



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**MESTRADO**

**CAPACITAÇÃO EM BIOSSEGURANÇA: FERRAMENTA DE GESTÃO PARA**  
**FUNCIONÁRIOS DAS ÁREAS HOSPITALARES E UNIDADE BÁSICA DE**  
**SAÚDE**

**Autora: Janilce Neri**

**Orientador: Prof. Eduardo Concepción Batiz, Eng., Dr.**

**Área de concentração: Ergonomia**

**Florianópolis**

**2003**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**MESTRADO**

**CAPACITAÇÃO EM BIOSSEGURANÇA: FERRAMENTA DE GESTÃO PARA**  
**FUNCIONÁRIOS DAS ÁREAS HOSPITALARES E UNIDADE BÁSICA DE**  
**SAÚDE**

**Janilce Neri**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção com concentração em Ergonomia.**

**Florianópolis**

**2003**

**Janilce Neri**

**CAPACITAÇÃO EM BIOSSEGURANÇA: FERRAMENTA DE GESTÃO PARA  
FUNCIONÁRIOS DAS ÁREAS HOSPITALARES E UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

Esta dissertação foi julgada adequada à obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção**, e aprovada em sua forma final pelo **Programa de Pós-Graduação e Engenharia de Produção (PPEGP)** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 23 de setembro de 2003

Prof. Edson Pacheco Paladini  
Coordenador do P.P.G.E.P.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr<sup>o</sup>. Eduardo Concepción Batiz  
**Orientador**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Regina de Aguiar Dutra  
Membro do P.P.G.E.P.

---

Prof. Dr<sup>o</sup> Antônio Renato Pereira Moro  
Membro do P.P.G.E.P.

## **Epígrafe**

*Se não houver fruto  
Valeu a beleza das flores  
Se não houver flores  
Valeu a sombra das folhas  
Se não houver folhas  
Valeu a intenção da semente.  
Henfil.*

*Dedico*

*Ao Renato, pelo incentivo que seu amor,  
alegria ,ternura e compreensão tem conferido  
durante este tempo de convívio e por  
compartilhar comigo os bons e maus momentos.  
Sei que ainda hei de dividir muitas  
alegrias.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Eduardo Concepción Batiz, Dr., pela orientação competente e por compartilhar comigo suas idéias, sempre estimulando a capacidade de identificar e verificar as questões fundamentais da biossegurança de maneira multidisciplinar, sendo uma fonte rica de inspiração e conhecimento para todos aqueles que têm a oportunidade de receber seus ensinamentos sempre em forma de lição de humanismo.

À Elizabeth Maria Lazzarotto, pelo valioso incentivo, influência e empenho estimulante oferecidos para a realização do mestrado, deixando transparecer a importância da qualificação do profissional enfermeiro.

Aos professores do Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, pelo apoio, dedicação e conhecimento adquirido ao longo deste trajeto. Muito obrigada.

Aos meus pais, Terezinha e Joaire, que não mediram esforços para que eu pudesse crescer com os desafios em busca do conhecimento da vida, pela lição de amor, apoio e incentivo, sempre respeitando as minhas escolhas e mantendo-se sempre ao meu lado. Chegar até aqui foi difícil. Sem sua ajuda, teria sido impossível.

Aos meus irmãos Jalbas, Jardel e Janaina, pelo carinho e incentivo.

E principalmente a Deus, fonte maior de minha energia e sabedoria, pela tranqüilidade e paz que surgiu em meu caminhar e pelo Dom da vida.

## RESUMO

NERI, Janilce. **Capacitação em Biossegurança: Ferramenta de Gestão para Funcionários das Áreas Hospitalares e Unidade Básica de Saúde.** Florianópolis, 2003. (Dissertação) de Mestrado em Engenharia da Produção – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção. UFSC, 2003. 136P.

As medidas de biossegurança, quando utilizadas de forma adequada, oferecem proteção aos profissionais e usuários durante a realização dos procedimentos pelos profissionais de saúde. A capacitação em biossegurança proporciona a conscientização em relação à diminuição e/ou eliminação dos riscos a que estão expostos no ambiente de trabalho. O estudo teve como objetivo propor um programa de capacitação em biossegurança para funcionários das áreas hospitalares e da unidade básica de saúde. A metodologia utilizada no estudo constou da pesquisa aplicada, exploratória e descritiva. Foi utilizada a abordagem qualiquantitativa para análise dos dados. A população pesquisada constou de (15) médicos, (4) enfermeiros e (38) auxiliares de enfermagem totalizando (57) participantes, sendo que estes atuam em hospitais e na unidade básica de saúde. Os instrumentos utilizados para a consecução da pesquisa foram a observação assistemática e a aplicação de um questionário semi-estruturado. Em relação ao perfil, os resultados apontaram que (11) médicos são do sexo masculino e (4) do sexo feminino, quanto à idade verificou-se que (6) estão na faixa etária de 35-45 anos e (7) de 25-35 anos. O tempo de formado retratou que (11) são formados há mais de 5 anos. O perfil dos enfermeiros e auxiliares de enfermagem evidenciou que (38) são do sexo feminino, sendo que (22) estão na faixa etária de 20-30 anos e (18) de 30-40 anos. Quanto ao tempo de formados, (8) de 1-5 anos, (10) de 5-10 anos e (24) com mais de 10 anos de formação. Em relação às questões, os resultados evidenciaram que todos os pesquisados pontuaram a inexistência de manual de normas de biossegurança nos hospitais e na unidade básica de saúde. Quanto ao uso de EPIs, constatou-se que todos os pesquisados conhecem, sendo que somente as luvas são usadas por todos. Os 57 pesquisados relataram não existir capacitação nas instituições onde atuam. Conclui-se que a maioria dos pesquisados não utiliza os EPIs. Identificou-se a falta de conscientização dos profissionais em relação aos acidentes e riscos biológicos a que estão expostos, bem como a ausência de programa de capacitação. Os profissionais de saúde não possuem conscientização em relação à qualidade dos serviços prestados e quanto aos riscos a que estão expostos no ambiente de trabalho. Para minimizar os riscos e aumentar a qualidade de vida no trabalho, foram realizadas capacitações para os participantes da pesquisa.

**Palavras-chave:** biossegurança; capacitação; prevenção.

## ABSTRACT

NERI, Janilce. **Learning Biosecurity: Implement for workers of Hospitals and Health Basic Unit.** Florianópolis, 2003. (Dissertação) de Mestrado em Engenharia da Produção - Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção. UFSC, 2003. 136p.

The biosecurity's rules when rightly used offer protection for health professional and people that use this health service, during the realization of procedures by the health professional. This propound allows the elimination or decrease of the risks in the work's place. The mater of this study is propose a biosecurity's rules program for the hospitals workers and the health basic unit workers. The exploratory and descriptive methods were used in this applied search, with one quantity and qualitative interpretation. The blueprint of this inquiry were doctors (15), nurses (4), and assistant nursing (38) in amount of (57) persons. They work for hospitals and in the health basic unity. This search was done by systematic observation of the procedures and with questionnaire application. The results showed that (11) doctors are male and (4) doctors are female; among then (6) aged in 35-45 years old and (7) aged in 25-35 years old; (11) of that have more than 5 years in the profession. Between the nurses and assistant nurses (38) are female and were aged in 20-30 years old, and (18) were aged in the 30-40 years old. Some of that (8) closed yours studies between 1-5 years, (10) between 5-10 years and (24) with more than 10 years. In about the questionnaire, it showed that all the answers related that they work without biosecurity's rules program manual. About the use of the EPI (equipment of individual protection) all they know then but only the gloves are used by all. All the people (57) sad that they don't receiv any instructions by the institution were they work for about EPI. Therefore, the majority of then don't use this equipment. Were identifield the unknown of this related professionals about the acidents and biological risks that they are exposed, and the absence of biosecurity's rules program. To solve this problem and to make an increase in the quality of life in the work, was rendered some workshops for the participants of this work.

**Key-words:** biosecurity; prevention; learning-biosecurity

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>11</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 Contextualização do Estudo .....	13
1.2 Objetivo Geral .....	19
1.2.1 Objetivos Específicos .....	19
1.3 Justificativa e Relevância do Estudo .....	19
1.4 Limitações da Pesquisa.....	21
1.5 Estrutura do Estudo.....	22
<b>CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>24</b>
2.1 Abordagem sobre a Biossegurança .....	25
2.2 Conceituação de biossegurança .....	33
2.3 Utilização da Biossegurança na Área Hospitalar e UBS.....	37
2.4 Gestão de Biossegurança pelo Enfermeiro .....	51
2.5 Importância da Capacitação em Biossegurança .....	56
<b>CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>61</b>
3.1 Abordagem sobre a Pesquisa Científica .....	61
3.2 Natureza da Pesquisa .....	63
3.3 Tipo de Pesquisa Utilizada no Estudo .....	64

3.4 Método Utilizado para Analisar os Resultados da Pesquisa .....	65
3.5 População e Amostra .....	66
3.6 Instrumento de Coleta dos Dados .....	67
3.6.1 Observação assistemática.....	67
3.6.2 Questionário semi-estruturado .....	73
3.7 Coleta dos Dados.....	79
3.8 Análise dos Resultados da Pesquisa .....	80

## **CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

.....	<b>82</b>
4.1 Caracterização da Área e Atividade Objeto de Estudo.....	82
4.2 Análise e Resultados da Aplicação das Técnicas de Coleta de Dados.....	85
4.2.1 Análise dos resultados da aplicação do questionário aos médicos.....	86
4.2.2 Análise dos resultados dos enfermeiros e auxiliares de enfermagem.....	94
4.3 Programa de capacitação.....	107
4.3.1 Resultados da aplicação do Programa de Capacitação.....	115
4.4 Sugestões e Recomendações para a Solução dos Problemas Detectados...	119

## **CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES .....**

5.1 Conclusão .....	121
5.2 Recomendações para Trabalhos Futuros .....	124

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....**

<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA.....</b>	<b>132</b>
--	------------

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de profissionais médicos por faixa etária.....	86
Figura 2 –Tempo de profissão dos profissionais médicos da amostra analisada..	87
Figura 3 – Profissionais médicos por tempo de serviço na instituição.....	88
Figura 4 – Utilização de EPIs pelos profissionais da categoria médica.....	90
Figura 5 – Quantidade de profissionais da área de enfermagem por faixa etária..	94
Figura 6 – Tempo de Profissão dos profissionais na área de enfermagem.....	95
Figura 7 – Tempo de serviço dos enfermeiros na instituição.....	96
Figura 8 – Utilização dos EPIs pelos profissionais na área de enfermagem.....	98

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Amostra selecionada por categoria ocupacional .....	66
--	----

## **CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO**

### **1.1 Contextualização do Estudo**

Surge no século XX, em centros relacionados com a biotecnologia, com a indústria farmacêutica e com a medicina, a biossegurança, ciência centrada no controle e na minimização dos riscos biológicos por meio da aplicação de leis e procedimentos, visando ao avanço tecnológico e a proteção da saúde humana e ambiental.

Segundo Batiz (2001a, p. 6), biossegurança é a aplicação do conhecimento, de técnicas e de equipamentos para prevenir a exposição a riscos das pessoas que trabalham em áreas hospitalares, como também, para proteger o meio ambiente de agentes potencialmente infecciosos ou bioperigosos. O autor ressalta que a biossegurança estuda os riscos biológicos, e também o comportamento de todos os riscos presentes nas áreas onde eles existem. Assim, biossegurança é mais do que a proteção contra riscos biológicos. Biossegurança é “segurança para a vida”.

Segundo Estrela e Figueiredo (1999), a biossegurança compreende o conjunto de normas e procedimentos empregados para a manutenção da saúde de pessoas com atividades profissionais ou pessoas sujeitas (pacientes) ao risco de

aquisição de doenças. Não só os riscos biológicos são considerados, mas também os físicos, químicos psicológicos e fisiológicos, que atuam normalmente de forma simultânea, aumentando ainda mais os casos de doenças ocupacionais dos trabalhadores.

Para Hirata (2000), a “biossegurança é saúde”. “Amor ao trabalho seguro, é a essência da biossegurança”. Segundo as definições, observa-se a importância da biossegurança e a necessidade de que cada profissional na organização desempenhe suas atividades garantindo a segurança dos processos, produtos, trabalhadores e meio ambiente.

Na opinião de Batiz (2001b), existem três questões fundamentais que sustentam a necessidade de incorporar a biossegurança como meio de garantir a segurança de todos, questões que são as seguintes:

1. Manter altos níveis de capacitação de forma integral e integrada para os funcionários que direta e indiretamente trabalham nas áreas onde está presente o risco biológico, havendo a necessidade de implementar capacitações adequadas.
2. A biossegurança deve estar baseada na participação de todos os elementos que constituem o sistema.
3. A biossegurança não deve ser baseada em campanhas. Deve sim, constituir uma tarefa diária de responsabilidade de todos.

Para enfrentar os riscos biológicos, continua sendo de extrema importância a prevenção destes, no que diz respeito ao seu sujeito e às conseqüências que estes, ao não serem eliminados ou minimizados, poderiam causar para os trabalhadores,

os processos e o meio ambiente.

Ainda, no Brasil, é preciso atuar mais no campo da biossegurança, fazendo com que cada funcionário faça seu os preceitos desta ciência. Por ser uma ciência de recente surgimento, a biossegurança ainda não tem reconhecida a sua enorme importância na rotina dos serviços hospitalares. Sobre o assunto, Batiz (2001b) descreve que a exposição do pessoal que trabalha nas unidades assistenciais de saúde aos riscos biológicos pode trazer inúmeros acidentes e doenças ocupacionais, devido principalmente a microorganismos patogênicos presentes no sangue e outros fluídos corporais dos pacientes, tendo-se evidenciado casos de contato com até 20 microorganismos patogênicos quando o pessoal está em contato com sangue de pacientes.

Apesar de a biossegurança ser discutida entre os trabalhadores das mais diferentes áreas, grande preocupação começou a surgir após o advento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) entre os trabalhadores que manipulam sangue. É nesse momento que se iniciou um novo pensar nas relações entre o homem, trabalho e meio ambiente. Frente a esses acontecimentos, novas atitudes começaram a surgir entre os trabalhadores, redirecionando as atenções para a saúde ocupacional, ou seja, o despertar dos profissionais da área de saúde para o ambiente e os agentes ali presentes na sua rotina de trabalho.

Para Bitencourt (2002), os riscos são compreendidos por processos. Cabe ao próprio homem a atribuição de desenvolver, por meio de metodologias baseadas na ciência e tecnologia, a capacidade de interpretar e analisar para melhor controlá-los e remediá-los. Faz um alerta, e diz que muitos profissionais da saúde começam a ter consciência sobre a importância de usar os equipamentos de proteção

individual, (EPI's) e, os equipamentos de uso coletivo (EPC) nas áreas de trabalho. Surge também a preocupação de desenvolver instrumentos para serem aplicados em defesa do meio ambiente.

Observa-se que existe a possibilidade de riscos ocupacionais quando as medidas de biossegurança não são realizadas corretamente, devido a fatores relacionados às condições de trabalho e/ou dos profissionais da equipe. A capacitação em biossegurança deve ser considerada o principal instrumento de proteção para as doenças ocupacionais, acidentes de trabalho, infecções cruzadas para os trabalhadores e usuários do serviço de saúde.

Neste sentido, para intervir nas ações dos trabalhadores que atuam nos setores de saúde com risco biológico, e para obter redução na morbidade, estimando vidas mais saudáveis, é preciso seguir legislações com conhecimentos técnicos e científicos com aplicações na prática de um trabalho multidisciplinar entre os indivíduos do contexto e da sociedade em geral.

Assim, torna-se fundamental a intervenção de algumas atitudes adotadas no ambiente de trabalho, muitas vezes infundadas tecnicamente. Parece difícil, mas não impossível, pois mudanças de comportamentos e conscientização são relevantes, principalmente quando a capacitação em biossegurança é realizada como meio de manter os profissionais sempre atualizados.

Entre tantas teorias relacionadas com a biossegurança, a de interesse para a saúde está centrada na redução dos efeitos e dos riscos presentes nas áreas, os quais provocam nos trabalhadores, nos processos e no meio ambiente danos à saúde. Neste contexto, a capacitação dos profissionais é de suma importância na

prevenção e na manutenção da qualidade de vida no trabalho. A gestão de riscos vem acompanhada, entre outros fatores, de um trabalho sério e dedicado na capacitação do pessoal em matéria de biossegurança, o qual é conduzido a evitar erros que são fontes importantes para ocorrência de acidentes (BATIZ, 2003c).

Ao fazer referência às atividades desenvolvidas nas áreas hospitalares, Bitencourt (2002, p. 1) afirma que

a capacitação de profissionais na área da saúde está envolvida com ações e crenças de cada indivíduo dentro do seu papel não só de ator, mas também de transformador do seu próprio ambiente de trabalho de forma a refletir numa melhor prática a fim de dinamizar também as questões éticas e morais, assim como na bioética, a reflexão na vida dos trabalhadores com risco biológico.

Para Bitencourt (2002, p. 1) “os questionamentos no âmbito das ciências da vida e da saúde, questões estas, de conduta humana que sob a ótica de valores e princípios morais dentro dos processos da ciência e biotecnologia”. Descreve que a “biossegurança vem lado a lado nos processos de saber e fazer dos trabalhos, observando e analisando as conseqüências de seus atos dentro de um contexto maior”.

Embora os profissionais reconheçam a presença significativa dos riscos, a conscientização ainda é pequena na maioria dos profissionais da área de saúde. Conhecer os riscos a que os profissionais de saúde estão expostos e sua ação sobre o corpo humano no exercício profissional, esta é uma das formas de atingir o

aprimoramento e a conscientização da prática diária de todos os profissionais da área da saúde envolvida. É responsabilidade de toda a equipe a construção de uma prática mais saudável, cooperativa e solidária, onde cada membro, independente da função que exerce, cumpre seu papel com ética e consciência das normas e dos procedimentos.

Cada membro da equipe, baseado em experiências vividas, por estar em contato direto com riscos biológicos nas áreas hospitalares e unidade básica de saúde (UBS) e por sentir a necessidade de estruturar o programa da saúde ocupacional, deve atentar especificamente para a área de biossegurança. Por isso o objetivo deste estudo tem a finalidade de aprofundar os conhecimentos, habilidades e atitudes de domínio dos profissionais da área de saúde, por meio de um programa de capacitação em biossegurança, para que estejam preparados a enfrentar os riscos presentes na área hospitalar e unidade básica de saúde, ajudando na sua eliminação e/ou minimização.

Neste sentido, observa-se a importância de buscar o conhecimento das medidas de controle, normas e procedimentos, uso adequado de equipamento de proteção individual (EPI), como um fundamento à prática assistencial colocada em compromisso com o controle da infecção hospitalar, doenças e acidentes ocupacionais nos serviços de saúde.

## **1.2 Objetivo Geral**

Este trabalho tem como objetivo propor um produto final de capacitação em biossegurança para funcionários das áreas hospitalares e unidade básica de saúde.

### **1.2.1 Objetivos específicos**

- Conhecer o perfil dos profissionais.
- Identificar os riscos a que estão submetidos os funcionários que trabalham diretamente na atenção aos pacientes nas áreas de saúde.
- Determinar um programa de capacitação específico em biossegurança para os médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem.
- Levantar os acidentes e/ou incidentes em seu ambiente de trabalho.

## **1.3 Justificativa e Relevância do Estudo**

As questões pertinentes à biossegurança ainda são tratadas com irresponsabilidade ou pouca relevância, pois, apesar de as questões de saúde do

trabalhador serem discutidas antes do advento da AIDS e das hepatites no mundo, os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais são encaradas ainda com banalidade e os acidentes ocupacionais são considerados insignificantes (BITENCOURT, 2002).

Apesar das descobertas e dos recursos tecnológicos na área da saúde se tornarem cada vez mais acessíveis, situações evitáveis e tão simples de ser controlada, como por exemplo a infecção cruzada, infelizmente continua representando um problema epidêmico, com índices elevados de infecção hospitalar. Neste sentido, apesar da evolução e dos avanços na ciência e tecnologia, ainda tem-se mortes de pessoas que contraíram doenças dos profissionais de saúde em locais onde foram para tratamento. A falta de capacitação de recursos humanos nos serviços de saúde fica aquém da evolução tecnológica. Observa-se que a biossegurança é ainda desconhecida por alguns profissionais que atuam na área da saúde. São profissionais que desconhecem os elementos que asseguram o uso correto das técnicas, propiciando a execução das atividades em condições seguras e de qualidade para quem executa os procedimentos, como também para os usuários, com o objetivo de prevenir as doenças infecto-contagiosas.

Partindo desse princípio é necessário destacar a importância da capacitação dos profissionais da área de saúde, buscando, com isso, articular as competências técnicas e comportamentais, estando apto a realizar suas atividades com o saber fazer e ser, procurando adequar a realidade dos serviços prestados nos diversos tipos de instituições com o objetivo de construir o conhecimento voltado para as questões da biossegurança ( BITENCOURT, 2002).

É por meio da capacitação que os profissionais da saúde constantemente

buscam adquirir, rever e atualizar seus conhecimentos no seu ambiente de trabalho. Isto facilita a transformação do profissional e do ambiente de trabalho na organização.

A capacitação, além de oferecer condições para que o profissional interprete e utilize a realidade que o cerca, como forma de contribuir na monitoração das questões básicas de saúde ocupacional, também favorece a padronização dos procedimentos operacionais e o uso correto dos equipamentos de proteção individual.

Este estudo justifica-se ao proporcionar para os profissionais da área hospitalar e das unidades básicas de saúde a capacitação em relação a normas e rotinas, procedimentos padronizados operacionais, equipamentos de proteção individuais e coletivos, indicando o êxito de estar desenvolvendo suas atividades com qualidade e segurança para sua proteção e a dos usuários.

#### **1.4 Limitações da Pesquisa**

A delimitação da pesquisa volta-se para a capacitação em biossegurança na UBS e na área hospitalar. Observa-se que o programa de capacitação desenvolver-se-á para os médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem.

## 1.5 Estrutura do Estudo

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, sendo o conteúdo de cada um deles como segue:

O capítulo 1 trata da introdução da dissertação, sendo abordada uma contextualização do problema onde são ressaltadas, entre outras coisas, a importância da biossegurança, a capacitação como veículo fundamental para garantir os objetivos da biossegurança e a necessidade de estabelecer um sistema de capacitação para as áreas de saúde, o objetivo geral, os objetivos específicos, as limitações da pesquisa e estrutura do trabalho.

