente.

Em virtude disso, a NR 32 regulamenta medidas de proteção e promoção à saúde e à segurança dos trabalhadores dos serviços de saúde e segundo ela, entende-se por serviços de saúde “qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade”.

Tão logo, esta NR aborda os riscos que o trabalhador de saúde costuma se deparar ao longo de sua jornada diária de trabalho. Entre eles, destacamos:

- **Riscos Biológicos** – significa a probabilidade da exposição a agentes biológicos, que são as bactérias, fungos, bacilos, vírus, parasitas, protozoários, entre outros. Para evitar a contaminação com esses agentes é preciso manter alguns hábitos de higiene, tais como lavar as mãos com sabonete líquido, usar toalhas descartáveis e evitar manter contato com a lixeira, para isso a lixeira precisa possuir mecanismos de abertura sem contato manual. Além de fazer uso dos EPIs, quando o trabalhador estiver exposto a riscos biológicos.
- **Riscos Químicos** – é a exposição aos agentes químicos, que são as substâncias, compostos ou produtos que possam ser absorvidos pelo organismo. Um exemplo disso são os medicamentos e drogas, que podem causar genotoxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e toxicidade séria sobre órgãos e sistemas. Os quimioterápicos antineoplásicos são um desses medicamentos e que exigem alguns cuidados quanto à sua manipulação, bem como a utilização de EPIs em perfeito estado de conservação e localizado em fácil acesso. Além disso, os trabalhadores envolvidos devem receber capacitação inicial e continuada sobre os riscos ao qual estão

expostos e suas formas de prevenção e amenização dos danos, bem como conhecer a normatização vigente e os procedimentos necessários em caso de acidentes.

- **Radiações Ionizantes** – neste item a NR 32 estabelece medidas de controle e proteção do trabalhador contra os possíveis efeitos causados pela radiação ionizante. Nos casos em que o trabalhador fica exposto à radiação, é obrigatório manter no local de trabalho o Plano de Proteção Radiológica – PPR, aprovado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Algumas regras devem ser cumpridas para o trabalhador que trabalhe em áreas onde existam fontes de radiações ionizantes, tais como permanecer nessa área o menor tempo possível, estar ciente dos riscos radiológicos que está exposto, assim como, estar capacitado em proteção radiológica, usar os EPIs compatíveis com os riscos e estar sendo monitorado sobre a dose de radiação ionizante.
- **Resíduos** – o acondicionamento, transporte e segregação dos resíduos devem ser feito com muito cuidado, a fim de evitar contaminações. Para isso os trabalhadores devem ter capacitação inicial e continuada quanto à utilização de EPIs, devem reconhecer os símbolos de identificação das classes de resíduos, as formas de reduzir a geração de resíduos, bem como as definições, classificação e potencial de risco dos resíduos. O acondicionamento destes deve ser feito em sacos plásticos bem resistentes de acordo com o disposto na NBR 9919, preenchidos até 2/3 de sua capacidade e lacrados de tal maneira que não vaze em hipótese alguma, mesmo quando virados com a abertura para baixo. Quanto aos

materiais perfurocortantes, devem ser descartados em recipientes específicos onde o limite máximo de enchimento deve ser de 5 cm abaixo do bocal.

Por fim, podemos concluir através de seus dispositivos que o objetivo desta NR, nada mais é do que uma forma de tornar o setor hospitalar um ambiente mais agradável, confortável e na maneira do possível salutar ao trabalhador que nele dispense sua força de trabalho e contribuição.

#### **4.4 – LEI 8.080 DE 19 DE SETEMBRO DE 1990**

A presente lei aborda questões para a promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como o funcionamento e a organização dos serviços relacionados, além de outras medidas. Cujas finalidades são estabelecer regras para as ações e serviços de saúde, em todo o território nacional.

Todavia, aborda a saúde como sendo “um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício” e diz ainda que “o dever do Estado não exclui o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade”.

O Sistema Único de Saúde (SUS) também é abordado por esta lei, que o define como sendo “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”. Portanto consiste em promover a saúde com a realização de ações assistenciais, através de políticas de saúde. Algumas dessas ações seriam a de vigilância sanitária,

vigilância epidemiológica, de saúde do trabalhador, bem como de assistência farmacêutica e terapêutica integral.

No entanto, para fins desse estudo darei ênfase na ação de saúde do trabalhador, que segundo a presente lei “visa á recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho”.

As ações e serviços públicos de saúde prevista por esta lei devem obedecer alguns princípios, tais como o acesso universalizado aos serviços de saúde, assistência integral e igualitária, bem como o direito á informação e a participação da comunidade.

Diante disso, podemos concluir que a referida lei é de suma importância, não só para os trabalhadores que dela receberam amparo, mas para todos os indivíduos, pois através dela tiveram o direito à saúde assegurada.

## CAPÍTULO 5 – PESQUISA DE CAMPO

Dentre as diversas atividades profissionais que o homem executa, o trabalho dos profissionais do setor de Quimioterapia (QT) foi escolhido como foco de atenção desse estudo.

Portanto, este capítulo pretende analisar os riscos eminentes do trabalho no setor de Quimioterapia, identificar as precauções de segurança utilizadas e saber se os profissionais que trabalham no referido setor são capazes de identificar e prevenir esses riscos.

Os profissionais que trabalham na QT estão expostos a vários tipos de riscos, que são os riscos ergonômicos, de acidentes, químicos, físicos e biológicos, que são capazes de prejudicar a produtividade e a saúde dos trabalhadores, causando acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

Por ser um medicamento cancerígeno e mutagênico, a manipulação e a administração dos quimioterápicos devem ser realizadas com muito cuidado. Estudos revelam alterações genéticas, tumores secundários, efeitos colaterais e maiores probabilidades de aparecimento de câncer em profissionais que trabalham em contato com essas drogas. (ROCHA *et al*, 2006).

Tão logo, é indispensável à adoção de medidas de segurança desde a manipulação até o descarte desses medicamentos.

Para garantir a segurança desses trabalhadores é necessária a utilização de capelas de fluxo laminar, que segundo normas relativas à manipulação de antineoplásicos deve ser vertical, classe II, tipo B, no preparo dos antineoplásicos e o uso dos EPIs corretos, nas atividades que envolvem a manipulação de quimioterápicos.

## **5.1 – MÉTODOS DA PESQUISA**

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa. A qualitativa parte do pressuposto que existem fatores relacionados à saúde dos trabalhadores que não se podem quantificar, tais como o fator cognitivo (cultura, religião, raça), que está relacionado ao lado subjetivo de cada profissional e que pode tornar-se grande influenciador na relação saúde x trabalho. Já a quantitativa trabalha com estatística, através da matemática para expressar numericamente os dados obtidos. (MINAYO, 2002).

### **5.1.1 – LOCAL**

O estudo foi desenvolvido no setor de Quimioterapia de uma instituição de saúde federal especializada em câncer, na cidade do Rio de Janeiro.

A instituição é o órgão do Ministério da Saúde, responsável por desenvolver e coordenar ações integradas para a prevenção e controle do câncer no Brasil. Tais ações abrangem a assistência médico-hospitalar, prevenção e a detecção precoce, a formação de profissionais especializados, o desenvolvimento de pesquisa e a informação epidemiológica.

### **5.1.2 – POPULAÇÃO**

A população foi constituída pelos trabalhadores de enfermagem (enfermeiros e auxiliares de enfermagem) e farmacêuticos, lotados no setor de Quimioterapia do Hospital onde foi desenvolvida a pesquisa. A coleta de dados foi realizada em 13 de novembro de 2006.

### **5.1.3 – AMOSTRA**

A amostra foi constituída por 9 trabalhadores de enfermagem, distribuída entre enfermeiros e auxiliares de enfermagem do setor de Quimioterapia, de ambos os sexos e que concordaram em participar da pesquisa.