O capítulo 2 aborda a fundamentação teórica e a revisão bibliográfica. São apresentados os principais conceitos, a importância da biossegurança para o controle dos riscos nas áreas onde existem riscos biológicos, as formas de contenção que são utilizadas na biossegurança para conseguir a contenção dos mesmos, o estudo da capacitação como forma de preparar os funcionários para enfrentar os riscos presentes nas áreas e para garantir a execução de trabalhos seguros.

No capítulo 3 são descritos os procedimentos metodológicos, com a caracterização da pesquisa, população e amostra, métodos da coleta de dados e as etapas da realização da pesquisa.

O capítulo 4 apresenta os resultados da pesquisa e a necessidade da criação e implantação de um sistema de capacitação em biossegurança para área

de saúde, onde são analisados os resultados da aplicação dos métodos e técnicas de coleta de dados; e uma proposta de programa para garantir que os profissionais envolvidos estejam preparados para enfrentar os riscos e as situações que impõem trabalhar em áreas de saúde, minimizando a ocorrência de fatos indesejáveis.

O capítulo 5 contém a conclusão e as recomendações para trabalhos futuros.

## **CAPÍTULO 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A biossegurança é uma área do conhecimento relativamente nova e desafiadora, por ser uma ciência inovadora, com preocupações que englobam desde as boas práticas em saúde até as questões abrangentes, como biodiversidade, a bioética, com enfoque social e ambiental para a necessidade de adoção de medidas destinadas ao conhecimento e ao controle dos possíveis riscos ao ambiente e à vida (ROCHA e FARTES, 2001).

Neste sentido, a biossegurança, quando aplicada adequadamente na condução das atividades dos profissionais da área de saúde, ajuda a manter sob controle os fatores de risco que possam existir nas diferentes áreas e atividades, entre outros fatores, pela exposição a microorganismos vivos presentes no ambiente de trabalho e que, devido ao contato direto com pacientes potencialmente contaminados, poderiam favorecer o surgimento de contaminações cruzadas, doenças e acidentes ocupacionais.

No Brasil, a biossegurança está formulada legalmente para organismos geneticamente modificados (OGM), com atenção aos riscos relativos às técnicas de manipulação destes, sem referenciar o ambiente ocupacional (COSTA, 2000, p.14).

Apesar dos recentes avanços da biossegurança, tem-se que reconhecer que as práticas de controle de riscos biológicos nas áreas hospitalares necessitam estar constantemente atualizadas, pois evoluem rapidamente, justificando com isso a

necessidade das mudanças nas regulamentações em biossegurança e da capacitação periódica desses profissionais, pois o conhecimento em biossegurança por parte dos profissionais das áreas da saúde, ainda é limitado, a maioria desconhece a biossegurança (TEIXEIRA e VALLE, 2000, p. 63).

Da mesma forma, é importante analisar as possíveis medidas que podem ajudar a eliminação ou minimização dos riscos e, por conseguinte, dos efeitos que estes poderiam provocar no organismo humano e no meio ambiente. É por isso que este capítulo aborda a capacitação periódica como uma ferramenta de gestão, contribuindo para que os profissionais que atuam nas áreas de saúde possuam conhecimento indispensável em biossegurança, garantindo sua segurança e a do usuário.

## **2.1 Abordagem sobre a Biossegurança**

O interesse pela vida humana e sua perpetuação acompanha-nos desde os mais antigos pensamentos produzidos pela nossa raça. Inicialmente o interesse estava ligado ao campo da magia e fortemente apoiado na crença do sobrenatural. A idéia de cura e o restabelecimento de um padrão de saúde é a preocupação humana que permanece desde nossos ancestrais (FUNARI, 2000).

Ainda hoje, em algumas raízes da medicina e mesmo na crença popular, existem relações contemporâneas com os antigos maus espíritos causadores de

doenças. Apesar das crenças existentes, desde a Grécia antiga há descrição bem clara da tuberculose e hanseníase. Para essas doenças a higiene era fundamental. Havia noções de isolamento e os pacientes com doenças infecciosas eram isolados até fora da cidade, como o era o caso dos hansenianos (RODRIGUES, 1997). Naquela época, a medicina Romana, através de Celsus Cornelius Aurelius (14-34 d.C.) criou os quatro sinais do processo inflamatório: eritema, edema, calor e rubor, que continuam sendo utilizados até hoje no exame clínico do paciente. Na Grécia, Hipócrates (460 a.C.), criou os métodos científicos, baseado na semiologia, prognósticos e terapêutica. Dividia ele as doenças em endêmicas e epidêmicas, agudas e crônicas. Descreveu, ainda, conceitos de doenças que influenciaram o pensamento na Idade Média. Acreditava-se que a instalação da doença dependia de um hospedeiro, suas condições e um ambiente propício, embora o homem-doença-cura ser investigados como fator dependente do outro (FUNARI, 2000).

Segundo o autor, após os avanços na Grécia, mais tarde na Índia, no período compreendido entre 600 a.C. e 200 d.C., houve um grande impulso nas artes médicas. Já era exigido dos cirurgiões o uso de vestes brancas, unhas curtas e que tivessem o máximo de asseio.

Mesmo com tantas descobertas importantes sobre as doenças que até hoje são responsáveis por altos índices de morbidade em algumas regiões do país, como é o caso da tuberculose e da hanseníase, a interpretação biológica da doença só foi apresentada em 1546 por Fracastorius, quando referiu a infecção como sendo um contágio vivo, transmitido pelo contágio direto e indireto (PIMENTA; ITO e LIMA, 1999).

Apesar das inúmeras descobertas, as infecções continuavam sendo uma

preocupação na aquisição de doenças sem saber a origem. Mas, no ano seguinte, ano do descobrimento das Américas, ou seja, mais próximo de nosso mundo moderno, Fracastorius demonstrou sua teoria de doenças transmissíveis por corpúsculos, denominados por ele como semente da moléstia, ou *seminaria prima*. Mesmo com tantas descobertas sobre as doenças infecciosas, foi na segunda metade do século XVII, com a invenção do microscópio por Koch, e com o auxílio deste em seus estudos, que, por volta de 1660, foram descritas as primeiras formas de protozoários, bactérias e pequenos animais em movimento (BUISCHI, 2000), surgiu assim uma nova ciência, a microbiologia, tentando compreender as doenças infecto-contagiosas através da descoberta das bactérias, fungos, vírus e outros microorganismos vivos.

Pasteur foi quem descreveu de maneira clara, que as doenças são causadas por germes específicos para cada tipo de doença. Descreveu que, mesmo infinitamente pequeno, o germe pode desencadear e/ou desenvolver doenças. Provou, ainda, juntamente com Koch, que os microorganismos podem ser transmitidos pelo ar, sendo microorganismos específicos para cada tipo de doença, segundo Pimenta; Ito e Lima (1999). Nesta época houve grande polêmica sobre os métodos adequados para uma eficaz assepsia e anti-sepsia; a lavagem das mãos já era considerada de primordial importância, a ponto de Pasteur ter feito a afirmação de que, caso fosse cirurgião, estaria disposto a fazer uma rápida flambagem nas mãos, após lavá-las com muito cuidado.

Outras descobertas referentes às causas das infecções surgiam no ano de 1867. Pasteur e Lister estavam convencidos de que os microorganismos do ar contaminavam as feridas cirúrgicas. Instituíram, a partir de sua nova descoberta, a

prática da cirurgia anti-séptica, preconizando a desinfecção de instrumentais, pulverização do ambiente, a lavagem das mãos, conseguindo com isso reduzir a incidência das infecções pós-cirúrgicas (ESTRELA e FIGUEIREDO, 1999).

A partir dessas descobertas esses procedimentos preconizados por Pasteur foram os percussores da cadeia asséptica e da cirurgia asséptica. Essa era nos legou a base da prevenção e dos procedimentos de controle de infecção, utilizados na atualidade para a prevenção das infecções.

A partir das descobertas da cadeia e da cirurgia asséptica e com a aplicação de medidas de saneamento instituídas por Florence Nighingale, enfermeira com longa experiência no avanço do conhecimento sanitário, precursora e quem institui a prática de saneamento nas instalações hospitalares e sanitárias dos pacientes que se encontravam hospitalizados e/ou doentes, foi possível na época reduzir significativamente as taxas de mortalidade por infecções (RODRIGUES, 1997; FUNARI, 2000).

Os conhecimentos sobre as causas e a prevenção das doenças infecciosas, bem como o processo da cura foi acelerado na década de 30, com a introdução dos quimioterápicos como a sulfonamida, e em 1881 com o aparecimento da penicilina. Devido a confiança nos antimicrobianos, os clínicos negligenciaram as técnicas assépticas. Neste sentido, em virtude do aparecimento de doenças emergentes, o controle das infecções tornou-se o maior desafio para os profissionais de saúde, devido a existência de pacientes portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), portadores de hepatite, tuberculose entre outras doenças infecto-contagiosas, descrito por Rodrigues (1997) e Funari (2000).

Observa-se que a trajetória dos conhecimentos sobre a prevenção de doenças infecciosas evolui tanto que os procedimentos hoje denominados biossegurança são tão antigos quanto à humanidade. Antes mesmo de constatar a existência dos microorganismos, o controle de infecção já era aplicado, seja pelo isolamento de indivíduos doentes, pela incineração dos mortos, destino adequado dos dejetos, consumo de água fervida e alimentos bem cozidos, comprovando que a transmissão e surtos de infecções em trabalhadores da saúde tanto podem ser transmitidas como adquiridas em função das suas atividades e até mesmo transmitirem a seus conceitos (RODRIGUES, 1997).

No Brasil, a biossegurança, como campo específico do conhecimento, estrutura-se a partir de meados da década de 1970, onde o foco de atenção voltava-se para a saúde do trabalhador frente aos riscos biológicos no ambiente ocupacional, tornando claro a importância sobre a necessidade do incentivo a respeito da higiene pessoal dos profissionais da área hospitalar, como forma de conscientizar a necessidade de adotar medidas preventivas de controle de infecção (ROCHA e FARTES, 2001; COSTA, 2000).

Neste contexto, o conhecimento e a sensibilização para as questões de biossegurança tornam-se imprescindíveis na atualidade, pois questões relacionadas com a biossegurança nos serviços hospitalares já foram comprovadas no século XIX, por Semmelweis, através das infecções que ocorreram em pacientes examinadas pelos médicos e estudantes, que carregavam, ao mesmo tempo, materiais cadavéricos da sala de autópsia através de suas mãos contaminadas para parturientes durante o toque e no momento do parto (RODRIGUES, 1997; ROCHA e FARTES, 2001).

Durante o trabalho com as parturientes, e após ter examinado um câncer uterino apresentando secreção purulenta, e em seguida mais doze pacientes, todas desenvolveram infecção e foram a óbito, deduziu-se então que qualquer material orgânico em decomposição proveniente de organismo vivo transmite infecção. Percebeu ainda que só a lavagem simples das mãos não era suficiente para remoção dos agentes infecciosos e após experimentos, foi escolhido o hipoclorito de cálcio como desinfetante, evitando dessa forma a infecção cruzada (RODRIGUES, 1997).

Segundo o autor, a partir dessa descoberta, a lavagem das mãos através da técnica orientada tornou-se obrigatória, com grande redução na taxa de mortalidade materna. Sua eficácia foi comprovada quando nenhuma paciente morreu, definindo com clareza a etiologia da doença, os meios e mecanismos de transmissão, juntamente com a prevenção, profilaxia da infecção e uma simples lavagem das mãos com substância clorada nos intervalos de cada paciente examinada. Assim, com a finalidade de prevenir as formas de transmissão e o aumento das doenças infecto-contagiosas, juntamente com a eficácia da lavagem das mãos, no ano de 1980 foram desenvolvidas as luvas de borracha, indicadas para o manuseio de doentes e para processos cirúrgicos (RODRIGUES, 1997), tornando-se clara a importância da lavagem das mãos na prevenção das infecções nosocomiais, pois é nas mãos dos profissionais da área hospitalar que circulam a maior quantidade de microorganismos, proporcionando condições favoráveis a infecções nosocomiais.

Todos os doentes admitidos num hospital estão em risco de contrair uma infecção, seja pela patologia de base, seja pelos métodos de tratamento utilizados (técnicas invasivas), tornando-se suscetíveis pelo seu estado crítico de estarem com

suas defesas diminuídas. Acrescenta-se, ainda, a falta de higiene hospitalar, não tão pouco comum do que se possa pensar (FRAGA et al., 1996).

Torna-se claro que, mesmo com toda a comprovação científica no decorrer dos séculos, ainda não há conscientização da importância deste ato tão simples, que vem sendo comprovado e recomprovado como fundamental no controle das infecções, e merece ter atenção especial através da capacitação em biossegurança nos serviços de saúde (RODRIGUES, 1997).

Segundo Costa (2000), na trajetória histórica percebe-se que, desde a institucionalização das escolas médicas e da ciência experimental, entre os séculos XIX e XX, vêm sendo construídas noções inerentes à realização do trabalho científico com diferentes percepções sobre o que seriam os riscos e os benefícios latentes nas atividades desenvolvidas nas áreas hospitalares. E, ainda hoje, continua sendo tão enfatizada a lavagem das mãos, a medida mais simples e de maior importância, porém a mais difícil de ser obedecida pela totalidade dos profissionais da área de saúde, sendo considerada como um dos meios mais eficazes no que se refere ao bloqueio epidemiológico das infecções hospitalares (RODRIGUES, 1997).

Com todos os conhecimentos descritos, evidencia-se que as histórias das infecções do século passado não foram suficientes para perceber a importância da biossegurança em saúde, ressurgindo na década de 90 enfermidades como dengue, febre amarela e malária, consideradas erradicadas no início do século XX por Oswaldo Cruz, Adolfo Lutz e outros sanitaristas da saúde pública no Brasil, juntamente com o aumento da gravidade de outras doenças como a tuberculose, a hanseníase e as hepatites (ROCHA e FARTES, 2001).

Somente o aparecimento de novas doenças, como a AIDS e outras causadas por vírus emergentes, trouxe à tona a necessidade de maiores cuidados com a prevenção de acidentes ocupacionais relacionados ao contato com sangue, como é o caso dos acidentes com perfuro-cortantes (BITENCOURT, 2002; GUANDALINI; MELO e SANTOS, 1999). Somente, o surgimento da AIDS despertou o interesse quanto à segurança no manejo de técnicas biológicas e demais precauções em relação aos procedimentos operacionais padronizados, o que ironicamente levou os profissionais de saúde a tomar consciência quanto às condutas a serem tomadas para uma prática profissional segura (FUNARI, 2000).

Sob o enfoque da biossegurança, é importante deixar explícito que, para ter o controle das infecções, é preciso muito mais do que a instituição de normas, procedimentos, princípios com relação aos riscos biológicos, físicos, químicos, psicológicos e fisiológicos. É necessária uma reversão das condições de infraestrutura que vêm comprometendo, de forma decisiva, o funcionamento dos hospitais, públicos e privados, institutos de pesquisa de referência, laboratórios centrais e unidades de saúde (RODRIGUES, 1997; ROCHA e FARTES, 2001).

As instituições que oferecem serviços de saúde em geral não possuem barreiras de contenção para os vários agentes de riscos já mencionados. Isto expõe tanto os profissionais que participam direta ou indiretamente das atividades desenvolvidas no interior das instituições, como também o ambiente que os circunda (TEIXEIRA e VALLE, 1996). Portanto, mesmo havendo a reversão das condições de infraestrutura, é preciso associar a mudança de comportamento dos profissionais da área de saúde, que será conseguida pela conscientização desses profissionais através da capacitação periódica em biossegurança de maneira interdisciplinar,

buscando dessa forma levar conhecimentos positivos, com demonstrações de resultados observados na prevenção das doenças infecto-contagiosas e a importância de estar desenvolvendo um trabalho com qualidade e segurança (ROCHA e FARTES, 2001).

## **2.2 Conceituação da Biossegurança**

Atualmente, as normas de biossegurança têm sido mais estudadas e aperfeiçoadas, por serem uma das principais armas de combate à transmissão das infecções. A principal determinação é a racionalização de medidas preventivas, através de múltiplas formas, para que a biossegurança possa cumprir os seus objetivos. Nos serviços de saúde, a biossegurança constitui parte integrante e importante dos temas e das políticas para a qualidade, com o objetivo de buscar condições seguras e saudáveis no ambiente de trabalho. Sendo assim, a biossegurança pode ser definida como

o termo que engloba o estudo dos riscos biológicos e a forma de eliminá-los ou reduzi-los do ambiente de trabalho, com o objetivo de evitar que o trabalhador se contamine em seu posto ou área de trabalho, ou que a sua saúde possa ser afetada (BATIZ, 2001b, p. 6).

Muitas são as definições para biossegurança, o que permite uma maior direção para as áreas de saúde. Para Estrela e Figueiredo (1999, p. 387), a biossegurança pode ser conceituada como um “conjunto de normas e procedimentos empregados para a manutenção da saúde de pessoas com atividades profissionais ou pessoas sujeitas (pacientes) ao risco de aquisição de doenças”.

Um outro conceito voltado para os riscos dos ambientes ocupacionais destaca a proteção ambiental e a qualidade dos serviços, definindo que

a biossegurança é um conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino e desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços objetivando a saúde do homem e dos animais, a preservação do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (TEIXEIRA e VALLE, 1996, p.13).

Como pode ser observado, em ambas as definições o objetivo central da biossegurança é oferecer ao trabalhador um conjunto de ferramentas e meios que garantam que o trabalho a ser desenvolvido esteja realizado nas maiores condições de segurança, prevenindo contaminações entre os diferentes elementos que formam parte direta ou indiretamente do processo analisado.

Batiz (2001a) destaca que a busca por condições seguras e saudáveis no ambiente de trabalho e a preocupação com a saúde do trabalhador ampliou discussões que foram sendo incorporadas, como é o caso da biossegurança, que

tem evoluído de forma significativa e, atualmente, pode ser considerado um estudo interdisciplinar do ser humano e de sua relação com o ambiente de trabalho, com exigências organizacionais relativas a uma gestão mais participativa, que impõe uma maior capacitação e polivalência profissional; e exigências sociais relativas à melhoria das condições de trabalho e também do meio ambiente. Batiz (2001b, p. 6) descreve um conceito mais amplo de biossegurança, “segurança para a vida”:

Este termo é utilizado de forma comum nos centros relacionados com a biotecnologia, a indústria farmacêutica e a medicina, não só para englobar os riscos biológicos pela importância que o mesmo representa para estas áreas, mas sim para contemplar todos os riscos presentes que possam ocasionar problemas ao trabalhador.

Nesta direção, a biossegurança busca a interação entre as diferentes áreas de atuação e condutas, visando seu aperfeiçoamento em virtude de ser uma das armas fundamentais para o combate da transmissão e disseminação das infecções e microorganismos. O conceito de biossegurança é definido como módulo, porque não “possui identidade própria, mas, sim, uma interdisciplinaridade que se expressa nas matrizes curriculares dos seus cursos e programas oferecendo com isso uma diversidade de opções pedagógicas, que a tornam extremamente atrativa”, segundo Costa (2000, p.14). O autor define também como processo,

porque a biossegurança é uma ação educativa, como tal pode ser representada por um sistema de ensino aprendizagem, ou seja, pode ser entendida como um processo de aquisição de conteúdos e habilidades, com o objetivo de preservar a saúde do homem e do meio ambiente.

A definição como conduta, para Costa (2000, p.14-15), significa que analisamos “um conjunto de conhecimentos, hábitos, comportamentos e sentimentos, que devem ser incorporados ao homem, para que esse desenvolva de forma segura sua atividade profissional”. É por proporcionar essa

interdisciplinaridade e atração curricular que a biossegurança passou a freqüentar ambientes ocupacionais pela engenharia de segurança, medicina do trabalho, saúde do trabalhador e até mesmo da infecção hospitalar; atuando de forma conjunta, e em muitos casos incorporando e suplementando outras atividades.

A biossegurança ainda pode ser conceituada, segundo Lins (1998, p. 63) como

o conjunto de medidas consideradas seguras e adequadas à manutenção da saúde da pessoa, ao executar atividades que ofereçam risco de aquisição de doenças, seja este físico, químico, mecânico, dentro do ambiente hospitalar. Está diretamente relacionada com as condições de trabalho oferecidas ao trabalhador.

Portanto, a biossegurança deve ser vista como um campo de realização de

práticas técnicas e sociais destinadas a conhecer e controlar os riscos que o trabalho em saúde pode apontar ao ambiente e à vida, como fator importante na detecção e controle de riscos, tendo como principal objetivo o desenvolvimento e a disseminação de práticas de biossegurança (TEIXEIRA e VALLE, 1996).

### **2.3 Utilização da Biossegurança no Hospital e na Unidade Básica de Saúde**

O ambiente hospitalar tem sido considerado insalubre por agrupar pacientes portadores das mais diversas enfermidades infecciosas e por viabilizar vários procedimentos que oferecem riscos de acidentes para os trabalhadores de saúde (PRADO et al., 1999).

Com relação aos riscos ocupacionais, os agentes biológicos estão universalmente distribuídos na estrutura dos setores de saúde, sendo hospitais, clínicas, consultórios odontológicos, laboratórios e unidades básicas de saúde, pois sofrem variações na proporção direta em que há contato mais intenso com pacientes, principalmente no que se refere às secreções, sangue, excreções e outros fluidos corporais. Exatamente pelo fato de os profissionais estarem em contato constante com microorganismos cada vez menos conhecidos nas bases científicas e devido à rapidez com que se multiplicam e se tornam resistentes, sendo na maioria das vezes patogênicos, torna-se necessário que os profissionais da área de saúde repensem suas atividades de maneira consciente ao desenvolvê-las

Como forma de repensar suas atividades em relação à exposição e interação de diferentes fatores de riscos é que se devem agregar os seguintes fatores: a intensificação da jornada de trabalho que deixa pouco tempo para a realização dos procedimentos de forma eficaz e consciente para os perigos a que estes profissionais estão expostos ao desempenhar suas atividades e a intensificação da jornada de trabalho que não favorece a comunicação entre as equipes impedindo o conhecimento coletivo de seu trabalho, ou seja, ocorre um adestramento do profissional em desempenhar somente um tipo de atividade (NIETO, 2001).