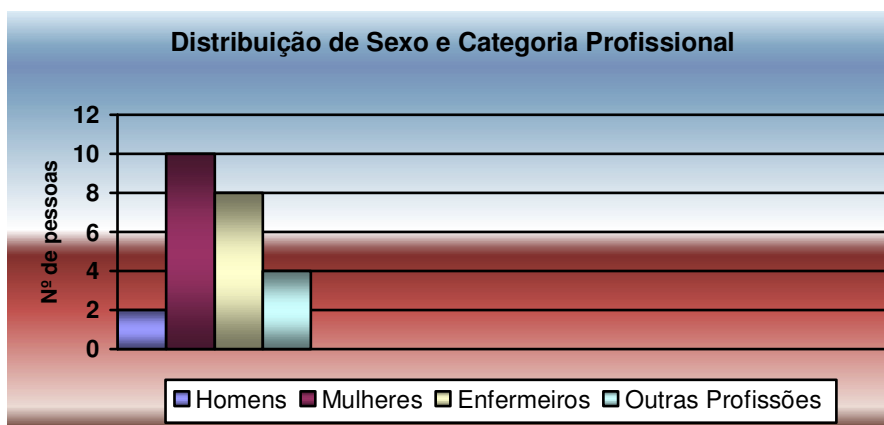
### **5.1.4 – PROCEDIMENTOS**

Foi utilizado como instrumento de pesquisa, um questionário constituído de 8 perguntas abertas e fechadas aos 9 profissionais do setor em estudo, que assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Também se observou o setor e as práticas de trabalho adotadas pelos trabalhadores envolvidos com a manipulação e administração dos quimioterápicos antineoplásicos.

## **5.2 – RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram do presente estudo 12 trabalhadores, sendo 8 enfermeiros e 1 auxiliar de enfermagem, 3 farmacêuticos, que não participaram da entrevista, mas também tiveram suas práticas de trabalho observadas. Dos 12 profissionais observados apenas 2 eram do sexo masculino.

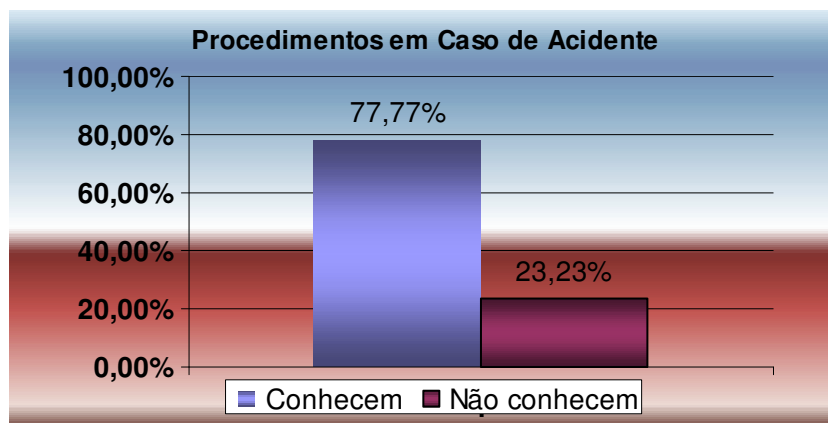
Observou-se que os trabalhadores pertenciam predominantemente à categoria profissional de enfermeiro, cerca de 67% e do sexo feminino, cerca de 84%.



**Figura 1 – Distribuição de Sexo e Categoria Profissional dos Trabalhadores da QT (n=12). Rio de Janeiro, 2006.**

Através do questionário os trabalhadores responderam a algumas questões referentes à capacitação, ocorrência de acidentes e procedimentos em caso de acidente, riscos e proteção contra os riscos, entre outros assuntos. No qual foram emitidas várias possibilidades, entre elas: apenas 1 enfermeira disse ter se acidentado durante o trabalho, quando tentava fechar a caixa descarpak se ferindo no dedo com uma agulha que estava de ponta para cima, no que representa apenas 11, 11% dos 9 profissionais que participaram do questionário. Segundo a enfermeira, foi realizado a CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Em relação à capacitação, todos afirmaram terem recebido de forma inicial e continuada. No entanto, apenas 7 disseram conhecer os procedimentos a serem tomados em caso de acidente biológico ou químico, representando 77,77% do total de trabalhadores entrevistados, no que justifica a necessidade da realização de outras capacitações para melhor esclarecer e afirmar o conhecimento necessário à realização das atividades diárias no setor de forma segura.



**Figura 2 – Profissionais que Conhecem ou não os Procedimentos em Caso de Acidentes (n=9). Rio de Janeiro, 2006.**

Quando questionados sobre o próprio estado de saúde, 3 trabalhadores consideraram ser ótimo (33,33%) e 6 trabalhadores consideraram ser bom (66,66%), além disso, todos afirmaram estar com o exame periódico em dia.

Quanto à exposição aos riscos e os equipamentos necessários na proteção dos mesmos, as respostas dos trabalhadores se deram da seguinte forma: 8 citaram o risco biológico como fator de exposição (88,88%), todos disseram estar expostos a riscos químicos e físicos, 4 disseram estar expostos a riscos ergonômicos (44,44%), 1 citou o risco psicológico como fator de exposição (11,11%) e 2 citaram o risco de bala perdida como risco externo, considerando que o setor fica localizado bem de frente a uma área de risco social, que é visualizada através da janela do mesmo. Já em relação aos Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo (EPIs e EPCs): 1 das enfermeiras não citou nenhum tipo de equipamento de proteção contra os agentes nocivos à sua saúde (11,11%), 8 citaram a máscara e a luva como equipamento de proteção individual (88,88%), 4 citou o gorro (44,44%), 3 citaram o avental (33,33%), 1 citou o sapato fechado e 3 citaram os óculos de segurança. Como EPC 1 trabalhador citou o kit de derramamento (11,11%), 4 citaram a capela de fluxo laminar (44,44%) e

apenas 1 citou o coletor de materiais perfurocortantes (11,11%). Portanto, apenas 5 citaram o EPC como equipamento de proteção (55,55%).

Assim, diante das respostas fornecidas pelos trabalhadores, constatou-se a necessidade de maior conhecimento destes em relação à exposição e proteção dos riscos, uma vez que muitos EPIs e EPCs essenciais na proteção contra os riscos foram ignorados ou pouco citados, tais como sapatos fechados, aventais descartáveis, óculos de proteção, toucas impermeáveis, coletores de materiais perfurocortantes e capela de fluxo laminar, ou seja, quase todos não foram citados ou foram insatisfatoriamente citados.

### **5.2.1 – OBSERVAÇÃO**

Durante a pesquisa de campo fui convidada pela enfermeira chefe do setor de Quimioterapia do hospital estudado a participar do curso de capacitação, que estava sendo ministrado para a equipe profissional lotados neste setor. Diante disso, pude constatar que os profissionais que fazem parte desse estudo recebem capacitação. Todavia, o curso por mim assistido fazia referência aos diversos riscos que os trabalhadores da QT estão expostos e aos cuidados que deveriam ser tomados para evitar os danos à saúde dos mesmos. Baseados em legislações específicas, o assunto era pesquisado pelas próprias enfermeiras do grupo de profissionais da QT, que o apresentavam aos demais colegas de profissão.

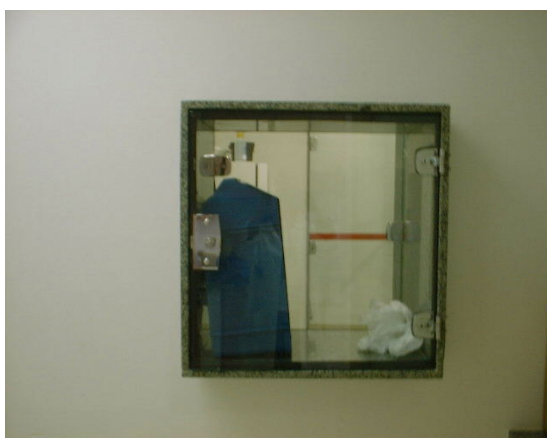
Portanto, no momento do curso em que se falava de desgaste psíquico (irritação, preocupação, depressão, transtornos psicossomáticos, reações do comportamento e sofrimento mental), foram levantadas questões que traziam a

tona um fato presente entre os trabalhadores do setor em estudo: o conflito, que segundo uma das enfermeiras é devido à sobrecarga de trabalho e a um conjunto de fatores que levam a esta situação. Foi levantado ainda que os trabalhadores eram vistos como um único grupo, mas devido a essa sobrecarga de trabalho e aos conflitos está gerando subgrupos. “O atrito entre as pessoas está gerando partidarismo” e “Vão se tornando distantes, pessoas que precisam trabalhar em equipe”. Também foram citados como fatores que colaboraram para a mudança da característica da equipe, que antes era tida como homogênea e unida, a diversidade de vínculos empregatícios entre os membros da equipe, que costumam ser divididos entre temporários, terceirizados, funcionários públicos, entre outros. Esse caso de desgaste psicossomático entre os trabalhadores faz parte do estudo da Ergonomia Cognitiva.