No entanto, melhorar a investigação sobre os riscos profissionais existentes, porém pouco conhecidos por muitos profissionais, assim como conhecer novos fatores de risco das doenças ocupacionais, é essencial para aprimorar a gestão dos recursos humanos. Segundo Nieto (2001), para realizar qualquer investigação das doenças ocupacionais, devemos recordar que a mesma se constrói socialmente, não podendo ser realizada de maneira estática e objetiva, mas sim a partir de um maior conhecimento da biossegurança referente às situações de risco a que os profissionais estão expostos, buscando com isso melhorar os estudos epidemiológicos sobre a evolução e causas das doenças com suas possíveis intervenções, e assim proporcionar sua integração de maneira interdisciplinar com a equipe de saúde.

Para solucionar os problemas em relação aos agentes biológicos é fundamental conhecer o grau de patogenicidade, o poder de invasão, a resistência ao processo de esterilização, a virulência e a capacidade mutagênica. Sendo estes fatores relevantes para a conscientização dos profissionais aos riscos a que estão expostos e a sua adoção em relação aos procedimentos de segurança adotados.

Com isso a classificação dos agentes biológicos representa um risco real e/ou potencial para o homem e meio ambiente, sendo fundamental criar uma estrutura que adapte a prevenção aos riscos encontrados nas áreas hospitalares, conhecendo alguns critérios em relação à sua patogenicidade para o homem, a virulência, o modo de transmissão, a endemicidade e a existência ou não de profilaxia e de terapêutica eficazes (TEIXEIRA e VALLE, 1996).

Segundo Teixeira e Valle (1996), e com relação à Resolução nº 1, de 1998, do Conselho Nacional de Saúde, os microorganismos podem ser classificados em grupos de 1 a 4 por ordem crescente:

Grupo 1 - Baixo risco individual e coletivo, nunca descrito como agente causal para o homem e não constitui risco para o meio ambiente. Exemplo: *Bacillus cereus*;

Grupo 2 - Mostra risco individual moderado e risco coletivo limitado, microorganismos que podem provocar doenças no homem, com pouca probabilidade de risco para os profissionais da área hospitalar. Exemplo: *Schistosoma mansoni*;

Grupo 3 - Tem risco individual elevado e risco coletivo baixo, podendo causar enfermidades graves aos profissionais da área hospitalar. Exemplo: *Mycobacterium tuberculosis* e HIV;

Grupo 4 - Agrupam os agentes que causam doenças graves para o homem e representam um sério risco para os profissionais da área hospitalar e coletividade. Possui agentes patogênicos altamente infecciosos que se propagam facilmente podendo causar a morte. Exemplo: *Vírus Ebola*.

Apesar de haver meio para disseminar o conhecimento dos riscos nos serviços de saúde, um dos problemas observados é a deficiência do conhecimento dos profissionais em relação aos agentes etiológicos, patogenicidade e virulência, levando a exposições desnecessárias e a situações de risco. Uma infecção é produzida quando um microorganismo patógeno se introduz no corpo humano em suficiente número e através de uma via particular e ultrapassa o sistema de defesa do organismo, segundo Batiz (2001a).

Portanto, é preciso que os profissionais da área hospitalar tenham o conhecimento das vias de transmissão de agentes biológicos, sendo esse conhecimento um instrumento de grande importância para eliminar as crenças infundadas, principalmente dos próprios profissionais de saúde, dificultando ainda mais a utilização das normas de biossegurança (RODRIGUES, 1997).

A prevenção das infecções depende de procedimentos básicos e simples, que devem ser adotados por todos os profissionais que trabalham na área de saúde. As vias mais freqüentes, segundo Teixeira e Valle (1996), para adquirir infecções em áreas hospitalares laboratório ou área equivalente são:

Vias aéreas - Manipulação de fluidos orgânicos, abertura de frascos com cultura de células infecciosas, aerossóis podendo ficar em suspensão e contaminar grande número de profissionais dependendo da concentração, agente infeccioso, patogenicidade virulência, e a inalação de microorganismos transportados pelo ar.

Via oral - Hábitos de comer, beber, fumar, ou seja, fazer refeições no ambiente hospitalar e a falta de procedimentos higiênicos, como não lavar as mãos após manusear materiais contaminados; com isso os alimentos são um dos meios

mais freqüentes de adquirir infecções, pois nos serviços de saúde é considerado ambiente de risco até ar interno que possui em geral resíduo das substâncias ali manuseadas.

Na opinião de Costa (2000, p.35),

logo, quando você come ou prepara alimentos nesses ambientes, pode também de sobremesa estar ingerindo substâncias. Através da transferência de microorganismos a boca mediante os dedos ou utensílios contaminados como caneta, lápis, uso de telefone com luva de trabalho, pode haver a contaminação por microorganismos.

Para o autor, a luva é um EPI e, como tal, é usada para evitar e/ou minimizar acidentes. Quando se atende ao telefone com a sua luva, partículas ou resíduos de materiais podem se agregar ao aparelho e outros colegas podem se contaminar. Uma boa prática consiste no atendimento das ligações sem luva e constantemente uma ação de assepsia nesses aparelhos é recomendável. Observa-se neste contexto que fumar também é considerado para o ambiente uma fonte de poluentes, além de ser uma fonte de riscos.

Via cutânea - Picada com agulhas hipodérmicas contaminadas, sobretudo durante a prática incorreta de recapeá-las, e outros instrumentos perfuro-cortantes ou de vidro contaminados; através de feridas e escoriações durante a realização de procedimentos, como, por exemplo, um curativo sem usar luvas.

Via ocular - Contaminação da mucosa conjuntival por lançamentos de

gotículas ou aerossóis de material infectante nos olhos e até mesmo os dedos do profissional contaminados, segundo Teixeira e Valle (1996).

Em relação ao que foi exposto, sobre a prevenção das infecções a partir de procedimentos básicos e simples, é importante referendar os procedimentos operacionais padronizados (POPs), os quais favorecem a harmonização dos procedimentos, fazendo com que as atividades sejam realizadas da mesma forma, independente do que se esteja realizando (COSTA, 2000).

Por isso é que deve haver medidas eficazes para a implementação de normas e rotinas onde, em sua essência, “a biossegurança define as condições de contenção sob as quais os agentes infecciosos podem ser manipulados com segurança como forma de contenção das infecções” (BATIZ, 2001a; WHO, 1994).

Segundo Batiz (2001a), o objetivo da contenção é confinar os perigos biológicos e reduzir a exposição das pessoas que trabalham nas áreas com risco de contaminação, com a finalidade de proteger o meio ambiente e as pessoas que não executam atividades que ofereçam este tipo de risco, a agentes potencialmente infecciosos. A contenção pode levar-se a cabo mediante os seguintes meios:

Contenção primária: Proteção do pessoal e do ambiente das áreas de risco mediante a utilização de boas técnicas ou práticas, e o uso de equipamentos de segurança apropriados.

Contenção secundária: Proteção do ambiente exterior às áreas de exposição a materiais infecciosos mediante a combinação de:

- Design das instalações - os acabamentos das paredes, pisos e tetos devem

ser de materiais laváveis e resistentes a desinfetantes e sem reentrâncias. Os cantos devem ser arredondados e os pisos não devem ser escorregadios. As janelas para que possam ser abertas, não devem estar próximas a áreas de trabalho ou de equipamentos de contenção. A iluminação precisa ser adequada para todas as atividades, sendo recomendável um bom grau de iluminação ao nível da superfície de trabalho (TEIXEIRA e VALLE, 1996).

- Hábitos de trabalho seguros - são as medidas preventivas adotadas com relação às normas em biossegurança através dos procedimentos operacionais padronizados. Atualmente os EPIs são regulamentados pela Portaria nº 3214 NR - 6 do Ministério do Trabalho de 08 de junho de 1978, sendo utilizados para minimizar a exposição aos riscos ocupacionais e evitar possíveis acidentes (BITENCOURT, 2002; TEIXEIRA e VALLE, 1996).

Portanto, os níveis de contenção estão relacionados aos requisitos de segurança para o manuseio de agentes infecciosos, que são classificados em quatro grupos de risco, com base na patogenicidade do microorganismo, modo de transmissão, movimentos migratórios da população hospedeira e disponibilidade de medidas profiláticas eficazes (TEIXEIRA e VALLE, 1996). O autor expõe que, apesar da necessidade, exigência e eficácia, os equipamentos não devem ser inseridos de forma autoritária na rotina de trabalho, pois é fundamental que o profissional tenha um prazo para se adaptar a esta rotina, senão, ao invés de proteger, esses equipamentos vão ser elementos geradores de acidentes. Devem também proporcionar conforto e a qualidade exigida junto ao Ministério do Trabalho com certificado de garantia.

Deve ser do conhecimento dos profissionais que a instituição hospitalar é

obrigada a fornecer os equipamentos ao trabalhador gratuitamente. Para fins de aplicação desta norma regulamentadora (NR), considera-se equipamento e/ou dispositivo de uso individual de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador e só poderá ser colocado à venda se possuir o certificado de aprovação (CA) expedido pelo Ministério do Trabalho (BITENCOURT, 2002).

O desenvolvimento de hábitos seguros no trabalho, segundo Stier (1996), depende dos procedimentos básicos e simples que deveriam ser seguidos por todos, como: evitar o uso de jóias, não sentar no leito do doente, manter os cabelos compridos presos, manter o avental sempre abotoado, lavar sempre as mãos, após qualquer trabalho de limpeza, ao verificar sujeira visível nas mãos, antes e após utilizar o banheiro, após tossir, assoar ou espirrar o nariz, antes e após atender o paciente e após o término do dia de trabalho.

A lavagem das mãos, considerada um procedimento básico e simples, quebra a cadeia epidemiológica, pois elimina ou reduz com eficácia a quantidade de microorganismos adquiridos de doentes, equipamentos e profissionais da saúde. As mãos são consideradas o principal veículo de infecção, sendo a sua lavagem uma defesa eficaz após os cuidados prestados a cada doente (FRAGA et al., 1996). Os autores descrevem que, apesar de as mãos não estarem visivelmente sujas, estão altamente contaminadas por bactérias que irão contaminar locais e serão transportadas para todas as áreas do hospital disseminando infecções. Além dos procedimentos básicos e simples que devem ser do conhecimento de todos os profissionais envolvidos, deve-se procurar conscientizar a todos sobre a obrigatoriedade dos EPIs para as atividades com risco biológico, e devem ser

usados para proteger a:

- 1) a cabeça - protetor facial e/ou ocular, auricular, máscara e gorro;
- 2) membros superiores - luvas e mangas longas;
- 3) membros inferiores - calçado completamente fechado, ficando proibido o uso de tamancas, sandálias ou chinelos;
- 4) corpo inteiro - jalecos, aventais fechados na frente, mangas longas, abaixo do joelho.
- 5) pele - os cremes só poderão ser postos a venda ou utilizados como EPI, mediante certificado de aprovação (CA) do Ministério do Trabalho.

Bitencourt (2002) descreve que, na Portaria de nº 28 da secretaria de serviço de saúde e trabalho (SSST), de 29 de dezembro de 1994, do Ministério do Trabalho, os cremes de proteção para a pele passaram a ser classificados como EPI, estando sujeitos a ter certificado de aprovação (CA), e são divididos em três grupos, a saber:

Grupo I - Resistentes à água (hidroresistentes);

Grupo II - Resistentes a óleos (hidrossolúveis);

Grupo III - Para aplicações especiais.

Além dos EPIs, fazem parte do trabalho com hábitos seguros os equipamentos de proteção coletiva (EPC) e são utilizados para minimizar a exposição dos trabalhadores aos riscos, em caso de acidentes com objetivo de reduzir suas conseqüências. Exemplo. chuveiro de emergência, lava-olhos e câmara de fluxo laminar (BITENCOURT, 2002; TEIXEIRA e VALLE, 1996).

Partindo desses pressupostos fica evidenciada a necessidade de capacitar os profissionais em biossegurança, pois o controle das infecções vem ocupando um lugar de destaque nos serviços de saúde, sendo uma preocupação, para esses profissionais, os riscos que as doenças infecciosas representam de causarem as chamadas doenças ocupacionais. Estas doenças causam uma queda na qualidade de vida e podem ser combatidas pela adoção de medidas e controle de infecção, através da capacitação e adoção das normas e rotinas em biossegurança. Com isso o controle da infecção hospitalar passou a ser encarado como vital para a segurança e a de seus pacientes, tornando-se questão de honra para uma prática sem riscos e complicações (GUANDALINI; MELO e SANTOS, 1999).

Partindo deste pressuposto, a prevenção de infecções é um elemento fundamental para que os profissionais de saúde possam desenvolver suas atividades, buscando condições seguras e saudáveis no ambiente de trabalho, com a certeza de que suas condutas em relação à prevenção das doenças infecto-contagiosas serão cumpridas. Além disso, os profissionais da área de saúde têm a obrigação legal e moral de manter a segurança do paciente, pois devem promover saúde e a melhoria das condições dos pacientes e não serem veiculadores de microorganismos para transmissão de doenças. Nesta direção, quando se fala em risco nas atividades desenvolvidas nas áreas hospitalares, é preciso levar em consideração que o conhecimento de infecção no ambiente hospitalar não é sinônimo de exposição. Pode-se ter contaminação, ou seja, presença de microorganismos em sítio, superfície ou objeto de forma transitória, evento que ocorre com grande frequência, mas que não significa a presença da infecção no profissional ou usuário (ESTRELA e FIGUEIREDO, 1999).

Entretanto, a infecção só ocorrerá se o microorganismo se instalar, multiplicar e causar danos ao hospedeiro. Ou seja, a infecção é definida como o processo de adesão, invasão, multiplicação e disseminação de um microorganismo virulento em um hospedeiro suscetível, sendo as alterações detectadas por sinais e sintomas clínicos. A disseminação de infecção causada pela resistência a mudanças de comportamento é um dos maiores problemas nos países em desenvolvimento, mas os princípios de prevenção são os mesmos em todo o mundo. As informações disponíveis são geralmente baseadas em estudos científicos onde o preparo acadêmico dos profissionais de saúde, a capacitação, recursos e orçamento é que diferem das nossas condições.

As normas para atendimento, segundo Brasil citado por Estrela e Figueiredo (1999), para os pacientes com HIV, enfatizam a necessidade de os profissionais da área de saúde considerarem todos os pacientes como possíveis infectantes. O termo precaução universal foi utilizado pela primeira vez em agosto de 1987, em substituição à expressão “orientações para precauções de isolamento”, o que significa conjunto de procedimento, meios e de medidas empregadas para proteger a saúde e proporcionar a segurança aos profissionais da área de saúde e, assim, proteger o paciente. Assim, com o intuito de prevenir a disseminação de microorganismos patogênicos, é essencial adotar medidas de controle durante o atendimento a todos os pacientes usando o conceito de precaução universal, ou seja, uma vez que não se sabe, todos devem ser considerados infectados.

Segundo Cottone et al. (citado por ESTRELA, 1999), a precaução universal refere-se à aplicação do mesmo procedimento de controle de infecção para todos os pacientes, ou seja, tratar todos os pacientes como infectados. Esses procedimentos

visam proteger os pacientes, a nós próprios e à nossa família. Portanto, as precauções universais primam pela descontaminação, processo de eliminação total ou parcial da carga microbiana de artigos e superfícies, tornando-os aptos para manuseio seguro.

A descontaminação compreende procedimentos de limpeza, desinfecção e/ou esterilização. Segundo Spaulding, descrito por Estrela (1999), os artigos e equipamentos utilizados no tratamento de pacientes são classificados em três categorias de acordo com sua indicação e uso:

1. Artigos críticos são todos os itens médicos-cirúrgicos e odontológicos que vão penetrar em mucosa, pele não íntegra, tecidos sub-epiteliais, sistema vascular e outros órgãos isentos de microbiota própria.
2. Artigos semicríticos referem-se aos itens que entram em contato com a mucosa íntegra. Estes artigos devem ser esterilizados.
3. Artigos não críticos são os itens que entram em contato com a pele íntegra e os que não entram em contato com a mucosa íntegra. Estes artigos devem ser limpos e desinfectados.

A escolha para o processamento da descontaminação subdivide os artigos em três categorias, conforme o grau de risco de infecção envolvido. Os artigos críticos devem ser esterilizados em autoclave. Os termossensíveis podem ser submetidos à esterilização por óxido de etileno e esterilização química. Artigos semicríticos requerem desinfecção de nível alto/intermediário. E os artigos não críticos podem ser submetidos ao processo de limpeza somente ou desinfecção de baixo nível. É preciso esclarecer que a implementação das normas de

limpeza/desinfecção/esterilização requer uma compreensão por parte da equipe de saúde, principalmente devido à necessidade de controlar a qualidade dos processos utilizados. Um dos fatores a serem considerados dentro da biossegurança nas áreas de saúde é a prevenção da contaminação cruzada pelo que ela representa com relação a todos os fatores envolvidos. As vias fundamentais de transmissão cruzada podem ser de quatro tipos diferentes. Segundo Fantinato et al., (1994) são:

1. Do paciente para o pessoal médico.
2. Do pessoal médico para os pacientes.
3. De paciente para paciente através do pessoal médico.
4. De paciente para paciente via fomites.

As normas preconizadas pela biossegurança referem que a maneira mais prática para evitar infecção cruzada é não utilizar carrinhos de curativos nos quartos, pois pode haver falha na limpeza/desinfecção destes. Deve-se, sim, utilizar *kit* de curativo padronizando, pacotes individuais, inclusive anti-sépticos em embalagem individual, trocar também as almotolias semanalmente, desprezando sempre o volume residual, e lavando-as com solução detergente e água quente, enxaguadas e embaladas para o próximo uso. Segundo Batiz (2003d)<sup>1</sup>, é importante evitar a contaminação cruzada e ter o conhecimento de quais são as formas de contaminação cruzada que podem existir nas áreas de saúde para então poder eliminá-las.

No entanto, a infecção cruzada está também diretamente relacionada com um

<sup>1</sup>Mensagem pessoal. Notas de orientação.

importante fator que é a higiene hospitalar. Esta é essencial ao conjunto de todas as medidas destinadas a impedir as infecções por patógenos indesejáveis em uma instituição hospitalar, pois representam uma carga econômica que o hospital não pode ignorar, sem contar o sofrimento humano em relação ao aumento do tempo médio de hospitalização, antibioticoterapia e outros (FRAGA et al., 1996).

Observa-se que os fatores relacionados na infecção cruzada estão diretamente ligados com as formas de contaminação inerentes ao próprio paciente, que abrangem todas as condições de suscetibilidade do paciente, tais como idade, estado nutricional, neoplasia, alterações bioquímica e metabólica, cardiopatias, diabetes, insuficiência renal, hepatopatias e doenças crônicas, juntamente ao inerente à agressão diagnóstica e terapêutica, tais como cateterismo, punção, hemodiálise, diálise peritoneal, traqueostomia entre outros, e ao ambiente hospitalar pela alteração na ecologia microbiana, que são transmitidos aos doentes através das mãos, dos medicamentos, germicidas, alimentos e equipamentos hospitalares, grande número de pessoas manipulando o paciente, aumento do fluxo de circulação de pessoal dentro do hospital, falhas na assepsia, desinfecção, esterilização, procedimentos técnicos incorretos e, por último, também a planta física do hospital, com instalações sanitárias e sistema de ventilação inadequado, segundo Batiz, 2003d)<sup>2</sup>.

Diante disso, tem-se certeza de que as condutas de biossegurança são armas fundamentais para o combate da transmissão/ disseminação das infecções.

Além disso, os profissionais da área de saúde têm a obrigação legal e moral

<sup>2</sup> Mensagem pessoal, notas de orientação.

de manter a segurança do paciente, pois devem promover a saúde e a melhoria das condições dos pacientes e não serem veiculadores de microorganismos para transmissão de doenças. Baseados nessa informação e para o sucesso de um controle de infecção hospitalar com qualidade na prestação dos serviços, precisa existir uma sintonia com as normas de biossegurança em saúde e assim garantir um conjunto de medidas que irão depender da integração, realização e avaliação de algumas atividades básicas que constituem a estrutura e o alicerce de um trabalho com qualidade, que será possível a partir dos recursos e informações disponíveis para a normatização dos procedimentos básicos.

#### **2.4 Gestão da Biossegurança pelo Enfermeiro**

O enfermeiro, quando presta seus serviços, está oferecendo uma assistência que engloba o seu contexto social. Para isso deve estar capacitado para poder coordenar as ações de saúde dentro de uma estrutura participativa, interagindo de maneira multidisciplinar com a equipe de saúde e a sociedade em geral (CAMPOS, 1989).

É preciso considerar que a qualidade de vida a que cada grupo socioeconômico está exposto é diferente. Portanto, também é igualmente diferente a exposição do enfermeiro aos riscos que produzem o aparecimento de doenças

específicas. Assim sendo, deve o enfermeiro buscar entender novos conceitos para a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos.

Kurcgant (1991) destaca que a capacidade gerencial do enfermeiro é baseada no conhecimento das funções gerenciais, sendo esse conhecimento de extrema importância, pois a gerência é necessária como instrumento para uma melhor organização e prestação de serviços eficaz, desenvolvimento e motivação dos recursos humanos. Nesse sentido, é preciso entender que a gerência contém, em sua essência, a noção de responsabilidade, conferindo direção às ações de saúde e democratizando suas intervenções como forma de abrir espaço para a participação de todos os profissionais envolvidos no processo de organização dos serviços (CAMPOS, 1989).

Esse modelo de gerência para os serviços de saúde inclui a capacidade de atuar num ambiente complexo, variável e cheio de limitações. A moderna administração dos serviços em saúde se depara hoje, mais do que nunca, com o problema de gestão da qualidade do produto ou do serviço, situação em que o profissional só conseguirá adaptar-se bem a um ambiente de trabalho se tiver conhecimento do funcionamento e dos procedimentos a serem realizados, buscando atender às necessidades do usuário com qualidade (TAVARES, 1995).