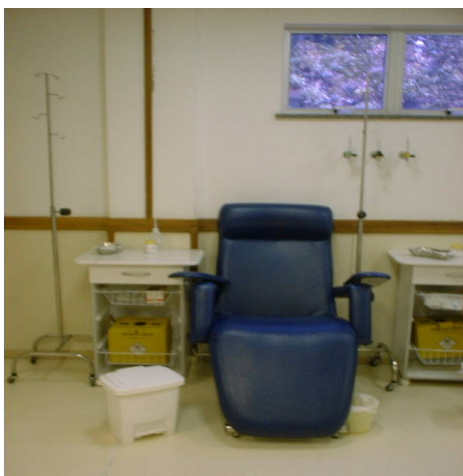
No momento do curso algumas questões foram apontadas como sugestões pelas enfermeiras que apresentavam o tema, tais como: o desconforto do ar condicionado, uma vez que os aparelhos não possuem termostato e o ambiente ou fica muito frio ou muito calor; o uso de gorros, óculos, máscara de carvão ativado, avental completo, sapatos fechados e luvas de procedimento; capote de proteção por cima do pijama; cabelos presos; o não uso de adornos e o descarte de agulhas e seringas. A determinação do uso da máscara de carvão ativado trouxe discussão entre alguns trabalhadores, quanto ao incômodo na sua utilização e quanto à segurança da mesma. Nesse caso, é recomendável que se busque na literatura científica conhecimentos que esclareçam a necessidade e a eficiência da máscara de carvão ativado.

### 5.2.2 – ANÁLISE DO SETOR E DAS PRÁTICAS PROFISSIONAIS

O setor analisado é centralizado e composto por sala de espera, recepção, dois consultórios de enfermagem onde os pacientes são acompanhados por um profissional que explica todo o procedimento antes de começar com tratamento a base de quimioterápicos, sala de cateter, sala de administração de medicamentos composta por dez cadeiras, por vezes doze, contando com a maca e a cadeira de rodas, além de banheiro para o paciente, copa com porta fechada, posto de enfermagem, sala de estoque de material, vestiário, banheiro dos funcionários, anti-sala da capela de fluxo laminar com pressão positiva e sala de manipulação com pressão negativa, no que evita a passagem de ar exterior para dentro da sala de manipulação, onde o ar é mais puro.



**Figura 3 - Anti-sala da Capela de Fluxo Laminar**



**Figura 4 - Sala de Medicamentos**



**Figura 5 - Sala de Medicamentos**

### **Medicamentos**

No setor também possui lixeiras com tampa, pedal e com sacos branco-leitosos, corretamente identificados como materiais infectantes; os materiais perfurocortantes são descartados em coletores com paredes rígidas e ficam em locais visíveis, porém observou-se que o limite de enchimento não é respeitado, aumentando assim o risco de acidentes no fechamento desse coletor.



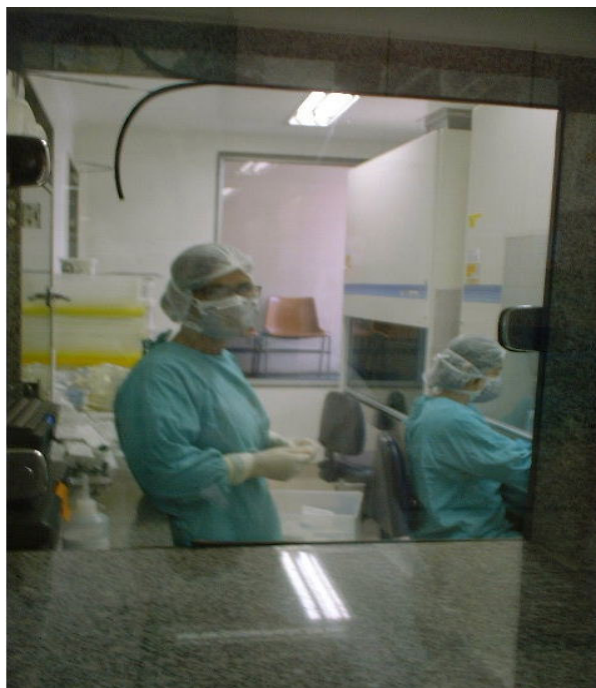
**Figura 6 - Sala de Medicamentos**



**Figura 7 - Sala de Medicamentos**

Outro item observado que contraria as legislações vigentes é que o setor não possui o kit de derramamento, nem os lava-olhos e chuveiro de emergência.

Observou-se também que a manipulação dos quimioterápicos é feita somente por farmacêuticos. Na sala de manipulação foi observado que o coletor de materiais perfurocortantes não estava num lugar apropriado, uma vez que o mesmo se encontrava no chão e a lixeira de dentro da capela estava muito alta. Ficou constatado também que a capela de fluxo laminar recebe manutenção preventiva, que foi feita há quinze dias atrás da data dessa pesquisa e que a etiqueta se encontra fixada em local visível. Já os profissionais que estavam dentro da sala de manipulação no momento da pesquisa, os farmacêuticos, utilizavam roupas do centro cirúrgico por baixo do capote, exceto a farmacêutica que estava manipulando as drogas, usava o capote por cima da própria roupa. Além disso, nenhum deles fazia uso de avental descartável, aliás, no setor não existia esse equipamento de proteção, os trabalhadores utilizavam roupas de pano. Fora isso, os farmacêuticos faziam uso de toucas descartáveis, máscara de carvão ativado, capote, aventais fechados frontalmente com punhos elásticos e mangas longas, óculos de proteção, sapatos fechados e uma luva por dentro da manga e outra por fora. Como podemos observar na figura a seguir:



**Figura 8 - Sala de Manipulação dos Quimioterápicos**

Já na sala de administração de medicamentos nenhum dos profissionais usava capote, apenas utilizavam o pijama; 4 enfermeiras faziam uso de maquiagem, no que facilita a contaminação por aerossóis, pois eles se fixam na maquiagem; 7 enfermeiras estavam com o cabelo solto, contrariando a determinação que diz que os cabelos devem estar presos; 5 enfermeiras utilizavam algum tipo de adorno (relógio, pulseira, brinco, anel); 6 não utilizavam sapatos fechados, facilitando o risco de contaminação por pele. Observou-se também que alguns profissionais não lavavam as mãos antes e após a administração das drogas. Além disso, segundo declaração de uma das enfermeiras as luvas eram muito entalçadas, o que não obedece à norma que preconiza o uso de luvas sem talco ou pouco entalçadas. Notou-se ainda que as enfermeiras circulavam pelo setor apenas com o pijama e utilizavam a máscara de carvão ativado apenas quando iam administrar as drogas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é novidade que no ambiente hospitalar existe riscos potenciais aos quais os trabalhadores podem estar expostos e o setor de Quimioterapia não fica fora disso. Aliás, é um ambiente onde os riscos se tornam mais difíceis de ser combatidos, pois são muitas vezes invisíveis, porém bastante nocivos ao trabalhador e podem trazer danos à saúde dos mesmos a curto e em longo prazo. Em muitos casos o profissional que se contaminou não atribui o suposto problema de saúde futuro ao contato que teve com a droga. As principais formas de contaminação que envolve os profissionais da QT é a inalação de aerossóis, a ingestão de alimentos e medicações contaminadas por resíduos desses agentes e o contato direto da droga com a pele e mucosas.

As medidas de prevenção apresentadas nesse estudo tendem a diminuir esses riscos. No entanto, é preciso que os próprios profissionais estejam envolvidos e conscientes quanto aos cuidados essenciais que se devem ter com a administração e a manipulação dos quimioterápicos. Para isso, é preciso que haja capacitação continuada entre os trabalhadores, de maneira que eles possam conhecer bem os riscos que estão expostos e conscientizar-se de que devem dispor de medidas de prevenção.

Ficou constatado durante a pesquisa que os trabalhadores de um modo geral deixam de usar os equipamentos de proteção ou de adotar práticas seguras de trabalho, pois não têm muita consciência da gravidade do risco que correm. Talvez por serem riscos invisíveis, acham que não estão sendo contaminados. Daí a necessidade de maior orientação e capacitação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ❖ ABRAMIDES, M.B.C e CABRAL, M.S.R. **Regime de Acumulação Flexível e Saúde do Trabalhador**. São Paulo em Perspectiva, 17(1): 3-10 2003.
- ❖ ACADÊMICO Espaço. **Educação Libertadora, Habitus e Saúde do Trabalhador: uma articulação fundamental**. Disponível em <http://www.espacoacademico.com.br>. Acessado em 12/10/2006
- ❖ ARAÚJO, Clara. **Políticas Públicas e Gênero – um breve balanço de sua trajetória e das intervenções no Brasil** *apud* Joana Garcia. **Sociedade e Políticas – Novos Debates entre ONGS e Universidades**. Rio de Janeiro: Ed. CEVAN, 2003, p. 235-262.
- ❖ ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Atual, 2002.
- ❖ BRASIL, ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 358/2005**. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br>. Acessado em 21/10/2006
- ❖ BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília. DF, 1988.
- ❖ BRASIL, MS. **Lei Orgânica da Saúde – LOS 8.080/90**.
- ❖ BRASIL, MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora 32: Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde**. Disponível em <http://www.mte.gov.br>. Acessado em 21/04/2006