Verifica-se que a gestão dos serviços de saúde, nas instituições em geral, é analisada pela capacidade de economia e agilidade que o profissional tem de desenvolver suas atividades, sendo sempre quantificados e pouco qualificados (GRACIAS, 1997). Diante disso, é preciso repensar a questão da gestão de qualidade nos serviços, por ser uma ferramenta indispensável. As instituições devem passar a proceder segundo critérios obrigatórios, que estabelecem um sistema de

certificação para aplicação de medidas que vão além das exigências legais, sendo consideradas como medidas de gestão, destinadas a facilitar as exigências legais e políticas em relação às normas de biossegurança (NIETO, 2001).

Portanto, as políticas de saúde não devem ser guiadas por considerações de ordem puramente econômicas e, sim, por considerações a serem aplicadas na prevenção das doenças do ponto vista bio-psíquico-social, além de proporcionar um ambiente com condições adequadas para a realização de suas atividades. No entender de Costa (2000, p. 22), o grande desafio não é o de exigir apenas o certificado de qualidade em

biossegurança, mas sim exigir uma gestão de recursos humanos direcionados para a formação dos profissionais, para que dessa forma os serviços de saúde possuam realmente um sistema de qualidade onde a biossegurança seja um de seus pilares e, além disso, buscar a harmonização da legislação referente aos acidentes de trabalho, à saúde dos trabalhadores e à biossegurança em ambientes biotecnológicos.

Para uma gestão de qualidade em biossegurança, administrar riscos é dar proteção aos recursos humanos, materiais e financeiros das áreas hospitalares, quer pela eliminação ou redução de riscos, quer pelo gerenciamento de riscos com qualidade para o desenvolvimento de boas práticas nos procedimentos executados (TAVARES, 1996).

Neste contexto, a gestão nas instituições hospitalares tem como meta a realização da capacitação, a qual é considerada a etapa mais importante para o desenvolvimento de qualquer ação em saúde, assumindo uma relevância cada vez

maior como forma de garantir a qualidade, adequação e eficácia para o programa de capacitação, pois, de nada adianta ter uma instituição bem equipada, estruturada e um bom nível organizacional, se o que lhe dá vida e dinamismo é o potencial humano (GRACIAS, 1997).

Está comprovado que é por meio do correto desempenho, motivação, interações, conhecimentos teórico-práticos que se garante a eficácia dos serviços desempenhados dentro das instituições hospitalares. Como tudo na vida, existe nas instituições a vivência diária, os procedimentos preconcebidos, rotinizados, que sempre foram realizados assim e que precisam ser repensados. Somente a possibilidade da introdução de novas tecnologias e conhecimentos, ou seja, mudanças que se pretendem implementar, para corresponder às necessidades da equipe, como fator determinante para o seu desenvolvimento, promoção e realização dos profissionais de saúde, segundo Gracias (1997).

Entretanto, as boas práticas podem ser compreendidas como sendo um conjunto de ações que permitem materializar, no dia-a-dia, o sistema de qualidade dos serviços em saúde, incluindo aquilo que afetivamente permite o cumprimento das diretrizes e normas para o controle dos procedimentos realizados, o aperfeiçoamento através da capacitação em biossegurança. Por outro lado, as exigências de conduta por parte de todos são importantes para alcançar um nível satisfatório de segurança diante dos riscos a que estão expostos os profissionais de saúde, os usuários e o meio ambiente, garantindo assim a qualidade dos serviços através da biossegurança (TEIXEIRA e VALLE, 1996).

Dessa forma, a gestão de qualidade nos serviços de saúde terá sucesso na medida em que for capaz de instaurar e difundir uma sistemática de boas práticas,

ampliando e renovando assim, na instituição de saúde, a adoção de todas as ações que comprometem à promoção de medidas em prol da biossegurança. Assim, visualiza-se que a qualidade tornou-se obrigatória em todos os segmentos, visando atender plenamente a sua filosofia, ou seja, a satisfação e o bem-estar dos profissionais e seus usuários (COSTA, 2000). Aos profissionais da qualidade e da biossegurança cabe a tarefa de aprofundar as questões de qualidade, contribuindo efetivamente para a melhor compreensão da biossegurança e suas interfaces.

Portanto, fica evidente a necessidade de implantação de programas de capacitação de qualidade, voltados não apenas para produtos e resultados, mas também para seres humanos, ou seja, um programa moderno de qualidade deve incluir ações de segurança ocupacional e ambiental, além das ações direcionadas para a qualidade de vida dos indivíduos (COSTA, 2000).

Para o autor, a qualidade dos serviços prestados pelos profissionais de saúde reflete nos processos de biossegurança, que deveria ser estimulada através da capacitação periódica desses profissionais, utilizando como ferramenta mais importante desse processo o profissional, ou seja, a humanização dos serviços da área da saúde, que até o momento não se realiza, ou seja, o profissional é visto como mero expectador, não participando em nenhum momento da construção do conhecimento.

Para que a biossegurança seja realmente incorporada na prática diária, sua implementação deve ser cautelosamente planejada, seguindo um cronograma de atividades, que deve ser elaborado por profissional qualificado com a participação de todas as pessoas que direta ou indiretamente participam do processo, pois requer uma linguagem precisa, que seja do entendimento de qualquer elemento da equipe

de saúde, e deve vir acompanhada de procedimentos, os quais direcionam detalhadamente a seqüência dos passos a serem seguidos (RODRIGUES, 1997).

## **2.5 Importância da Capacitação em Biossegurança**

Conforme o significado da palavra, capacitação é o ato ou efeito de capacitar-se, tornar capaz, habilitar, persuadir. Treinamento é o ato de treinar e tornar apto, destro, ou seja, adaptar a pessoa para uma determinada função (FERREIRA, 1988). Cabe salientar que alguns autores não consideram mais a palavra treinamento adequada, pois a mesma pode ser interpretada como adestramento, condicionamento, no sentido próprio da palavra, atividade essa que não resulta no propósito desejado, que é a geração de conhecimento.

É essencial a criação de um programa de capacitação em biossegurança, onde estejam descritas as principais técnicas de prevenção, a adoção de boas práticas nas áreas hospitalares, o controle da qualidade e a notificação dos acidentes, enfatizando a criação de um sistema de monitorização da saúde dos trabalhadores, devendo funcionar de forma articulada e integrada. Essas informações seriam importantes subsídios para a minimização ou até a eliminação dos fatores de risco e conseqüente diminuição dos acidentes ocupacionais (TEIXEIRA e VALLE, 1996).

Reconhece-se então que, com o progresso científico e os avanços na área de

saúde nos últimos anos, a busca pela qualificação está redefinindo de forma dinâmica os modelos de formação adotados pela capacitação, que vem ligada a um processo reflexivo e gerador de conhecimento, para que permita a participação consciente de todos os trabalhadores e dirigentes, em função da diminuição dos riscos e/ou doenças, garantindo assim uma maior segurança na assistência prestada, ao pessoal que executa a tarefa e ao meio ambiente. Apesar de a qualificação oferecer inúmeras vantagens para os profissionais e a organização, é importante lembrar que, de maneira geral, nem sempre foi prioridade, pois não havia preocupação com a prevenção dos riscos, doenças e acidentes. É para isso, então, que surge a capacitação em biossegurança, com o objetivo de conscientizar e manter nos trabalhadores os métodos e hábitos de trabalho nas áreas de segurança e higiene ocupacional adequados, como forma de evitar erros que são fontes importantes de ocorrência de acidentes e doença ocupacionais (BATIZ, 2003c).

Portanto, a capacitação em biossegurança deve significar para a equipe de saúde, após um processo de aprendizagem, condições para diagnosticar, analisar e interpretar as inter-relações que existem nos seus processos de trabalho no âmbito social, econômico e político, por onde perpassam esses processos. Seu sucesso dependerá da transformação das atitudes, em conjunto com os profissionais e a organização. Atualmente, a capacitação, para Costa (2000, p.49),

não pode mais ser entendida como um simples instrumento de desenvolvimento de habilidades, mas sim como parte integrante de um programa de capacitação periódica, que na perspectiva de qualidade torna-se um fator de desenvolvimento do ser humano e da própria sobrevivência da instituição, que pode levar a mudanças na cultura organizacional.

Os enfermeiros e auxiliares de enfermagem são um dos grupos dos profissionais da área da saúde que mais estão expostos, no seu dia-a-dia, a diversos fatores de riscos ocupacionais e, conseqüentemente, esta classe possui um elevado número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, constituindo um grupo prioritário na capacitação (PRADO et al., 1999). Devido à complexidade dos processos que se realizam na área da saúde, é fundamental que os planos de capacitação em biossegurança sejam realizados com base nos procedimentos coerentes com o contexto da sua realidade de trabalho, onde se estabeleçam os distintos passos do processo de produção, pesquisa e serviço, assim como os meios e recursos disponíveis para a execução das atividades próprias do processo.

Desta forma, quando o trabalhador estiver recebendo os conceitos e aspectos fundamentais de que precisa, entenda também que estará se capacitando, não só na forma de como irá realizar cada passo do processo, mas também nos aspectos de qualidade, validação, segurança e produção. É por isto que o objetivo de garantir uma capacitação integral tem que estar incluído a outras atividades tão importantes como produção, qualidade, conseguindo assim que o trabalhador, ao terminar sua capacitação, tenha uma visão integral de todas as atividades que desenvolve e que ele deve realizar em seu posto e área de trabalho (BATIZ, 2003c).

É importante reforçar que o processo de capacitação dos profissionais de saúde é contínuo e leva o indivíduo a discernir seu próprio futuro pessoal e profissional. A capacitação não termina nunca, porém quando o conhecimento vai se construindo, a conscientização durante a realização de suas atividades é outra, no que diz respeito à qualidade e à segurança dos serviços prestados (ZARDO, 1994).

Segundo Batiz (2003c), o objetivo primordial do plano de capacitação em matéria de biossegurança é fomentar e manter nos profissionais os métodos e hábitos de trabalho adequados, ou seja, o interesse pela utilização de condutas de trabalho seguras, higiênicas e com qualidade. O autor descreve que a capacitação deve gerar e desenvolver um sistema de segurança integral e com ele uma cultura de segurança, que permita a participação consciente de todos os profissionais e administradores, em função da diminuição dos riscos de acidentes ou doenças, garantindo assim maior segurança para os profissionais em suas atividades desempenhadas e usuários.

A estrutura do sistema de capacitação para as áreas hospitalares está baseada nas fases tradicionais de capacitação. Este sistema deve conter as seguintes características:

- A capacitação inicial, segundo Batiz (2003c), é utilizada para iniciantes, representando a primeira atividade neste sentido com o objetivo de preparar o futuro trabalhador da instituição. Para desempenhar suas atividades, o trabalhador deve ter uma adequada preparação, a qual é garantida mediante a capacitação. Seu objetivo principal é garantir uma preparação, integral dos trabalhadores, sendo a preparação em biossegurança um dos aspectos a ser estudado pelo pessoal da área de saúde. Esta capacitação tem como função transmitir os conhecimentos necessários para a realização das diferentes atividades para poder trabalhar na área em que atua com segurança. Esta capacitação é de caráter obrigatório para todo o pessoal iniciante no trabalho.

- A capacitação periódica é um complemento da capacitação inicial e tem como objetivo fundamental manter os trabalhadores da área em um adequado nível de

atualização sobre os métodos e técnicas avançadas em matéria de biossegurança, que permite manter e aprofundar seus conhecimentos sobre atividades que se realizam em sua área e posto de trabalho.

- A capacitação extraordinária, segundo Batiz (2003c), deverá ser realizada quando não for possível aguardar pela capacitação periódica geralmente devido à importância ou urgência dos temas a tratar. Neste tipo de capacitação deverá ser abordado o aspecto relacionado com a biossegurança, quando existirem:

- Modificações nos procedimentos estabelecidos.
- Novas tecnologias.
- Mudanças no processo de produção.
- Novas disposições nacionais e internacionais em matéria de biossegurança.
- Outros aspectos que requeiram a sua introdução imediata.

A capacitação da chefia, segundo Batiz (2003c), é recebida por todos os chefes dos distintos níveis com o objetivo de capacitar para poder enfrentar as exigências atuais dos processos produtivos e de pesquisa e de sensibilizar sobre a necessidade de fazer cumprir as normas, recomendações e disposições relativas à matéria da biossegurança. Reconhece que, no momento atual, as instituições necessitam rever e eleger ajustes e estratégias de renovação coerentes com o seu contexto, como a realidade local e suas necessidades reais, observando desde a capacitação inicial e específica até a periódica, buscando assim adequar os profissionais para desempenhar suas atividades com eficácia e qualidade.

## **CAPÍTULO 3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Hoje a ciência e a tecnologia viabilizam, por meio do processo da construção do conhecimento, atividades associadas com a produção, uso e disseminação da informação, desde o momento da idéia da pesquisa até o momento em que os resultados de seu trabalho são aceitos como parte integrante do conhecimento científico.

### **3.1 Abordagem sobre a Pesquisa Científica**

Por ser considerada como parte integrante do conhecimento científico, a metodologia tem a função de mostrar os caminhos da pesquisa, auxiliar a refletir e instigar um novo olhar sobre o mundo: um olhar curioso, indagador e criativo, segundo Silva e Menezes (2000).

Minayo (1992, p. 23) considera a pesquisa de uma forma filosófica, como

atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define o processo intrinsecamente inacabado e permanente, como sendo uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teorias e dados.

Assim, para que o resultado de uma pesquisa seja satisfatório, a pesquisa precisa estar embasada em um planejamento cuidadoso, com reflexões conceituais sólidas e alicerçada em conhecimentos já existentes. Da mesma forma, Demo (1997 p. 34), insere a pesquisa com a atividade cotidiana, considerando-a como uma atitude, um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”.

Porém, para Gil (1999, p. 42), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Em contrapartida, as diferentes conceituações sobre pesquisa, segundo Opazo (2001, p. 1), descrevem a importância de uma pesquisa com rigor científico e conceitua a pesquisa com sendo

um conjunto de atividades orientadas para a busca de um determinado conhecimento. Para merecer o qualificativo de científica, a pesquisa deve ser feita de modo sistematizado, utilizando para isto métodos próprios e técnicas específicas, distinguindo de outras modalidades quaisquer de pesquisa pelo método, pela técnica, por estar voltada para a realidade empírica e pela forma de comunicar o conhecimento obtido.

A definição de pesquisa enfocada por Silva e Menezes (2000, p. 23) refere-se a um “um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema”,

que tem por base procedimentos racionais e sistemáticos, sendo realizada quando se tem um problema e não se têm informações para solucioná-lo”. No entender de Silva e Menezes (2000, p. 23) “pesquisar é um trabalho que envolve um planejamento [...]”, e o “sucesso de uma pesquisa dependerá do procedimento seguido, do envolvimento do pesquisador com a pesquisa, atributos pessoais e sua habilidade em escolher o caminho para atingir os objetivos da pesquisa”. Neste sentido, Gil (1996) destaca que um bom pesquisador precisa, além do conhecimento do assunto, ter curiosidade, criatividade, integridade intelectual e sensibilidade social. São igualmente importantes a humildade para ter atitude autocorretiva, a imaginação disciplinada, a perseverança, a paciência e a confiança na experiência.

Diante de tantas informações sobre a realidade que cerca uma pesquisa, é importante ter consciência de que a pesquisa é um trabalho em processo, não totalmente controlável ou previsível, onde adotar uma metodologia significa escolher um caminho, um percurso a ser seguido e, muitas vezes, requer que seja reinventado a cada etapa, precisando, então, não somente de regras e, sim, de um estado de espírito, muita criatividade e imaginação.

### **3.2 Natureza da Pesquisa**

Esta investigação, do ponto de vista da natureza, classifica-se como aplicada, uma vez que objetiva gerar conhecimentos que levem a uma solução de problemas específicos, no caso a capacitação em biossegurança para profissionais da área

hospitalar.

### **3.3 Tipo de Pesquisa Utilizada no Estudo**

Quanto aos tipos, esta pesquisa, de natureza aplicada, seguiu os parâmetros da pesquisa exploratória e descritiva, com complementos de pesquisa bibliográfica. A pesquisa exploratória, para Gil (1996), visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses.

Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema a ser pesquisado, análise de exemplos que estimulem a compreensão.

A pesquisa descritiva, segundo Gil (1996), visa descrever as características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento.

A escolha pela abordagem descritiva é devido à possibilidade de coletar informações de maior relevância e com ligação direta aos objetivos do estudo, que, quando complementada com a pesquisa bibliográfica, torna-se indispensável na medida em que possibilita uma maior precisão na qualidade dos dados obtidos, para que o desenvolvimento da pesquisa consiga atingir seus propósitos estabelecidos.

### **3.4 Método Utilizado para Analisar os Resultados da Pesquisa**

Os métodos utilizados foram o quantitativo e o qualitativo. O método utilizado para analisar os resultados foi o quantitativo, por considerar que tudo pode ser medido/quantificável. Isto significa traduzir em números opiniões e informações, para classificá-los e analisá-los. O método quantitativo requer uso de técnicas e recursos estatísticos, o perfil dos pesquisados, bem como questões fechadas contidas no instrumento de pesquisa.

Quanto à análise qualitativa, Gil (1996) considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito o que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave.

No presente trabalho a análise qualitativa possibilitou fundamentar aspectos importantes da análise dos fenômenos acerca da qualidade das atividades desempenhadas, em relação aos conhecimentos de biossegurança, demonstrando uma repercussão direta e indireta sobre o trabalhador e, conseqüentemente, no desenvolvimento de suas atividades no trabalho. A utilização do método possibilitou investigar as condições de biossegurança dos médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem atuantes nas áreas hospitalares.

### 3.5 População e Amostra

A pesquisa foi centrada em dois hospitais de médio porte que prestam serviços a uma clientela diversificada, ou seja, usuários do sistema único de saúde (SUS), atendimentos particulares e uma unidade básica de saúde, que faz o atendimento de atenção primária aos usuários do SUS, juntamente com atividades de prevenção.

A amostra foi direcionada aos profissionais médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem. Não foram pesquisados os técnicos de enfermagem por não existir nenhum deles nas instituições analisadas. O Hospital 1 possui 50 funcionários, destes, 9 são médicos, 1 enfermeira e 17 são auxiliares de enfermagem. O Hospital 2 conta com um quadro de 39 funcionários, sendo que, deste total, 9 são médicos, 1 é enfermeira e 8 são auxiliares de enfermagem. Por último, a unidade básica de saúde possui 62 funcionários, sendo 15 médicos autônomos, ou seja, atendem um número de consultas por dia, sem vínculo empregatício com esta instituição, 4 enfermeiras e 19 auxiliares de enfermagem, conforme apresentado na Tabela 1:

Tabela 1 - Amostra selecionada por categoria ocupacional

Categoria ocupacional	Hospital 1			Hospital 2			Unidade de saúde			Total		
	Total	Amostra	%	Total	Amostra	%	Total	Amostra	%	Total	Amostra	%
Médicos	9	5	55,5	9	5	55,5	5	5	100	18	15	83,3
Enfermeiros	1	1	100	1	1	100	4	2	50	6	4	66,6
Auxiliares enfermagem	17	14	82,	8	8	100	19	16	84,2	44	38	86,4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>75</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>78</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>75</b>	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>84</b>

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003)

Do total de médicos (18), participaram nesta pesquisa 15, o que representa 83,3%; enfermeiros 4, que representam uma amostra de 66,6% e auxiliares de enfermagem 38, representando 86,4%. Realizando uma análise por categoria ocupacional, a amostra selecionada representa 83,3% dos médicos e 84% de profissionais da área de enfermagem.

### **3.6 Instrumento de Coleta dos Dados**

Para a realização deste estudo e do cumprimento dos objetivos propostos, foi necessária a utilização das técnicas de observação e de um questionário semi-estruturado. Na seqüência, são descritos os instrumentos e a sua utilização.

#### **3.6.1 Observação assistemática**

De acordo com Richadson (1999), a observação é o exame detalhado sobre um fenômeno no seu todo ou em partes dele. Não consiste somente em ver ou ouvir, mas também examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar. Assim, a observação consiste, basicamente, no contato direto do pesquisador com o fenômeno a ser observado, a fim de obter informações sobre os atores sociais em seus próprios contextos.

É a técnica que menos exige do sujeito objeto em estudo (médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem). Assim, o trabalho dependerá mais do pesquisador, e o observado, como sujeito passivo em questão, desempenha sua atividade de forma natural. A principal ferramenta da qual faz uso o observador são os seus sentidos e a sua possibilidade de obter informações no momento em que os fatos ocorrem (SILVA e MENEZES, 2000).

Portanto, a observação é uma técnica sistematicamente planejada, registrada e é submetida a verificações, controles de validade e precisão. Na opinião de Marconi e Lakatos (1999), as vantagens da observação permitem a coleta de dados sobre um conjunto de atitudes comportamentais típicas, bem como aceitam a evidência de dados não constantes do roteiro de entrevista ou de questionários.

Por meio desta técnica, segundo Minayo (1994), é possível captar uma variedade de informações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas, dado que, uma vez observados diretamente na própria atividade, os atores podem transmitir o que há de mais imponderável e evasivo na vida real. Assim, essa técnica vem de encontro com os pressupostos da pesquisa qualitativa, ao permitir análise de um determinado nível da realidade que não pode ser mensurado. Importante ressaltar que a análise baseada em observações é feita sob um contexto espontâneo, haja vista que os fatos e fenômenos são observados tal e qual ocorrem.

A observação tem alguns limites, não sendo suficiente como técnica única. Entretanto, conjugada a outras técnicas e métodos, pode apresentar contribuições contundentes. Os limites se pautam, principalmente, no fato de estar fundada na percepção dos sentidos de um ou de vários observadores e, portanto, é passível de

ser influenciada por projeções pessoais. Também foram consideradas as influências, negativas ou positivas, imprevistos, tanto com os atores observados quanto com o próprio observador.

Isso porque as ocorrências são espontâneas e, portanto, não podem ser previstas. Além disso, são variáveis, podem ser rápidas ou demoradas ou, ainda, simultâneas. Em contrapartida, apesar das limitações, a observação possui inúmeras vantagens, pois, de qualquer modo, auxiliou o pesquisador na obtenção de provas a respeito dos objetivos sobre os quais se propôs a estudar. Segundo Lakatos e Marconi (1996), as vantagens desta técnica são:

- possibilita meios diretos e satisfatórios para estudar uma ampla variedade de fenômenos;
- exige menos do observador do que as outras técnicas;
- permite a coleta de dados sobre um conjunto de atividades comportamentais típicas;
- depende menos da evidência de dados não constantes do roteiro de entrevistas ou de questionários.