- ❖ BRASIL, MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora 15: Atividades e Operações Insalubres.** Disponível em [http:// www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br). Acessado em 15/10/2006
- ❖ BRASIL, MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora 9: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** Disponível em [http:// www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br). Acessado em 15/10/2006
- ❖ BRASIL, MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.** Disponível em [http:// www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br). Acessado em 15/10/2006
- ❖ BRASIL, MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora 6: Equipamentos de Proteção Individual.** Disponível em [http:// www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br). Acessado em 21/10/2006
- ❖ BRASIL, MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora 5: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.** Disponível em [http:// www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br). Acessado em 21/10/2006
- ❖ BRASIL, Senado Federal. Lei 6.514/77. **Da Segurança e Medicina do Trabalho.**
- ❖ CIAVATTA, Maria. **Trabalho como Princípio Educativo na Sociedade Contemporânea “O Trabalho como Princípio Educativo (1)”.** Disponível em [http:// www.tvebrasil.com.br/salto](http://www.tvebrasil.com.br/salto). Acessado em 21/09/2006

- ❖ E – Câncer. **Informações para uma Vida Melhor**. Disponível em <http://www.andre.sasse.com>. Acessado em 29/06/2006
- ❖ FEA, Faculdade de Engenharia de Alimentos. **Mapa de Riscos**. Disponível em [http://www.fea.unicamp.br/adm/cipa/mapa\\_risco/index.html](http://www.fea.unicamp.br/adm/cipa/mapa_risco/index.html). Acessado em 15/10/2006
- ❖ FONSECA, Selma Montosa. **Manual de Quimioterapia Antineoplásica**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Ed., 2000, p. 66-92.
- ❖ FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria (orgs.). **A Experiência do Trabalho e a Educação Básica “A Dupla Face do Trabalho: criação e destruição da vida”**. São Paulo: DP & A, 2002, p. 11–27.
- ❖ FRIGOTTO, Gaudêncio. Agência Fiocruz de Notícias – Entrevistas. **Frigotto aborda o livro Fundamentos da Educação Escolar do Brasil Contemporâneo**. Disponível em <http://www.fiocruz.br>. Acessado em 04/10/2006
- ❖ GOMEZ, Carlos Minayo e COSTA, Sonia Maria da Fonseca Thedim. **A Construção do Campo da Saúde do Trabalhador: percursos e dilemas**. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 1997, p. 21–32.
- ❖ INST. **Marcos Históricos e Pragmáticos da Saúde do Trabalhador**. Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador. Disponível em <http://www.instcut.org.br>. Acessado em 10/08/2006

- ❖ KIEFER, Célia; FAGÁ, Iracema e SAMPAIO, Maria do Rosário. **Trabalho – Educação – Saúde: um mosaico de múltiplos tons**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001, p. 189-237.
- ❖ LACAZ, F. A. C. **Saúde dos Trabalhadores: cenários e desafios**. Caderno Saúde Pública. Rio de Janeiro, 13 (supl. 2): 7-19, 1997.
- ❖ FRIGOTTO, Gaudêncio *in* LIMA, Júlio César França. **Fundamentos da Educação Escolar do Brasil Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, p. 241–283, 2006.
- ❖ MENDES, René e DIAS, Elizabeth Costa. **Da Medicina do Trabalho à Saúde do Trabalhador**. Revista Saúde Pública. São Paulo, 25(5): 341-9 1991.
- ❖ MENDES, René. **Medicina do Trabalho: Doenças Profissionais**. São Paulo: Ed. Sarvier, 1980, p. 3-80.
- ❖ MENDES, René. **Patologia do Trabalho. “Introdução: trabalho, nocividade e penosidade”**. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 1995, p. 1768-1788.
- ❖ MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- ❖ NACC, **Núcleo de Apoio à Criança com Câncer**. Disponível em <http://www.nacc.org.br>. Acessado em 28/06/2006