Paiva Filho (1998) expõe alguns cuidados que devem ser tomados durante a observação, para que esta não perca sua finalidade e não se desvie do seu objetivo. Em princípio, face à impossibilidade de se captar a totalidade dos fatos, é imprescindível que o observador trabalhe a partir dos objetivos previamente estabelecidos e com a definição exata daquilo que deve ser observado, destacando os elementos mais significativos e necessários para melhor compreensão do

fenômeno.

Quanto mais informações relevantes forem levantadas, mais aprofundado e contextualizado poderá ser o estudo. A frequência e duração dos fatos também devem ser consideradas pelo observador, porque podem revelar uma variável a mais do fenômeno. O autor também atenta para o fato de que, na hora de registrar os dados observados, o pesquisador deve se restringir exclusivamente aos fatos observados, sem se deixar levar por interpretações pessoais. Ele deve registrar os fenômenos no momento em que ocorrem, não confiando na memória, uma vez que esta pode distorcê-los. Conforme Gil (1999, p.111), “a coleta de dados por observação é seguida de um processo de análise e interpretação, o que lhe confere sistematização e controle requeridos dos procedimentos científicos”. O registro da observação simples se faz geralmente mediante diários ou cadernos de notas, mas também podem ser utilizados outros meios, tais como gravadores, câmeras fotográficas e filmadoras, etc., apesar de, em muitas circunstâncias, a utilização destes meios ser contra-indicada, pois pode comprometer de forma definitiva o processo de observação.

Segundo Marconi e Lakatos (1999), são quatro as formas de se realizar a observação:

- Segundo os meios utilizados (sistemática e assistemática).
- Segundo a participação do observador (participante e não participante).
- Segundo o número de observações (individual e em equipe).
- Segundo o lugar onde se realiza (na vida real ou em laboratório).

A observação assistemática não tem planejamento e controle previamente elaborados, o que não quer dizer que não seja científica, pois exige um mínimo de controle na obtenção dos dados. Também é conhecida como espontânea, informal, simples, livre, ocasional ou acidental. Consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou que precise fazer perguntas diretas aos observados. A observação foi assistemática, não havendo auxílio de meios especiais e sem intervenções diretas aos atores do fenômeno, ou seja, sem a participação direta dos profissionais. Portanto, foi uma observação não participante, onde os profissionais observados não se envolveram nas situações. Por ser um estudo individual, teve característica de observação individual, ou seja, feita somente pelo pesquisador, sem contribuição de outras pessoas, além de ter sido efetuada no próprio ambiente onde normalmente as ações daqueles trabalhadores são desenvolvidas, evitando, assim, caráter artificial (SILVA e MENEZES, 2000).

Os aspectos relevantes para utilização desta técnica no presente trabalho foram, basicamente, a observação direta sobre a atividade de trabalho dos profissionais da saúde, para ver se estes realizam as técnicas segundo os procedimentos padronizados operacionais, assim como os riscos que os cercam, principalmente no que se refere às questões de biossegurança, como, por exemplo, o uso de equipamentos de proteção individual e coletivo. Através desta técnica, puderam ser levantados aspectos que colocam em risco a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos pacientes, subsidiando uma reflexão sobre o problema proposto, propiciando, assim, uma visão prática e mais ampla dos riscos que, pela falta de conhecimento, na maioria das vezes, possuem influências significativas que podem intervir na atividade do homem e na assistência da clientela usuária dos

serviços oferecidos (SILVA e MENEZES, 2000).

Na observação não participante, o observador toma contato com o grupo em estudo, porém, sem integrar com ele; permanece de fora, sem se deixar envolver pelas situações. Ele faz o papel de expectador, não significando, entretanto, que a observação não seja “consciente, dirigida e ordenada para um fim determinado”, tendo em vista que os procedimentos têm caráter sistemático (SILVA e MENEZES, 2000)

Gil (1999) compara este tipo de observação com as técnicas empregadas pelos jornalistas, porque o pesquisador é mais um expectador que um ator. A observação ainda pode ser realizada de forma individual ou em equipe, ou seja, realizada por um só observador ou por várias pessoas que realizam a observação do mesmo fenômeno. Esta segunda forma de observação possibilita uma abrangência mais completa, dado que o grupo pode observar os fatos por diversos ângulos, inclusive, confrontando dados obtidos. Ela pode se dar de diferentes formas:

- quando todos observam ao mesmo tempo o mesmo fenômeno;
- quando cada integrante observa um aspecto diferente do fenômeno;
- quando alguns membros empregam outros procedimentos enquanto a equipe observa;
- quando a equipe constitui uma rede de observadores, distribuídos em pontos estratégicos.

As últimas formas de observações são as feitas no ambiente real, sendo as mais indicadas, uma vez que a melhor ocasião para registro é o local onde o evento

ocorre, pois reduz tendências seletivas e deturpações. Os fenômenos acontecem espontaneamente, permitindo ao observador extrair os diversos fatores que interferem na sua ocorrência, enquanto que no laboratório, apesar de o uso de aparelhos refinados possibilitar observações mais pormenorizadas do que as proporcionadas pelos sentidos, têm caráter artificial e limitado, porque muitos aspectos da vida humana não podem ser observados sob condições idealizadas, onde tudo é controlado, segundo Gil (1999).

A partir da apresentação acima citada, das formas existentes de observações, fica evidente que a observação pode colaborar na detecção das falhas humanas dos profissionais das áreas de saúde, por se tratar de uma técnica que permite coleta de dados não possíveis via questionário, formulário, entrevista, etc., possibilitando o levantamento de questões que envolvem o homem em seu ambiente de trabalho, o que facilita a análise das falhas, em seus vários aspectos. No estudo, foi realizada a observação como forma de diagnóstico para fundamentação do trabalho em campo, sendo complementada com a técnica de questionário (GIL, 1999).

### 3.6.2 Questionário semi-estruturado

Para Silva e Menezes (2000), o questionário é uma série ordenada de perguntas, que devem se respondidas por escrito pelo informante. O questionário

deve ser objetivo, limitado em extensão e estar acompanhado de instruções. As instruções devem esclarecer o propósito de sua aplicação, ressaltar a importância da colaboração do informante e facilitar o seu preenchimento. É considerado um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo pesquisado, sem identificação e, de preferência, sem a presença do pesquisador.

Para Marconi e Lakatos (1996), na devolução do questionário centra-se um dos maiores problemas desta técnica, tendo em vista que somente cerca de 25% voltam; 75%, não são devolvidos, o que pode prejudicar e até mesmo retardar a pesquisa. As autoras também ressaltam que, dos 25% que voltam, muitos apresentam perguntas sem resposta, provavelmente porque o questionado pode ter apresentado alguma dúvida na interpretação das questões e, como o questionador não estava presente, para não influenciar e direcionar as respostas, pode deixar de respondê-las, receando argumentações errôneas. Outra limitação consiste na possível e aparente uniformidade das respostas, resultado também da falta de compreensão. Por isso, é extremamente importante que as questões sejam claras e atendam a um objetivo determinado.

Gil (1999) acrescenta outra limitação do questionário, qual seja a exclusão de pessoas que não sabem ler e escrever, o que, em certas circunstâncias, pode conduzir a graves deformações nos estudos da investigação. Em contrapartida, as vantagens sobrepõem, de certa maneira, as desvantagens. O questionário economiza tempo, obtém um grande número de dados e, além disso, atinge maior número de pessoas ao mesmo tempo, com possibilidade inclusive de uma abrangência geográfica ampla. Permite liberdade e mais segurança nas respostas,

principalmente em razão do anonimato, o que pode acarretar maior precisão e confiança nos dados obtidos. Pelo fato de o pesquisador não estar presente, há menores riscos de distorções e influências. E, acima de tudo, permite obtenção de respostas que, materialmente ou pela observação direta, seriam inacessíveis.

Os aspectos positivos e negativos do questionário dependem muito do processo de elaboração, principalmente em razão dos cuidados tomados. Tal processo é longo e complexo, exige minuciosa seleção das questões, para que as mesmas resultem no levantamento de informações válidas, ou seja, que atendam aos objetivos gerais e específicos do estudo. Gil (1999) considera que as questões constituem o elemento fundamental do questionário, não existindo normas rígidas quanto à sua elaboração, mas ressalta a importância de traduzirem os objetivos da pesquisa em itens bem redigidos. Existem diferentes tipos de perguntas, classificadas em função da forma, podendo ser abertas, fechadas ou dependentes. A opção por cada uma delas está na dependência do tipo de informação que se deseja levantar.

As questões abertas, também chamadas livres ou não limitadas, são aquelas onde se deixa um espaço em branco para que a pessoa escreva sua resposta sem qualquer restrição. Assim, permitem respostas livres, com linguagem e opinião próprias do pesquisado, muito embora dificultem a análise das respostas, podendo se configurar num processo cansativo, demorado e complexo. É comum que este tipo de questão volte sem resposta, visto requererem esforços para responderem (GIL, 1999). Nas questões fechadas, apresenta-se ao respondente um conjunto de alternativas de resposta para que seja escolhida a que melhor representa sua situação ou ponto de vista. Quando apresentam somente duas alternativas, sim e

não, são chamadas dicotômicas; acrescentada uma terceira “não sei”, por exemplo, configura-se como tricotômica; quando tem mais de três opções, costuma-se denominá-las de questões de múltipla escolha. Gil (1999) ressalta que este tipo de questão deve garantir a exclusividade das alternativas, ou seja, apenas uma delas poderá corresponder à situação do respondente. Admite, no entanto, que há situações em que mais alternativas poderão ser escolhidas.

Na concepção de Lakatos e Marconi (1996), questões fechadas restringem a liberdade das respostas, mas facilitam o trabalho do pesquisador, dado que as respostas são mais objetivas. Questões dependentes são formuladas quando uma pergunta depende da resposta dada a uma outra. Gil (1999) defende que, independente de a questão ser aberta, fechada ou dependente, devem ser evitadas perguntas que penetrem na intimidade das pessoas, porque estas podem comprometer os objetivos do problema exposto, principalmente no que se refere à sua clareza e precisão. Também, na medida do possível, a pergunta deve possibilitar uma única interpretação, referindo-se a uma idéia de cada vez. A ordem de complexidade deve ser crescente, iniciando o questionário com perguntas mais simples e finalizando com as mais complexas.

Um cuidado importante a ser observado se refere à extensão do questionário: se muito longo, tende a causar fadiga e desinteresse; se muito curto, há o risco de não oferecer suficientes informações. Ambos os casos prejudicam o andamento da pesquisa. Lakatos e Marconi (1996) sugerem que este instrumento tenha de vinte a trinta perguntas, organizadas por temas, sendo que cada tema pode ter duas ou três questões. Considerando o universo em estudo e suas particularidades, o questionário é uma técnica que auxilia na obtenção de dados precisos e favoráveis a

ambas as partes: pesquisado e pesquisador.

Ao pesquisado auxilia, porque poderá fornecer dados importantes e fundamentais sem se sentir pressionado a responder desta ou daquela maneira, tendo em vista que não há identificação. As respostas, inclusive, podem ser mais espontâneas e, portanto, mais frutíferas. Ao pesquisador auxilia, porque facilita a tabulação das informações, atinge maior contingente de pessoas e possibilita relação com outras técnicas e métodos utilizados, como a observação, servindo de complemento e, até mesmo, de esclarecimento para os registros feitos.

Para a realização desta pesquisa, foi elaborado um questionário com um total de 30 questões, divididas em três grupos:

O primeiro grupo de questões refere-se aos dados gerais, onde foram formuladas cinco perguntas fechadas, algumas de duas escolhas e outras de múltiplas escolhas. O objetivo deste grupo de perguntas foi conhecer o tipo de profissão, assim como alguns dados pessoais e sobre o trabalho que desempenham.

O segundo grupo de questões foi realizado visando conhecer as atividades de trabalho, sendo realizadas 10 questões, com dupla-escolhas e uma de múltipla escolha. Este grupo tem como objetivo conhecer sobre a existência e qualidade dos procedimentos padronizados operacionais, das medidas de biossegurança estabelecidas neles, o conhecimento sobre os riscos laborais existentes em sua área de atuação, os EPIs e os exames médicos realizados aos profissionais.

O terceiro grupo de questões está dirigido à capacitação. Foram feitas 15 perguntas, sendo a maioria de duas escolhas. O objetivo fundamental está dirigido

a conhecer se existe ou não atualmente um programa de capacitação, e, há existir é efetivo ou não. Por outra parte, são realizadas perguntas sobre os conhecimentos que eles têm sobre a ocorrência de incidentes e acidentes no trabalho e se estes são discutidos ou não com os trabalhadores como veículo fundamental de capacitação.

A técnica de questionário foi escolhida por ser considerada a mais ideal e precisa para auxiliar na pesquisa, pois permite a retenção de informações importantes dos profissionais em estudo que não seriam possíveis utilizando-se de outros instrumentos para a obtenção de dados eficazes.

Na primeira etapa da investigação, foi aplicado um pré-teste a uma professora, duas enfermeiras e a quatro usuários. Com a aplicação do pré-teste, foi possível realizar alterações relacionadas às variáveis, para um aperfeiçoamento do instrumento de coleta de dados, conforme a sugestão dos entrevistados. Após a validação do instrumento de pesquisa, realizou-se um contato telefônico com cada enfermeiro, onde foi abordada a temática de estudo, os objetivos e estratégias do trabalho de campo, bem como o agendamento e autorização para a realização da entrevista. Na opinião de Gil (1994), o pesquisador realiza a entrevista com o objetivo de obter o material necessário à investigação.

O objetivo da aplicação do questionário teve por base sua atividade de trabalho em relação aos conhecimentos referentes aos procedimentos operacionais padronizados, biossegurança e equipamento de proteção individual, riscos a que esse trabalho está submetido e sobre sua capacitação, de modo que pudessem contribuir com suas experiências e opiniões, uma vez que vivenciam diariamente situações de riscos e exposições a acidentes, incidentes, doenças ocupacionais, onde

muitas vezes acontecem falhas e erros por falta de conhecimento adequado para realizar suas atividades no ambiente de trabalho. Esta técnica também foi utilizada para complementar as observações tornando possível sua comparação com os dados obtidos, principalmente durante a realização dos procedimentos.

### **3.7 Coleta dos Dados**

Para a coleta de dados, observaram-se as diretrizes e normas traçadas pelo Conselho Nacional de Saúde, através da Lei Federal nº. 196/96 - Brasil (1996, p. 6), que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. “A entrevista teve caráter voluntário e com consentimento livre e esclarecido, com os sujeitos participantes, incluindo o manejo de informações”. A instituição pesquisada é pública, legitimamente constituída e habilitada para a realização desta investigação.

De acordo com Marconi e Lakatos (1999), o levantamento de dados é o passo inicial de qualquer pesquisa científica, podendo ser feito através da pesquisa documental (ou fontes primárias) e pesquisa bibliográfica (ou fontes secundárias). Assim, para o desenvolvimento e aplicação de métodos de análise de riscos e na procura dos cumprimentos de preceitos estabelecidos nas atividades de biossegurança, a aplicação desta técnica é de uma importância fundamental, pois

somente através da pesquisa documental há possibilidade da construção do conhecimento sobre biossegurança, ciência esta fundamental para o desenvolvimento das atividades de segurança, no que se refere à padronização de procedimentos operacionais, riscos no ambiente de trabalho, prevenção acidentes, incidentes e doenças ocupacionais.

Foi a partir desta documentação que se observaram os sérios problemas ainda vivenciados nas áreas hospitalares e unidade básica de saúde, no sentido da necessidade de controle dos riscos nas atividades desenvolvidas em relação ao uso adequado dos procedimentos operacionais básicos como mecanismo de minimizar e/ou eliminar acidentes, incidentes e doenças ocupacionais, necessitando para isso mudanças na sua forma de atuação, o que se espera ser alcançada com a capacitação em biossegurança.

### **3.8 Análise dos Resultados da Pesquisa**

Com isso, foi mapeado e caracterizado o ambiente a ser estudado, permitindo o conhecimento da rotina quanto à aplicação de técnicas, e se estas estão sendo realizadas de acordo com os procedimentos padronizados operacionais, uso adequado dos equipamentos de proteção individual e coletivo. A caracterização do ambiente proporcionou, dessa forma, uma melhor compreensão das áreas hospitalares observadas, melhorando a qualidade das informações e agilizando o processo de entendimento da situação visualizada, partindo sempre dos

fundamentos do problema que se pretende pesquisar.

## **CAPÍTULO 4 - APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 Caracterização da Área e Atividade Objeto de Estudo**

Para o desenvolvimento e realização da pesquisa, foram escolhidas três categorias de profissionais que fazem parte da equipe de saúde para prestar assistência àqueles que necessitam. Fazem parte destas categorias: médicos enfermeiros e auxiliares de enfermagem. A análise da pesquisa acontecerá em dois hospitais de médio porte que serão identificados como hospital 1, hospital 2 e uma unidade básica de saúde de um município do interior do Estado do Paraná.

São nesses ambientes que os profissionais de saúde realizam suas atividades assistenciais de maneira que o médico responde pelos procedimentos de diagnóstico, exame clínico, solicitação de exames desde o mais simples ao mais elaborado, prescrição de medicamentos e procedimentos invasivos nas situações em que o considerar necessário; como também qualquer tipo de procedimento cirúrgico e parto; cada um dentro da sua especialidade. As especialidades oferecidas nas instituições são: ginecologia, obstetrícia, pediatria, cardiologia, ortopedia, gastrologia, clínica geral, anestesiologia. Dependendo do procedimento, utilizam o pronto-socorro para atendimentos ambulatoriais, o centro cirúrgico para cesarianas, cirurgias ortopédicas, ginecológicas e do aparelho digestivo em geral.

Estes profissionais de saúde possuem carga horária diferenciada dos demais

profissionais da equipe, pois, após atender sua clientela, desenvolvem suas atividades em outras instituições. Retornam às instituições hospitalares para visitar pacientes internados, nos plantões e nas intercorrências quando solicitada a sua presença. Em contrapartida, as enfermeiras e auxiliares de enfermagem prestam os cuidados assistenciais após a intervenção médica e de acordo com aquilo que está prescrito, desde a medicação, alimentação, higiene e conforto, sinais e sintomas que o paciente possa apresentar, procedimentos invasivos como sondagens e curativos; procurando estar sempre alerta para qualquer alteração na evolução do paciente.

A equipe de enfermagem possui uma jornada de trabalho que inicia no período matutino às 7:00 horas e vai até as 13:00 horas, para o período vespertino o horário é das 13:00 horas até às 19:00 horas, perfazendo uma carga horária de 6 horas durante cada turno. No período noturno a jornada de trabalho é de 12 horas, com troca somente no dia seguinte às 7:00 horas, realizando assim um plantão de 12 por 24 horas, ou seja, quando o funcionário trabalha 12 horas folga no próximo dia. Na unidade básica de saúde, a carga horária é de 8 horas, nos fins-de-semana, não há atendimento, somente plantão com uma funcionária em sistema de escala remunerada.

As atividades desempenhadas pela equipe de enfermagem não possuem diferenciações, apenas em alguns setores realizam procedimentos diferenciados como, por exemplo, no centro cirúrgico, porém, todas as atividades estão diretamente relacionadas com a assistência dos pacientes. Os auxiliares de enfermagem exercem os cuidados relacionados à higiene e conforto, administração de medicamentos, curativos, anotações de enfermagem, acondicionamento e esterilização de materiais, coleta de material para exames (sangue, secreção) e

orientações ao paciente e sua família.

Os enfermeiros são responsáveis pelos cuidados mais complexos e pela administração da unidade, plano assistencial dos pacientes, orientações e supervisão das atividades dos auxiliares de enfermagem. Os cuidados mais complexos abrangem aos pacientes com diagnóstico clínico grave, sondagens e curativos mais especializados, conforme preconizada na Lei do Exercício Profissional - Lei Federal nº 7498, de 25/07/86, regulamentada pelo Decreto Federal nº 94.4060, de 08 de julho de 1987:

Ações de cuidados especializados geralmente ocorrem em unidades de atendimento especializadas, como cardiologia, dentre outros, onde o enfermeiro também faz parte da equipe. Entretanto, não é raro, encontrar o técnico (quando a unidade dispõe desse profissional) e auxiliares de enfermagem executando ações que seriam de competência do enfermeiro. Pelo que foi observado pela pesquisadora, isto acontece por vários fatores, os quais são descritos na seqüência:

- Hierarquização do trabalho de enfermagem, com divisão de tarefas e falta de pessoal qualificado nas instituições para atender à demanda de pacientes, especialmente do enfermeiro, que, por ser de nível superior, recebe salário mais elevado. Por não haver visualização do enfermeiro como necessário por parte da administração, existe a carência desse profissional nas instituições.

- Acúmulo de trabalho devido ao número insuficiente de auxiliares de enfermagem, onde não há preocupação com a qualidade dos serviços prestados, mas com a quantidade. Dessa forma os profissionais acabam negligenciando normas e rotinas, o que implica na falta de qualidade e falta de segurança tanto dos

profissionais que estão expostos aos riscos de contaminação, como dos pacientes, ou seja, todos ficam expostos às infecções hospitalares por falta de conhecimento, e conscientização dos administradores e funcionários que acabam negligenciando suas atividades sem qualquer preocupação com a biossegurança.

- Interesse no lucro, por parte da administração dos hospitais, principalmente os privados, que geralmente prevêm a diminuição de gastos com pessoal qualificado, por desconhecer a importância da biossegurança. Portanto, nestas instituições são desempenhadas atividades com maior quantidade de procedimentos de risco de contaminação e acidentes com material biológico, e, devido aos riscos a que estes profissionais estão expostos, é que se percebe a necessidade de alterar e propor medidas diante dos problemas evidenciados, através da capacitação dos profissionais em biossegurança.

#### **4.2 Análise e Resultados da Aplicação das Técnicas de Coleta de Dados**

Depois de aplicado o questionário (Apêndice A) nos dois hospitais e na unidade básica de saúde, de um município do interior do Paraná, questionário cujas respostas compõem a amostra da pesquisa, os resultados obtidos são divididos em dois grupos: a) médicos e b) enfermeiros e auxiliares de enfermagem.