- ❖ OLIVEIRA, M.H.B e VASCONCELLOS, L.C.F. **As Políticas Públicas Brasileiras de Saúde do Trabalhador: tempos de avaliação.** Revista Saúde Pública em Debate, v.24, nº55. Rio de Janeiro: 2000, p. 92-103.
- ❖ OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador.** São Paulo: LTr, 1996, p. 50-66.
- ❖ PITTA, Ana Maria Fernández. **Hospital: Dor e Morte como Ofício.** 5ª ed. São Paulo: Annablume Hucitec, 2003.
- ❖ PROEDUC, **Programa Nacional de Educação em Segurança e Saúde do Trabalhador.** Disponível em [http:// www.fundacentro.gov.br](http://www.fundacentro.gov.br). Acessado em 12/10/2006
- ❖ RAMAZZINI, Bernardino. **A Doença dos Trabalhadores.** 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2000.
- ❖ ROCHA, F.L.R; MARZIALE, M.H.P e ROBAZZI, M.L.C.C. **Perigos Potenciais a que estão expostos os trabalhadores de enfermagem na manipulação de quimioterápicos antineoplásicos: conhecê-los para preveni-los.** Disponível em [http:// www.scielo.br/scielo.php](http://www.scielo.br/scielo.php). Acessado em 15/10/2006
- ❖ SOUTO, Daphnis Ferreira. **Saúde no Trabalho: uma revolução em andamento.** Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2003, p. 336.
- ❖ TUMOLO, Paulo Sergio. **O Trabalho na Forma Social do Capital e o Trabalho como Princípio Educativo: uma articulação possível?** Campinas, vol. 26, nº 90, p. 239-265, 2005.

- ❖ VIDAL, M.C. **Bases Epistemológicas da Ergonomia “Formulação de um Programa Científico para Ação Ergonômica”**. Ação Ergonômica. Revista da Associação Brasileira de Ergonomia. Revista 1. Número 1. Ergonomia Hospitalar. Ações Ergonômicas em Centros de Saúde. COOPE, Rio de Janeiro, 1991-2001, p. 3-9.
  
- ❖ WIKIPEDIA, **Quimioterapia**. Disponível em <http://www.wikipedia.org/wiki/quimioterapia>. Acessado em 28/06/2006

**Anexo 1****Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Eu, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  
(Nome) (Profissão)

exercendo minhas atividades no \_\_\_\_\_ concordo em participar da pesquisa “Segurança e Saúde do Trabalhador no Setor de Quimioterapia” desenvolvida por Rebeca Fidelis Cordeiro, estudante do 3º ano do curso técnico de Gestão em Serviços de Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, sob a orientação de Irai Borges de Freitas e Co-orientação de Kátia Butter Leão de Freitas.

Esclareço que as informações por mim fornecidas são confidenciais, não podendo ser individualizadas por nenhum motivo, devendo ser analisadas em conjunto com outros participantes e unicamente para fins da presente pesquisa. Informo ainda, que me reservo o direito de não responder algumas questões que julgar possa ocasionar algum constrangimento.

Rio de Janeiro, de de 2006.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do entrevistado)

\_\_\_\_\_  
(Rebeca Fidelis Cordeiro – Entrevistadora)

**Anexo 2****Pesquisa de Campo com os Profissionais  
do Setor de Quimioterapia****Cargo** \_\_\_\_\_ **Idade** \_\_\_\_\_**1) Que tipo de riscos você acha que está exposto?**

---

---

**2) Quais os EPIs e EPCs necessários para minimizá-los ou eliminá-los?**

---

---

**3) Já sofreu algum acidente de trabalho? Qual?**

---

---

**4) Em caso afirmativo, foi realizado a CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho?** Sim  Não**5) Como você considera o seu estado de saúde?** Ótimo  Bom  Regular  Ruim**6) Em relação à capacitação para realização das suas atividades:** recebeu mais não recebe  recebeu e recebe  
 não recebeu e nem recebe**7) Você conhece os procedimentos a serem realizados em caso de acidente biológico ou químico?** Sim  Não**8) Está com o seu exame periódico em dia?** Sim  Não