#### 4.2.1 Análise dos resultados da aplicação do questionário aos médicos

A amostra de profissionais médicos (18) representou um total de 15 participantes, No hospital 1 e hospital 2 existe o mesmo número de profissionais (9 em cada um), em ambos os hospitais 5 responderam ao questionário. Apesar de os médicos que atendem na unidade básica de saúde estarem incluídos no quadro funcional dos hospitais, 5 destes médicos responderam ao questionário na UBS, perfazendo um total de 83,3%.

Dos médicos que participaram, 11 são do sexo masculino e 4 são do sexo feminino, totalizando 15 médicos. O número de profissionais por faixa etária da amostra analisada aparece na Figura 1:

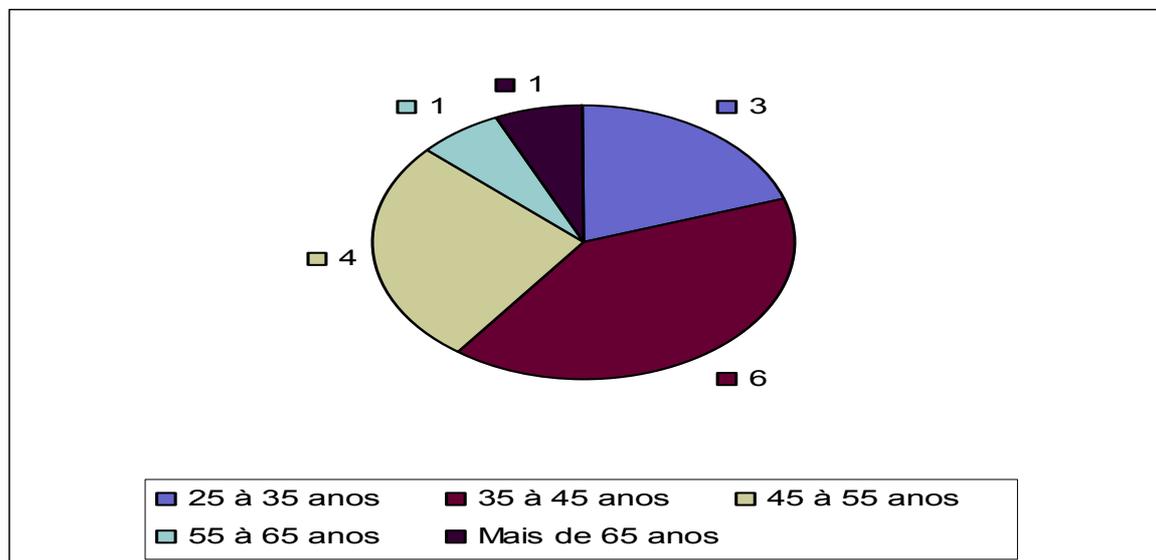


Figura 1 - Número de profissionais médicos por faixa etária

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

Após a consolidação do questionário, observou-se que a idade de 25 a 35 anos representa na categoria médica 20%, enquanto que a faixa etária de 35 a 45 anos predomina com 40% dos médicos contra 26,6% que representa a idade de 45 a 55 anos, e finalmente com o mesmo percentual de 6,66% está a faixa etária que representa a idade de 55 a 65 e 65 anos e mais.

Com relação ao tempo na profissão da amostra analisada, os resultados podem ser observados na Figura 2:

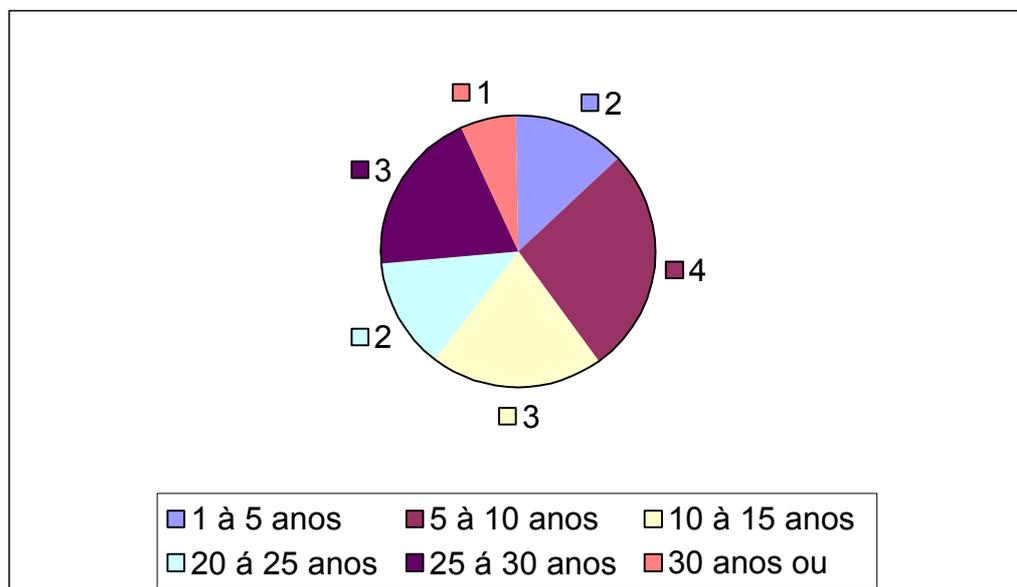


Figura 2 - Tempo de profissão dos profissionais médicos da amostra analisada

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

Em relação ao tempo de profissão, os seguintes dados foram obtidos: 13,3% da amostra analisada possui profissionais com tempo de profissão de 1 a 5 anos e 20 a 25 anos respectivamente, contra 26,6% que possui tempo na profissão de 5 a

10 anos. Em relação ao tempo na profissão entre 10 e 15 anos e 25 a 30 anos, a amostra representou respectivamente 20% do seu percentual, e 6,7% da amostra representa profissionais com tempo de serviço com 30 anos ou mais.

O número de profissionais da amostra analisada com relação ao tempo de atuação na instituição atual aparece na Figura 3:

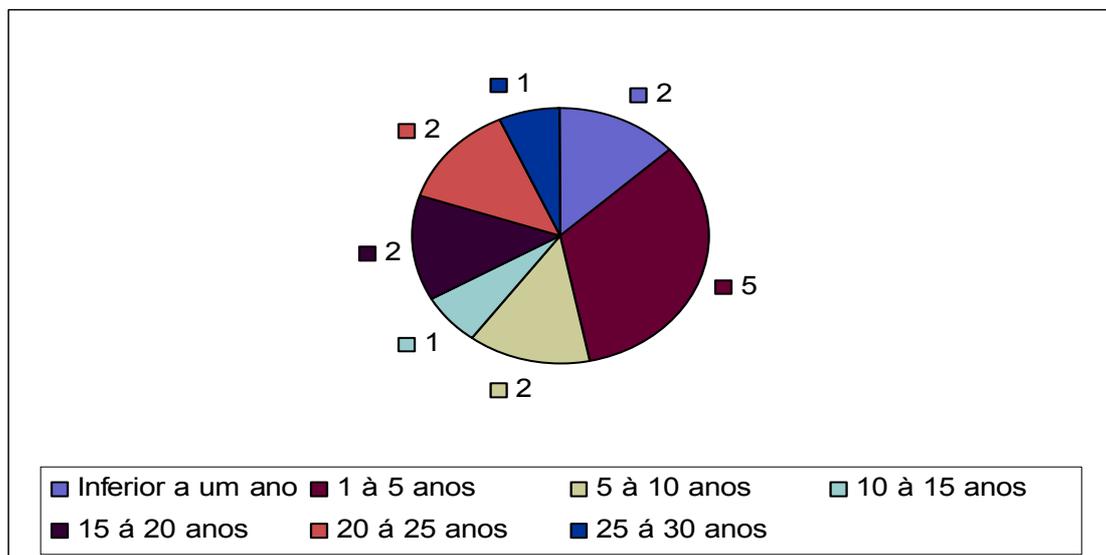


Figura 3 - Profissionais médicos por tempo de serviço na instituição atual

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

A partir das respostas obtidas em relação ao tempo de serviço na instituição, pode-se perceber que 13,3% da amostra são de médicos com tempo de atuação na instituição inferior a um ano. O mesmo resultado de 13,3% foi obtido nos intervalos de 5 a 10 anos, 15 a 20 e de 20 a 25 anos na instituição atuante e 33,3% representam o período de atuação de 1 a 5 anos na instituição, e 6,66% compreende o intervalo de 10 a 15 anos. O mesmo valor foi obtido para o tempo de

atuação na instituição entre 25 e 30 anos.

Após a análise das informações obtidas com a faixa etária dos profissionais, tempo na profissão e atuação na instituição, os resultados mostram que existe uma relação direta entre a idade dos profissionais acima de 25 anos com o tempo na profissão e sua atuação na instituição, ou seja, profissionais mais experientes em sua atividade são também profissionais médicos com maior idade.

Portanto, os dados obtidos são fundamentais, e revelam que as experiências com os anos de atuação na profissão deveriam contribuir para uma maior conscientização da importância das normas de biossegurança durante a realização dos procedimentos, o que deve proporcionar maior segurança e prevenção minimizando e/ou eliminando os riscos de acidentes.

Na seqüência é descrita a análise dos resultados referente à atividade de trabalho, o conhecimento do conteúdo deste, se há na instituição normas escritas sobre os procedimentos padronizados operacionais, e se em tais procedimentos constam as normas de biossegurança e equipamentos de proteção individual. Foi analisado também o conhecimento que os profissionais possuem sobre os riscos a que estão submetidos em seu ambiente de trabalho e as formas de proteção.

Após a análise, os seguintes resultados foram obtidos. Em relação aos médicos pesquisados, 100% responderam que conhecem o conteúdo de seu trabalho, sendo que 80% respondeu não estarem escritos os procedimentos operacionais padronizados na instituição atuante. Já 20% respondeu o contrário e 100% da amostra analisada relatou não ter conhecimento de que estejam escritas nas normas de biossegurança o uso de equipamentos de proteção individual e

coletivo, considerado um dos princípios da biossegurança para os procedimentos padronizados operacionais.

Com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre os procedimentos padronizados operacionais, a pesquisadora, apoiada em uma análise documental, constatou que nas instituições analisadas não existem tais procedimentos, o que certamente não contribui com o desenvolvimento com qualidade e segurança das atividades, não sendo aproveitados estes procedimentos como veículo fundamental de capacitação.

Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no trabalho os resultados são apresentados na Figura 4:

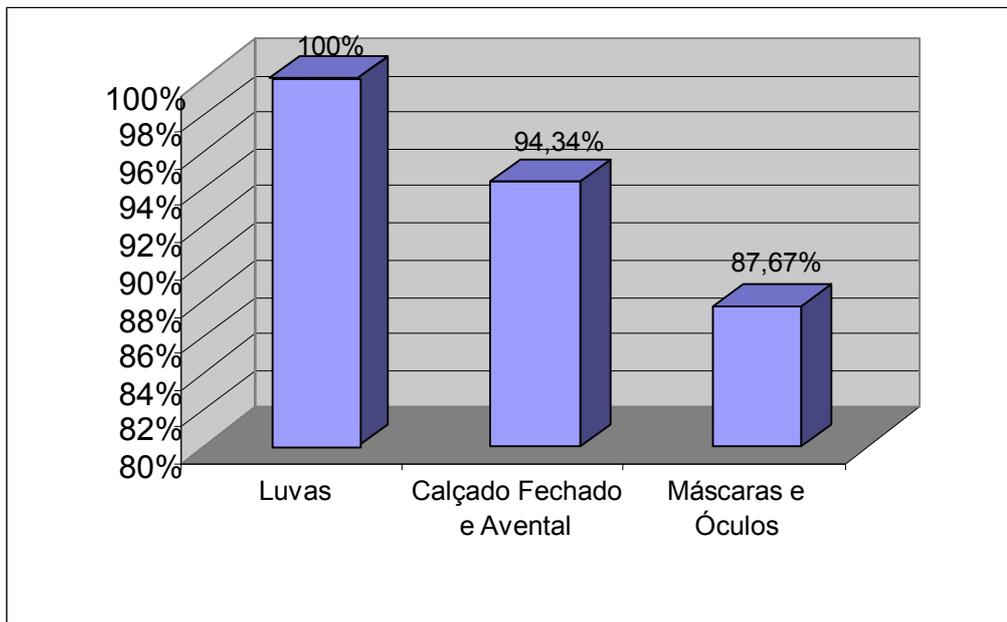


Figura 4 - Utilização de EPI pelos profissionais da categoria médica

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

A amostra analisada em relação ao uso de EPIs revelou os seguintes resultados, que 100% dos profissionais dizem usar luvas; 94,34% dos profissionais dizem fazer uso de calçado fechado e avental e que 87,67% dos profissionais dizem fazer uso de máscaras e óculos. Observa-se que existem profissionais médicos que não utilizam todos os EPIs os quais representam uma barreira importante e primária contra a biossegurança para evitar contaminações nos ambientes de trabalho.

Por outra parte, devem realizar-se em nível das instituições médicas programas de conscientização para garantir fundamentalmente que os uniformes de trabalho e equipamentos sejam utilizados somente nas áreas de trabalho. Um exemplo que ilustra o anterior é o fato de que é comum ver os profissionais chegarem nas instituições de jaleco ou saírem com eles, sem a preocupação da transmissão de microorganismos de um ambiente para outro. Por outra parte, os estetoscópios são usados de forma às vezes indiscriminada pelo pessoal médico em áreas em que não precisariam estar expostos.

Com relação aos exames admissionais e periódicos dos profissionais, os resultados obtidos foram que 40% da amostra respondeu realizar exame admissional contra 26,6% que respondeu realizar exame médico periódico, porém não colocaram o número de vezes que estes exames foram realizados.

Dos resultados anteriores, observa-se que a porcentagem de exames admissionais é muito baixa, já que menos da metade são realizados. Este é um fator de grande importância, pois não se conhece se as condições de saúde dos trabalhadores são compatíveis com as condições em que vão trabalhar e os riscos a que serão submetidos. Pior ainda é a situação com os exames periódicos, onde se constatou que somente 26,6% realizam tão importante

atividade que ajuda a garantir a saúde do pessoal que trabalha de forma direta na atenção aos pacientes.

Na última parte do questionário será realizada uma análise dos resultados sobre capacitação em biossegurança. Os resultados obtidos dessa análise constatou, que 100% da amostra manifestou conhecer o termo de biossegurança ou que já haviam ouvido falar do mesmo. Não obstante esses resultados, em entrevistas realizadas pela pesquisadora percebeu-se que dois médicos não conheciam nada do tema. Em relação à capacitação em biossegurança, ao entrar para o trabalho na instituição atual, e se a instituição oferece um plano de capacitação em biossegurança para qualificação dos funcionários, 100% da amostra respondeu não ter tido nenhuma capacitação.

Com relação aos acidentes e incidentes de trabalho, os resultados obtidos foram que os acidentes de trabalho acontecem geralmente quando os profissionais não estão utilizando os (EPIs). Na amostra analisada, 94,34% respondeu nunca ter se acidentado, contra 6,66% que respondeu ter se acidentado uma vez. Sobre o conhecimento da ocorrência de acidentes de trabalho, 53,3% responderam ter conhecimento, enquanto 46,7% responderam não ter conhecimento dos acidentes que ocorrem na instituição em que trabalham.

Os acidentes que ocorrem nas instituições analisadas, segundo a amostra, representam 13,33% dos casos discutidos e analisados com os funcionários, contra 87,67% dos casos que não são discutidos. Com relação ao conhecimento de incidentes na área de trabalho, 66,67% da amostra respondeu não ter conhecimento

de incidentes e 33,33% respondeu o contrário. Os incidentes que ocorrem na instituição correspondem a 87,67% de casos que não são discutidos nem analisados, enquanto que para 13,33% dos casos que ocorrem é realizada sua análise e discussão.

O estudo dos acidentes e incidentes do trabalho, mais do que uma análise fria para deixar registrado o fato, representa uma via essencial de capacitação dos trabalhadores quando os casos são analisados de forma conjunta e discutidas as causas e as soluções dos problemas. É uma via participativa que ajuda a eliminar ou reduzir riscos e aumentar os conhecimentos dos trabalhadores.

A critério dos profissionais que participaram da pesquisa, quanto aos aspectos que devem ser incluídos no programa de capacitação, foi sugerido a divulgação sobre os riscos na execução dos trabalhos, como se proteger para evitar qualquer contaminação e o uso obrigatório dos EPIs no trabalho.

Constatou-se que existe ainda nos médicos o critério conservador e administrativo das instituições pelo fato de não considerar a biossegurança como qualidade de vida do profissional e de seus pacientes, sem a dimensão de sua importância na prática clínica. Neste sentido, evidenciou-se que a qualidade de vida e a biossegurança são considerados por muitos como assuntos secundários nos currículos e nas abordagens dos temas clínicos, sendo necessárias iniciativas voltadas à conscientização e informação para buscar a solução e/ou controle de fatores desfavoráveis à condução das atividades, permitindo, por meio da capacitação em biossegurança, uma reavaliação de suas posturas e atitudes.

#### 4.2.2 Análise dos resultados dos enfermeiros e auxiliares de enfermagem.

Os resultados evidenciados da amostra dos profissionais da área da enfermagem (50) representaram um total de 40 participantes, sendo que no hospital 1 existem 1 enfermeiro e 17 auxiliares de enfermagem, no hospital 2 existem 1 enfermeira e 8 auxiliares de enfermagem e a UBS possui 4 enfermeiras e 19 auxiliares de enfermagem, perfazendo uma amostra com um total de 80% dos profissionais que participaram da pesquisa.

Dos profissionais da equipe de enfermagem, 37 são do sexo feminino com percentual de 92,5% e 3 são do sexo masculino, representando um percentual de 7,5% da amostra analisada, totalizando assim 40 profissionais da área da enfermagem. O número de profissionais por faixa etária da amostra analisada aparece na Figura 5.

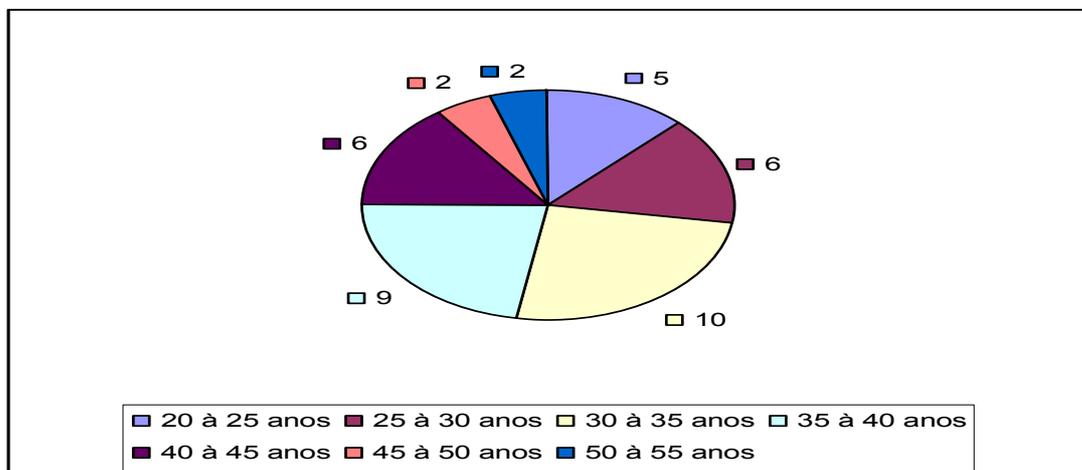


Figura 5 - Quantidade de profissionais da área da enfermagem por faixa etária

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

Com relação à faixa etária dos profissionais da área de enfermagem, os resultados obtidos apontam que 12,5% representam a faixa etária de 20 a 25 anos, enquanto que 15% encontra-se entre 25 e 30 anos, sendo 25% da amostra na faixa etária de 30 a 35 anos e 22,5% é representada pela idade de 35 a 40 anos, contra 15% da faixa etária de 40 a 45 e 5% representa a faixa etária de 45 a 50 anos e 50 a 55 anos, respectivamente. Após a análise dos resultados, observa-se que a faixa etária predominante está entre 30 e 40 anos, mostrando que os profissionais de enfermagem fazem parte de um padrão de idade que pode ser relacionado com o tempo de profissão. A Figura 6 apresenta o número de profissionais na área de enfermagem por tempo na profissão:

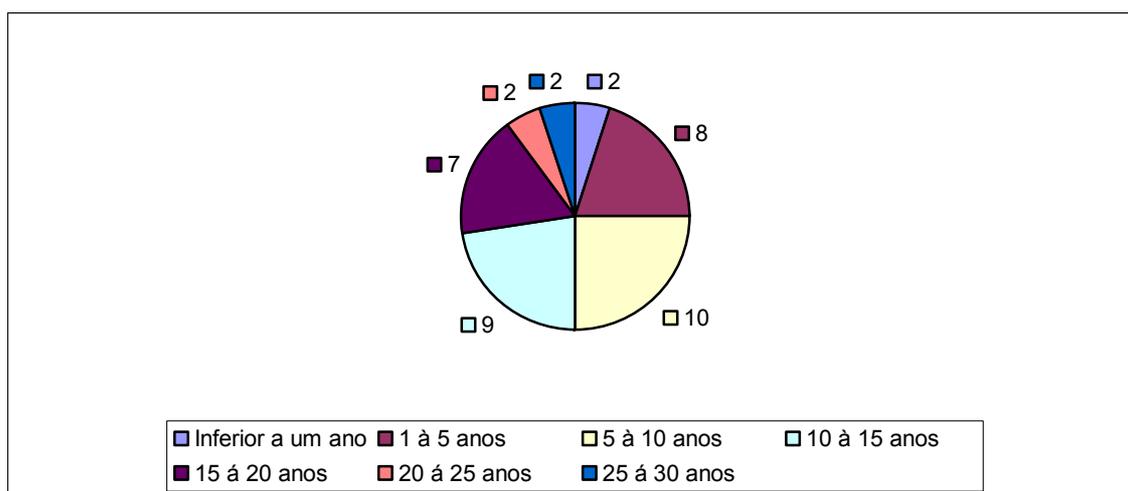


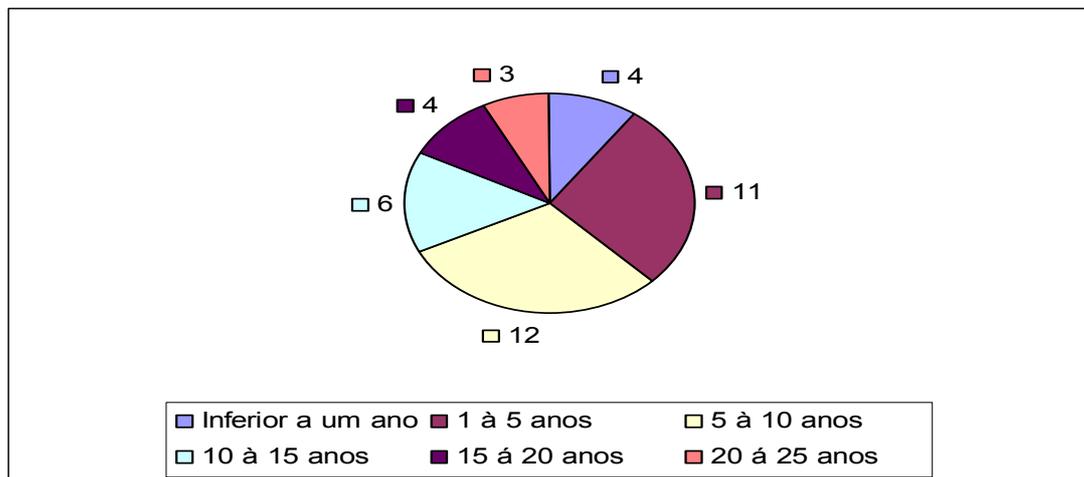
Figura 6 - Tempo na profissão dos profissionais da área da enfermagem

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

A partir da análise dos resultados, observa-se que 30 funcionários encontram-se entre 5 e 30 anos de trabalho que representam 75% da amostra, o que é uma porcentagem que mostra um importante acúmulo de experiência na atividade, mas

que não está de acordo com os conhecimentos de biossegurança que praticamente são nulos. A menor porcentagem encontra-se entre menos de 1 a 5 anos, mas pode-se observar que 20% já tem mais de um ano de experiência. Conclui-se que a amostra analisada, do ponto de vista de anos de trabalho, é uma amostra experiente. Portanto, ao relacionar a faixa etária com o tempo de serviço, percebe-se que a faixa etária predominante foi de 30 a 40 anos, e o tempo na profissão está entre 5 a 10 anos, não justificando a idade com a experiência do profissional, que muitas vezes não possui o mesmo rendimento daqueles com menos idade, onde, pela falta de capacitação em biossegurança, acabam realizando técnicas e procedimentos retrógrados, por não saber realizá-los de outra maneira, pois desde a sua formatura não recebeu outra capacitação.

Com relação ao tempo de atuação dos profissionais de enfermagem na instituição, os resultados são apresentados na Figura 7:



Figuras 7 - Tempo de serviço dos profissionais da área de enfermagem na instituição

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

Os resultados da pesquisa apontam que 62,5% (25) da amostra tem entre 5 e 30 anos de trabalho na instituição. Este valor, quando analisado com os resultados obtidos com relação ao tempo na profissão, mostra que os funcionários têm dedicado quase toda sua vida laboral trabalhando em uma mesma instituição, o que ajuda a conhecer de forma quase total como são realizadas as atividades relacionadas com sua profissão na instituição, sendo que 27,5% têm mais de um ano e até 5 anos de experiência na instituição analisada, tempo até que suficiente para conhecer sobre as atividades realizadas na área de atuação.

Quando analisados os resultados pesquisados com relação aos procedimentos padronizados operacionais e aos EPIs os resultados obtidos foram que 97,5% da amostra respondeu ter o conhecimento do conteúdo de seu trabalho, enquanto que 2,5% não respondeu; 52,5% respondeu estarem escritos os procedimento padronizados operacionais nas instituições em que trabalham, já 40% respondeu negativamente e 7,5% não respondeu; 47,5% respondeu que as normas de biossegurança se encontram escritas nos procedimentos padronizados operacionais, 42,5% respondeu de forma negativa e 10% não respondeu esta questão.

Entretanto, evidenciou-se que 97,5% dos participantes responderam que não há nada escrito com relação aos EPIs e aos procedimentos padronizados operacionais e 97,5% responderam conhecer os riscos a que estão submetidos ao desenvolverem suas atividades, bem como as forma de proteção.

Baseados nos dados obtidos sobre os riscos, percebe-se que a maioria dos profissionais tem o conhecimento dos riscos e das formas de proteção. Mesmo assim é importante buscar a melhoria na qualidade e na segurança dos

profissionais. É preocupante saber dos riscos a que os trabalhadores da saúde estão submetidos em adquirir doenças ocupacionais, as quais muitas vezes, por falta de informação e conscientização, acabam colocando em risco suas vidas e a dos pacientes. Em relação ao uso de EPIs no trabalho, os resultados serão apresentados na Figura 8:

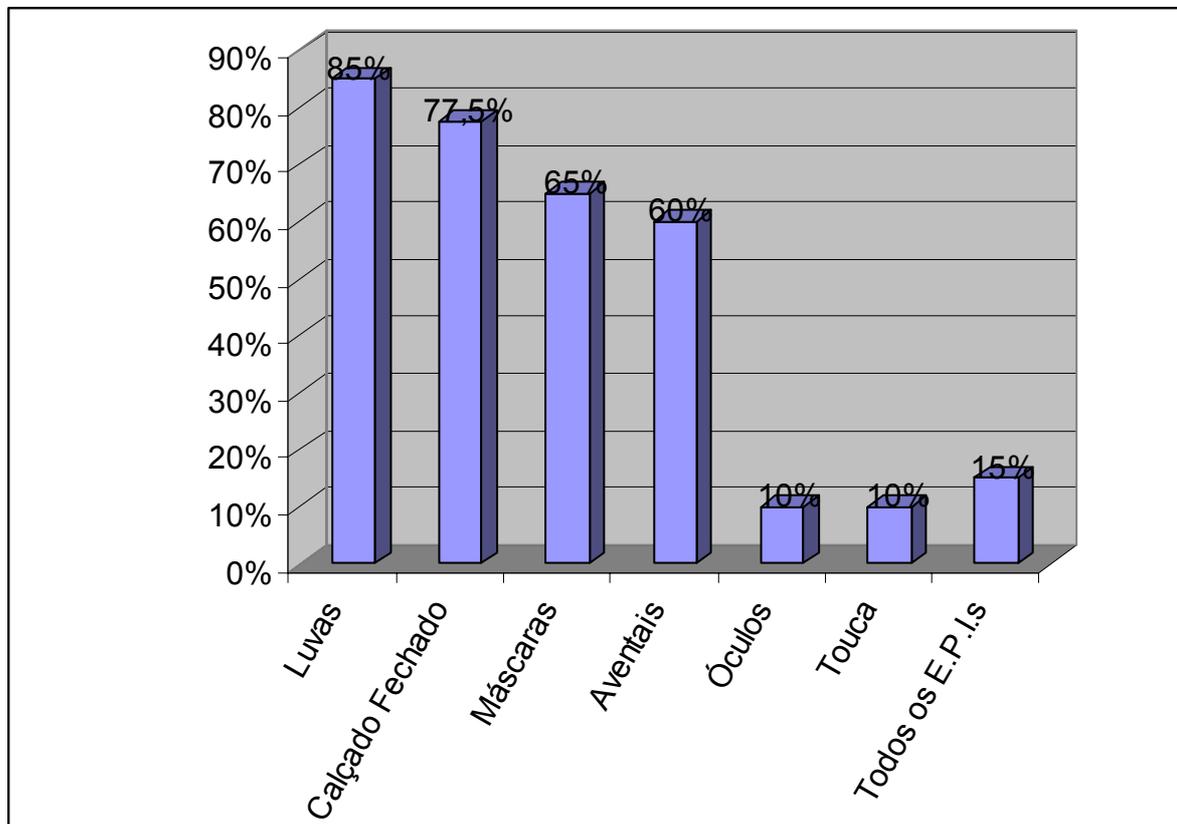


Figura 8 - Utilização dos EPIs pelos profissionais da área da enfermagem

Fonte: dados da pesquisa da autora (2003).

A análise evidenciou que, dos 40 profissionais da amostra analisada, 85% dizem usar luvas em suas atividades, sendo, portanto, este equipamento indispensável para a manipulação de sangue, demais fluidos corporais, mucosas pele, contato com equipamentos e/ou superfícies contaminadas, venopunção e outros procedimentos de acesso vascular.

Durante a observação das atividades dos enfermeiros e auxiliares de enfermagem, a pesquisadora comprovou que em geral existe uso de luvas, mas que o principal problema está na retirada delas depois de realizados os procedimentos, o que não é feito de forma adequada segundo as normas de biossegurança, assim como o processo de lavagem das mãos após a retirada das mesmas.

Igualmente detectou-se, por meio de entrevista informal, que a utilização das luvas principalmente na área de pediatria é limitada, já que, segundo eles, como normalmente realizam essas atividades sozinhas, quando, por exemplo, vão realizar uma venopunção em crianças, torna-se difícil tal procedimento com luvas. Um fato que ainda acontece de maneira insólita, é que apesar das luvas serem de material descartável, continuam sendo reutilizadas e, segundo critérios dos entrevistados, para garantia de economia, mas com risco de contaminação para os profissionais e pacientes.

Na amostra pesquisada, 77,5% dos profissionais dizem fazer uso de sapato fechado, o que poderia ser, do ponto de vista matemático, uma porcentagem adequada, mas que, do ponto de vista da biossegurança e da proteção que este tipo de calçado fornece aos profissionais, é ainda baixo.

O uso de calçado fechado é uma norma que está contemplada nos

procedimentos padronizados de biossegurança. Essa norma tem por objetivo principal a proteção do profissional em adquirir infecções hospitalares, evitando as doenças ocupacionais, além de ser uma das exigências das leis trabalhistas. Sabe-se que os pés estão bem mais suscetíveis aos acidentes, principalmente porque, além dos riscos biológicos, existem os riscos com os perfuro-cortantes que, contaminados ou não, apresentam riscos.

Destaca-se que 65% dos profissionais dizem utilizar máscaras para a realização dos procedimentos. Dependendo da atividade, o uso da máscara é indispensável. Torna-se indispensável, sobretudo quando houver risco de contaminação de mucosas de face (olhos, boca, nariz) com respingo de sangue, demais fluidos corporais, e em situações de doenças infecciosas de transmissão pela via respiratória para isolamento das pessoas suspeitas até possível confirmação de diagnóstico. Por isso, no caso dos trabalhadores da saúde, é aplicável aquele *slogan* que diz que *todo paciente é potencialmente infeccioso*. Portanto, o profissional deve tomar todas as medidas para garantir sua proteção.

Observou-se que apenas 60% dos profissionais da área da enfermagem pesquisada responderam usar avental para o desempenho de suas atividades. A transmissão de organismo patogênico para a roupa dos profissionais da área da enfermagem é possível, sendo necessário o uso do avental durante as atividades desempenhadas em estabelecimentos que prestam atendimento à saúde devendo ser trocado sempre que houver sinais visíveis de contaminação e, em algumas situações, ser utilizado um avental impermeável para garantir uma melhor proteção.

Durante o período de estudo, observou-se que os profissionais de saúde não estão ainda totalmente conscientes sobre o uso do avental e, na maioria das vezes,

usam os aventais abertos. Por outra parte, utilizam esta forma de proteção para realizar outras atividades fora de sua área de atuação, como realizar refeições em café, restaurantes, etc., o que não é recomendado pelo simples fato de ser um veículo de transmissão de contaminação cruzada.

Um fato comum é que o funcionário retorna à sua casa com o avental que utilizou no trabalho durante o dia, podendo provocar contaminação fora do ambiente de trabalho. É importante lembrar que o avental deve ser usado fechado sobre a roupa comum e/ou uniforme, pois sua finalidade é a própria proteção. Funciona como uma barreira, isolando os germes (agentes infecciosos do ambiente externo, dos agentes infecciosos do ambiente hospitalar).

Neste contexto, verificou-se que 10% dos profissionais da área de enfermagem responderam fazer uso dos óculos, os quais devem ser utilizados quando há riscos de contaminação de mucosas (olhos, nariz, boca), com respingos de sangue e outros fluidos corporais. Não é raro presenciar os profissionais de saúde utilizando óculos nas situações exigidas, o que deveria ser rotina nos serviços de saúde. Mas muitas vezes, a instituição não possui o número suficiente de óculos para atender a cada profissional.

Entre outros tipos de EPIs, 10% dos profissionais responderam fazer uso de toucas para desempenhar suas atividades, sendo considerado um dado importante, pois os cabelos são constantes fontes de partículas que carregam contaminação para o ambiente hospitalar, como também o de sua residência.

Salienta-se que, do total da amostra, 15% dos profissionais da área de enfermagem responderam usar todos os equipamentos de proteção individual. Esta

situação reforça todo o dito até aqui com relação aos EPIs. Esta baixa porcentagem de utilização dos EPIs atenta contra todas as normas de proteção estabelecidas pela biossegurança. Os equipamentos de proteção individual estão diretamente relacionados com as recomendações das precauções universais adotadas, que em conjunto, devem ser adotadas para o atendimento de todos os pacientes, em qualquer unidade de assistência, como forma de controle e prevenção das infecções, garantindo melhorias na qualidade e segurança dos serviços oferecidos pelas instituições de saúde.

Observa-se, então, com esta análise, que, em relação aos equipamentos de proteção individual, é necessário que haja conscientização a respeito da importância do seu uso, e que este uso seja adequado e obedeça às precauções universais, ressaltando que todos os profissionais devem adotar os equipamentos de proteção individual para o atendimento de todos os pacientes em qualquer unidade de assistência a saúde (quartos, enfermarias, centro cirúrgico, pronto-socorro, unidade de terapia intensiva, unidade de saúde), devido aos riscos de trabalho e à possibilidade de adquirir doenças ocupacionais a que estão expostos, exposição esta, que é fonte de contaminação de infecções para os pacientes e seus familiares.

Durante as observações realizadas pela autora deste trabalho, comprovou-se o uso de jóias, celulares, etc., durante o processo de atendimento aos pacientes e, infelizmente, o uso de telefone utilizando luvas que já foram contaminadas durante o atendimento de um paciente. A utilização de jóias como anéis, correntes brincos, etc., é fonte de germes, onde alguns estudos têm demonstrado crescimento de germes gram-negativos na pele subjacente aos anéis, além de que estes podem provocar a perfuração das luvas.

Outro fato detectado é que os profissionais de enfermagem sentam no leito do doente com bastante periodicidade, procedimento que pode ajudar a contaminação do vestuário de proteção e, por conseguinte, contribuir a aumentar as possibilidades de uma contaminação cruzada. Outra norma que não é cumprida constantemente pelos profissionais é o de manter os cabelos cumpridos presos. Como normalmente as pessoas não lavam os cabelos todos os dias, são acumulados aerossóis biológicos produzidos e projetados no seu ambiente de trabalho, aumentando assim o risco de adquirirem doenças otorrinolaringológicas pelo contato direto entre o cabelo e a face, sobretudo durante o sono.

Da mesma forma, outras das atividades observadas por esta pesquisadora são com relação à lavagem das mãos. Por ser essencial no desempenho com qualidade e segurança das atividades assistenciais, a lavagem das mãos é considerada uma das principais medidas de controle de infecções hospitalares e deve ser realizada não só após qualquer trabalho, mas também ao verificar sujeira visível nas mãos, antes e após utilizar o banheiro, após tossir, espirrar ou assoar o nariz, antes e após atender o paciente e ao término do dia de trabalho.

Porém, apesar de ser considerada uma das principais medidas de controle, a lavagem das mãos, como observado neste estudo, não é um hábito comum por parte dos funcionários, sendo que alguns funcionários das instituições pesquisadas relatam não ter tempo nem para a lavagem das mãos entre um procedimento e outro, devido ao número reduzido de profissionais para a realização da assistência aos pacientes.

Realizou-se a análise referente aos exames admissionais e periódicos, sendo os seguintes dados obtidos: 35% da amostra responderam que realizaram exame

admissional; 65% respondeu que não realizaram exame médico periódico; 15% dos profissionais da amostra analisada respondeu ter realizado exame médico periódico. Destes, 41% responderam ter realizado uma vez os exames periódicos, 23,5% duas vezes, 17,6% três vezes e 5,9% várias vezes durante toda a sua vida laboral, o que, sem dúvida, demonstra a necessidade de continuar insistindo em que todos os trabalhadores realizem exames médicos com maior periodicidade.

Na última parte do questionário será realizada uma análise dos resultados sobre capacitação em biossegurança. Os resultados obtidos dessa análise foram vários. Em relação ao conhecimento do termo e se alguma vez já haviam ouvido falar do termo biossegurança, evidenciou-se que 65% da amostra respondeu que conhecia o termo e já havia ouvido falar do mesmo. Quanto à formação contínua em biossegurança ao entrar trabalhar na instituição atual, e se a instituição oferece um plano de capacitação em biossegurança para reciclagem dos funcionários, 97,5% da amostra respondeu não ter tido nenhuma capacitação. Em relação à instituição ter um centro de formação contínua em biossegurança, observou-se que 100% respondeu não existir nenhum plano de formação, educação/capacitação.

Com relação aos acidentes e incidentes de trabalho, os dados obtidos foram que os acidentes de trabalho acontecem geralmente quando os profissionais não estão utilizando os EPIs. Na amostra analisada, 67,5% respondeu nunca ter se acidentado e 32,5% se acidentou pelo menos uma vez. Destes, 30,7% se acidentou uma vez, 46,2% duas vezes, 15,4% três vezes e 7,7% cinco vezes.

Sobre o conhecimento da ocorrência de acidentes de trabalho, observou-se que 50% responderam ter conhecimento, enquanto 25% responderam negativamente e 12,5% não responderam. Foi pontuado que os acidentes que

ocorrem nas instituições analisadas, segundo a amostra, representam 12,5% dos casos discutidos e analisados com os funcionários, contra 77,5% dos casos que não são discutidos e 10% não respondidos.

Com relação ao conhecimento de incidentes na área de trabalho, 50% da amostra respondeu não ter conhecimento de incidentes e 32,5% respondeu ter conhecimento e 17,5% não responderam. Os incidentes que ocorrem nas instituições correspondem a 75% de casos que não são discutidos nem analisados, enquanto que para 15% dos casos que ocorrem é realizada a sua análise e discussão.

Os dados deste estudo mostram que os trabalhadores estão deixando passar despercebida a ocorrência de acidentes e incidentes em sua área de trabalho, condutas que lhes poderão ser caras e essenciais para o seu dia-a-dia, pois, por se tratar da sua própria saúde, deveriam prestar mais atenção em si próprios, e isso poderá ser possível de conseguir, quando houver mudança de comportamento, conscientização e conhecimento em biossegurança.

Foram solicitados, pelos profissionais da área de enfermagem, os seguintes conteúdos como sugestão para formação contínua:

- Educação, formação contínua em biossegurança e incidentes de trabalho;
- Implantação de exames periódicos a cada 6 meses.
- Cursos de qualificação, informações esclarecimentos e reciclagem constante em proteção de acidentes.
- Mais incentivo para formação contínua e/ou aperfeiçoamento dos

profissionais.

- O que são os EPIs, sua finalidade, como e quando devem ser utilizados.
- Maiores informações sobre as doenças ocupacionais.
- Precauções universais, orientações e trabalhos de prevenção com os profissionais.
- Riscos ambientais.
- Indicadores epidemiológicos.
- Prevenção sobre acidente e incidente de trabalho.
- Que a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) funcione e seja realmente atuante dentro das Instituições.

Destaca-se que as práticas diárias das atividades desenvolvidas em relação às medidas voltadas à segurança, higiene e qualidade para atuar nos aspectos citados, ainda são insuficientes em relação às questões voltadas para a biossegurança, sendo recomendada a implantação de um centro de formação contínua, visando à atualização sobre biossegurança, para a solução e/ou controle das situações de risco evidenciadas.

### 4.3 Programa de Capacitação.

Para um bom desempenho e a garantia da qualidade dos serviços prestados nas áreas de saúde, é preciso, antes de tudo, criar um programa de capacitação em biossegurança, a fim de que a equipe de saúde esteja sempre consciente da importância das medidas de prevenção. Devido à importância de educar as pessoas, é que este programa deve ser mantido, executado e aperfeiçoado constantemente. A correta capacitação dos profissionais, o uso de roupas apropriadas, EPIs e EPCs, técnicas específicas, o monitoramento e a manutenção de equipamentos, tudo isso serão os facilitadores e os responsáveis em assegurar a vida das pessoas e que contemplarão todos os profissionais da área de saúde com a garantia de qualidade de vida nos serviços prestados.

A *priori*, para a realização de um programa de capacitação, é necessário realizar uma análise sobre as atividades desenvolvidas pelos profissionais, para saber se estes têm conhecimento dos riscos aos quais estão expostos, bem como o conhecimento dos procedimentos padronizados operacionais e se sabem como utilizar de forma correta os EPIs e EPCs ou apenas sabem da sua existência e não consideram importante o uso para a sua proteção.

Dessa forma, para a elaboração do plano de capacitação, foi realizado um questionário dirigido para os profissionais de saúde e adequado às atividades desenvolvidas em seu ambiente de trabalho, sendo importante ressaltar que, para a realização da capacitação dos profissionais da saúde, necessita-se de algumas especificações para a equipe médica e de enfermagem.

Apesar de a equipe desenvolver suas atividades em conjunto, o trabalho de enfermagem tem sido realizado dentro do espaço hospitalar, por uma equipe de pessoas com formação escolar diferenciada, constituída por médicos, enfermeiros que possuem níveis superior, técnicos, auxiliares de enfermagem possuindo nível médio e ainda (em algumas instituições) por atendentes de enfermagem e/ou auxiliares de serviços diversos que geralmente possuem apenas o nível elementar de escolaridade.

É importante considerar que os profissionais da área médica e da enfermagem necessitam de alguns conhecimentos diferenciados, apesar de suas atividades dependerem uma da outra. Mesmo fazendo parte de uma mesma equipe com objetivos em comum para proteção dos riscos e das doenças ocupacionais no ambiente de trabalho, tem cada categoria as características próprias e pertinentes da profissão, características que, com certeza, influenciaram para o bom desempenho das atividades com qualidade e segurança. Para exercer a biossegurança, é necessário que haja um ambiente físico adequado, interação entre os membros buscando a qualidade dos serviços oferecidos, com a participação direta e efetiva de todos na detecção de problemas e na solução destes, mantendo para isso um programa constante de capacitação.

Portanto, a implantação de um programa de capacitação em biossegurança nas instituições pesquisadas deve ser direcionada de forma a atender separadamente os profissionais médicos dos profissionais da área da enfermagem, mas buscando a harmonia entre os profissionais, os processos de trabalho, a instituição e a sociedade, com o objetivo de atender as medidas específicas de biossegurança em cada área.

Na seqüência, são descritos os planos de capacitação iniciais propostos para os médicos e aos enfermeiros e auxiliares de enfermagem.

Capacitação inicial para médicos:

- Procedimentos padronizados operacionais.
- Equipamentos de proteção individual. Forma adequada de colocação e retirada dos EPIs.
- Legislação nacional e internacional em matéria de biossegurança.
- Importância do manual de biossegurança e que este esteja disponível para todos os profissionais que prestam assistência a pacientes.
- Direitos e deveres dos funcionários em relação às medidas de biossegurança.
- Conceitos, definições, importância do registro e da investigação das causas que motivam os incidentes, acidentes, exposições e doenças ocupacionais.
- Doenças relacionadas com os diferentes microorganismos. As fontes de infecção nos serviços de saúde nas atividades dos médicos.
- Importância do protocolo de acompanhamento de acidentes.

Neste sentido, o desenvolvimento da capacitação sobre os principais conteúdos para médicos propiciaria a redução dos problemas gerados pela falta de conhecimento do uso de EPIs. Para tanto, é necessário o desenvolvimento de:

- práticas pessoais e operacionais nas atividades executadas pelos médicos.

- atualização continuada referente a mudanças na Legislação Procedimentos e Técnicas.
- qualidade e segurança no ambiente de trabalho como medida de prevenção das infecções hospitalares que refletem no desempenho e sucesso do profissional.
- procedimentos de inspeção e auditoria para o controle das infecções hospitalares, durante a realização dos procedimentos clínicos, como medida de prevenção da infecção cruzada e exógena.
- supervisão médica em relação ao plano de imunização para trabalhadores.
- conscientização do uso adequado dos EPIs como proteção para os trabalhos clínicos.
- adoção de medidas preventivas de controle de infecção hospitalar durante suas atividades clínicas, como forma de evitar a ocorrência da infecção cruzada.
- promover grupo de estudo com exemplos vivenciados no dia-a-dia da equipe, buscando com isso a qualidade e segurança nos serviços prestados.

#### Capacitação inicial para enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem:

- Informação geral sobre a instituição e/ou unidade atuante, estrutura e funções.
- Informação geral da área de trabalho específica para o desenvolvimento das suas atividades, com as devidas orientações e restrições para a realização de

procedimentos.

- Direitos e deveres dos funcionários em relação às medidas de biossegurança.
- Prevenção das infecções no local de trabalho com restrições quanto à alimentação, bebidas e fumo; sinais de alerta de perigo biológicos a recintos de acesso restrito.
- Procedimentos padronizados operacionais, nas atividades executadas em seu setor.
- Métodos de proteção individuais e coletivos. Forma adequada de colocação e retirada dos EPIs.
- Manipulação de equipamentos e materiais.
- Normas e rotinas do hospital e controle de infecção hospitalar.
- Noções sobre isolamento.
- Técnicas gerais de cuidados com os pacientes.
- Resíduos: coleta e descarte adequados.

Observou-se a necessidade de recomendar a criação de um centro de formação contínua, para ser desenvolvido o acompanhamento de medidas e ações em prol da biossegurança, segundo critérios estabelecidos na capacitação inicial, visando à conscientização desses profissionais.

Capacitação periódica para enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem:

- Continuar o plano de capacitação inicial, sempre buscando manter atualizados os conhecimentos no nível da área, função e tarefa que os profissionais executam.
- Legislação nacional e internacional em matéria de biossegurança e possibilidade profissional.
- Designar profissionais especializados para realizar procedimentos de inspeção e auditoria para o controle das infecções hospitalares.
- Vigilância em relação à documentação da equipe, fichas de vacinação, acidentes e doenças ocupacionais;
- Métodos e hábitos de trabalho adequado às normas de biossegurança, com condutas de trabalho higiênicas e de qualidade supervisionando e instruindo sua equipe.
- Atualização continuada referente a mudanças na legislação procedimentos e técnicas, segurança no trabalho, biossegurança com produtos biológicos.
- Notificação de acidentes e incidentes, mecanismos e vias hierárquicas em situações rotineiras, pois ainda há subnotificação do acidentados.
- Conhecimentos das doenças ocupacionais com suas características clínicas epidemiológicas, reservatórios naturais, vetores, como ocorre e quais as vias e modo de transmissão.
- Qualidade e segurança no ambiente de trabalho como medida de prevenção das infecções hospitalares que refletem no desempenho e sucesso das

atividades.

- Medidas de desinfecção, esterilização e suas aplicações.
- Controle da infecção cruzada através da utilização adequada dos EPIs.
- Critérios para definição das infecções hospitalares, origem e vias de transmissão.
- Uso correto das medidas de biossegurança.
- Promover a atualização dos profissionais com conceitos importantes sobre infecções.
- Conhecimento das doenças que mais acometem os pacientes, que oferecem risco para a equipe, microorganismos causadores de infecção e transmissão.
- Conscientização do profissional de que todo paciente é potencialmente infectante e pode transmitir doenças.
- Primeiros socorros em caso de acidentes de trabalho (transbordamento, quebra de material contaminado, perfuração ou feridas com materiais perfurocortantes, inoculações, etc.).
- Prevenção dos acidentes de trabalho, como preveni-los ou diminuí-los.
- Direitos e deveres dos funcionários em relação às medidas de biossegurança.
- Importância do trabalho em equipe tem como base a comunicação,

interação, relacionamento do grupo e continuidade.

Após referenciar no contexto a estrutura para um sistema de capacitação, é importante que todos os envolvidos neste sistema, entendam a relação entre a educação e o processo de trabalho em saúde. Com o objetivo de construir um modelo de atenção à saúde, voltada para a construção do conhecimento, que com certeza poderá ser alcançado com a capacitação dos serviços. Para que possam acompanhar as mudanças que ocorrem na atualidade, como forma de minimizar e/ou eliminar incidentes, acidentes, doenças ocupacionais e os demais riscos a que estão expostos no ambiente de trabalho.

Os planos de capacitação propostos anteriormente poderão ser modificados, adicionando, substituindo, ou mesmo, agregar novos temas, segundo as necessidades de cada instituição. A frequência da capacitação periódica está constituída nas necessidades da instituição. Entretanto, recomenda-se que pelo menos seja ministrada uma vez por ano, garantindo atualização dos temas relacionados com a biossegurança, indo de encontro com as necessidades dos profissionais e das instituições.

As pessoas responsáveis pela capacitação dos funcionários, devem possuir os conhecimentos necessários para a realização desta atividade, podendo ser o chefe de cada setor ou o responsável do comitê de biossegurança da instituição. Para a aplicação do programa de capacitação inicial, será necessária, a princípio, uma carga horária entre 4 a 6 horas, podendo ser reajustada de acordo com as características da entidade.

#### 4.3.1 Resultados da aplicação do programa de capacitação

Com o objetivo de comprovar a efetividade do programa de capacitação proposto neste trabalho pela autora, como forma de contextualizar a biossegurança dentro da vigilância em saúde por meio da capacitação dos profissionais, foi aplicado, de forma experimental, o conteúdo do programa de capacitação inicial definido para os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, a uma amostra escolhida pertencente à amostra inicial para a realização deste trabalho quando questionados.

Foram reunidos 38 auxiliares de enfermagem que representam 86,36% da amostra da mesma categoria inicialmente escolhida. Devido à situação específica da amostra (segundo o questionário aplicado, a imensa maioria desconhece as normas de biossegurança), foi necessário realizar este programa de capacitação inicial com uma duração de 10 horas. Observou-se interesse por parte dos trabalhadores em apreender todos os aspectos ministrados no curso e fundamentalmente aqueles relacionados com as práticas operacionais corretas. Entre os aspectos de maior interesse estão:

- Reconhecimento das situações de riscos ocupacionais e acidente de trabalho.
- Uso correto dos EPIs e EPCs.
- Forma e momento da lavagem correta das mãos.

- Manuseio correto dos objetos perfuro-cortantes e materiais biológicos.
- Reconhecimento da necessidade de existirem normas e rotinas na instituição com qualidade nas informações e cumprimento das mesmas, por parte de todos os profissionais atuantes nos serviços de saúde.

Apesar de reconhecerem os riscos, alguns profissionais relatam que não realizam a lavagem das mãos entre um procedimento e outro por não terem tempo, devido ao excesso de trabalho, desempenhando funções que exigiriam no mínimo mais dois funcionários. Esse desrespeito às normas de biossegurança, segundo os auxiliares, além do número reduzido de profissionais acarretando como isso no acúmulo das atividades que precisam ser executadas, também acontece quando não se tem o equipamento necessário para utilizá-lo ou quando não se sabe utilizá-lo.

Alguns funcionários afirmam que as atividades de cuidados aos pacientes tornam-se rotineiras, inclusive as que exigem EPIs, havendo despreocupação durante sua execução, por sentirem-se imune, às doenças contagiosas, reconhecendo a falta de cuidado consigo mesmo, devido ao risco do acidente e das doenças ocupacionais, como também a contaminação e propagação das infecções cruzadas aos pacientes que acabam adquirindo infecções hospitalares, que muitas vezes levam o paciente a ter um mau prognóstico, o seu óbito.

Diante dos resultados obtidos, é visível que o trabalho de enfermagem está sendo exercido de forma arriscada. As pessoas que o realizam não têm conhecimento das normas de biossegurança, com isso não têm consciência do risco que enfrentam no cotidiano do trabalho. Mas parece faltar motivação para melhorar

as condições de trabalho, onde os problemas enfrentados pelos profissionais estão interligados, faltando, porém, trabalho em equipe multidisciplinar, condições de trabalho adequadas, utilização correta das medidas de biossegurança, todos permeados por aspectos administrativos e éticos que necessitam ser resolvido através da capacitação em biossegurança em todos os serviços de saúde.

Após o término do curso, foram questionados todos os participantes para buscar saber se os conhecimentos repassados tinham cumprido com os objetivos de capacitação e com as suas expectativas. Observou-se que 100% dos participantes do curso manifestaram que, a partir deste, puderam conhecer a magnitude dos riscos existentes nas diferentes atividades que eles realizam e a importância da biossegurança para evitar a ocorrência de fatos não desejados. Dos participantes, 100% manifestaram que é a primeira vez que eles participam de um curso de biossegurança e que, portanto, era também a primeira vez que conheciam o verdadeiro conceito e valor da biossegurança para as suas atividades. Devido à necessidade já diagnosticada durante a aplicação do questionário e em relação aos aspectos levantados pelos profissionais depois da aplicação do curso e seus questionamentos, ficou visível a necessidade de manter de forma constante a realização de cursos de capacitação em biossegurança.

Com este curso inicial de capacitação em biossegurança, foi possível descobrir as reais necessidades diagnosticadas. Posteriormente, na avaliação realizada, 100% dos profissionais que participaram referiram que o curso, para a sua vida profissional, propiciou um maior entendimento em relação ao assunto, solucionando dúvidas, favorecendo na melhoria de qualidade no atendimento aos usuários e a própria segurança no trabalho.

Pode-se dizer que a presente pesquisa conseguiu atingir os objetivos propostos na medida em que esta capacitação foi realizada. Foi possível perceber a importância de se realizarem cursos no mínimo a cada 6 meses e/ou segundo a necessidade da instituição, ficando claro que a capacitação inicial é somente válida para profissionais que estão iniciando na instituição, ou seja, para aqueles profissionais que já são atuantes na instituição, a capacitação é periódica.

Portanto, a capacitação em biossegurança deve significar um processo de aprendizagem, processo que assegure, de forma correta, o uso das técnicas, dos equipamentos e a identificação dos riscos em geral a que estão expostos, propiciando condições saudáveis de vida com serviços de qualidade, em que o profissional seja valorizado. Principalmente que o profissional não seja visto apenas como um mero produto para o mercado, mas sim que se sinta como o principal formador da conscientização pela qualidade nos serviços de saúde. Que seja um profissional com condições de diagnosticar, analisar e interpretar as inter-relações que existem em seus processos de trabalho, considerando que estamos lidando com seres humanos, com desejos e vontades peculiares.

Neste contexto, a capacitação em biossegurança deve existir periodicamente, pois aborda as necessidades pessoais dos profissionais e, conseqüentemente, as da instituição, com um objetivo em comum que é a segurança e a qualidade dos serviços prestados. Assim, a capacitação, quando avaliada pelos profissionais que participaram da pesquisa, acrescentou novos conhecimentos e possibilidades, proporcionando atuação com qualidade.

#### **4.4 Sugestões e Recomendações para a Solução dos Problemas Detectados**

São recomendações para solução dos problemas detectados e para as situações de riscos evidenciadas:

1. O direito de segurança, saúde e capacitação nem sempre garantidos e/ou reconhecidos em relação às responsabilidades dos profissionais, seus atos, resultados e conseqüências, para consigo e para com os outros.

2. Implementação do programa de capacitação em biossegurança periódica pelo menos a cada 6 meses com uma duração aproximada de 20-30 horas nas instituições, buscando a qualidade dos serviços prestados e a harmonia entre os profissionais, direcionado as diferentes estruturas funcionais, atendo-se às medidas específicas de biossegurança do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde.

3. Otimização de programa de registro de notificação de acidentes, incidentes e doenças profissionais, programas de alerta e prevenção (informativos e educativos) e de valorização pessoal.

Cabe destacar que, diante dos resultados obtidos com esta pesquisa, o caminho a seguir para o alcance dos objetivos da qualidade, segurança, higiene e preservação ambiental, sustenta-se na importância da implementação de programas de capacitação em biossegurança, buscando despertar a formação de uma imagem mais clara do processo em que atuam, permitindo uma reavaliação e mudanças de suas posturas e atitudes.

Para a conclusão desta pesquisa foi realizada uma capacitação inicial. Apesar destes profissionais já atuarem, nunca tinham realizado nenhum tipo de capacitação em biossegurança. Segundo os funcionários que participaram da pesquisa, as contratações são realizadas sem a capacitação inicial. Os contratados são orientados pelos seus pares, depois de admitidos por meio de concurso público nas instituições públicas. Os contratados nas instituições privadas, partindo do princípio de que estes já possuem habilidades, não dependem, portanto, da capacitação inicial para a permanência no trabalho.

Com relação à capacitação periódica, as instituições também não oferecem cursos de atualização constantes com os profissionais. Não existe manual de biossegurança disponível, procedimentos de inspeção e auditoria, protocolo de acompanhamento de acidentes, e há subnotificação por falta de orientação aos acidentados. O mesmo acontece com a capacitação extraordinária, em que os profissionais recebem orientação sobre alteração de rotinas. Já em relação à capacitação de chefes, participam de cursos com assuntos de seu próprio interesse ou quando o Estado proporciona alguns cursos de atualização de seu interesse. Este último caso é válido para profissionais que trabalham nos serviços públicos.

## **CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **5.1 Conclusões**

Diante dos resultados obtidos com relação à capacitação em biossegurança, foi possível observar que as atividades desempenhadas pelos profissionais de enfermagem estão sendo exercidas de forma inadequada, sem a preocupação com os riscos e a qualidade dos serviços prestados. Os profissionais que realizam tais procedimentos e técnicas, embora de certa forma saibam dos riscos a que estão expostos durante o desenvolvimento de suas atividades, não têm conhecimento suficiente em biossegurança para melhorarem as condições de trabalho.

Outro problema levantado foi em relação ao conhecimento das normas e rotinas das instituições, sabendo-se que não possuem nada escrito sobre biossegurança. As informações dos demais procedimentos que fazem parte da rotina também não constam nas normas e rotinas ou estão desatualizadas, não sendo utilizadas pelos profissionais de saúde. Esta constatação apresenta-se coerente com os dados coletados durante a pesquisa, a qual tornou possível a identificação de condições de trabalho inadequadas e incorretas em relação às medidas de biossegurança que necessitam serem resolvidas quando se pensa em segurança e qualidade nos serviços de saúde.

Diante do fato e considerando que nas instituições de saúde é fundamental a capacitação em biossegurança, é que foi possível, no decorrer da pesquisa,

identificar os riscos biológicos, a ocorrência de acidentes ocupacionais e incidentes, sendo, para sanar isso, necessárias iniciativas como a capacitação em biossegurança essencialmente voltada para controle, minimização e/ou solução de todos os fatores desfavoráveis à condução das atividades. Em decorrência disso, procurou-se possibilitar a adoção de recomendações para a correção e/ou controle de tais elementos.

Optou-se, na pesquisa, por um curso de capacitação inicial em biossegurança. O curso é indispensável num quadro onde, não há o entendimento do que é a biossegurança no trabalho, onde existe apenas a preocupação com a produção, custos, normas e rotinas nunca lidas, normalmente mais importantes que o contato com fungos e bactérias, e onde o dano à saúde pode ser fatal.

Acredita-se que a pesquisa tenha despertado nos envolvidos a importância de estarem constantemente se capacitando em biossegurança, buscando com isso uma reavaliação de suas posturas e atitudes relacionadas às condições de trabalho e desenvolvimento de suas atividades como forma de propor maneiras de melhorar ou resolver situações vivenciadas. Para tanto, faz-se necessário o envolvimento da equipe com o administrador hospitalar nas questões que norteiam a biossegurança, para que juntos capacitem e reformulem as normas e rotinas da instituição, de forma integrada e voltada às reais necessidades, para que consigamos uma melhoria na segurança e qualidade dos serviços de saúde, que pode ser alcançada através de recomendações técnicas e operacionais e, principalmente, da capacitação em biossegurança, essencial para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Defendo que a capacitação em biossegurança realmente é uma ferramenta de gestão para as áreas hospitalares, sendo um dos pilares fundamentais de

qualquer sistema de gestão de recursos humanos, pois, através desta existe a possibilidade de solucionar as necessidades do momento, e demais que possam surgir, envolvendo todos os profissionais e motivando-os a fazer sempre o melhor, para a garantia da qualidade e da segurança dos serviços prestados na área hospitalar.

A capacitação inicial em biossegurança respondeu aos objetivos propostos durante a pesquisa, devendo ser realizada periodicamente com um intervalo de no máximo um ano, como estratégia de gestão de recursos humanos, não só dos profissionais de enfermagem, mas sim de todos os profissionais da área da saúde, uma vez que vai implicar no desenvolvimento profissional e pessoal de todos os elementos da equipe, o que, por sua vez, promove a realização pessoal e profissional a adoção de comportamentos e atitudes adequadas.

Após a capacitação, foi possível observar, por meio de respostas informais, o entendimento dos profissionais sobre a importância da sistematização das normas e rotinas com conhecimentos voltados para a biossegurança nas suas atividades desempenhadas durante a realização da assistência aos usuários, visando, com isso, a segurança e a qualidade dos serviços oferecidos.

Conclui-se, que é por meio da capacitação, motivação, envolvimento e comunicação de todos os elementos da equipe de enfermagem e administradores das instituições que se atingem pouco a pouco, os padrões de biossegurança exigidos no que diz respeito às normas e rotinas, com a qualidade e a segurança necessária em qualquer instituição que presta serviços na área de saúde, pois, como observado, os profissionais de saúde desenvolvem suas atividades sem ter consciência dos riscos a que estão expondo suas vidas e a dos usuários. Não se

pode deixar que os administradores fiquem preocupados apenas com a questão econômica, deixando a qualidade e a segurança em segundo plano, sem sequer saberem o significado da palavra biossegurança.

## **5.2 Recomendações para Trabalhos Futuros**

O apoio e a contribuição dos profissionais possibilitou a realização desta pesquisa, o que favorece o fortalecimento da idéia da busca do conhecimento em biossegurança através da capacitação, envolvendo os riscos em que os profissionais estão expostos por não conhecerem ou não serem conscientes da importância das normas e rotinas para realização dos procedimentos com eficácia, qualidade e segurança. A partir da pesquisa realizada, o estudo recomenda:

1 - Implementar um programa com capacitação periódica que propicie de maneira integral os conhecimentos necessários, métodos e técnicas para garantir qualidade e segurança a todos os profissionais da área específica.

2 - Capacitação em biossegurança aos supervisores enfermeiros que atuam em contato com os pacientes e coordenam a equipe de enfermagem.

3 - Capacitar os profissionais dos setores de apoio, como nutrição, farmácia, fisioterapia, bioquímicos e médicos.

4 - Elaborar um manual de biossegurança objetivo, prático, acessível e que siga as normas de biossegurança, que deve atender às necessidades e aos

aspectos primordiais da instituição, com flexibilidade para que possa ser modificado, adaptado segundo a realidade da instituição com a colaboração e o envolvimento de todos os profissionais.

5 - Proporcionar capacitação contínua sobre as precauções universais, EPIs, imunização, riscos biológicos, segurança, prevenção de acidentes com perfurocortante, e técnicas corretas.

Acredita-se que é o conhecimento o meio ideal para o alcance da qualidade e da segurança nas áreas hospitalares. Por isso a capacitação é o instrumento fundamental para o alcance dos objetivos. Segundo Costa (2000, p.71), a “confiabilidade dos resultados está intimamente relacionada à eficiência dos processos e à eficácia dos resultados. Essa eficiência e essa eficácia estão, também, intimamente ligados ao homem”. Para o autor, “esse homem está em constante interação com o seu meio social e ambiental”. Para tanto, condições de trabalho saudáveis e qualidade de vida no trabalho são fundamentais para os profissionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATIZ, Eduardo Concepción. **Biossegurança do trabalho**. 1º e 2º trimestre, 2001a.

\_\_\_\_\_. **Introdução à biossegurança: o modelo geral de direção da biossegurança**. Apostila em: <[www.eps.ufsc.br/ergon/avee](http://www.eps.ufsc.br/ergon/avee)>, Junho 2001b.

\_\_\_\_\_. **Riscos biológicos I (a)**. [on line]. Disponível em: <<http://eps.ufsc.br/ergon/avee>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2003a.

\_\_\_\_\_. **Riscos biológicos II (b)**. [on line]. Disponível em: <<http://eps.ufsc.br/ergon/avee>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2003b.

\_\_\_\_\_. **Capacitação do pessoal e sistema informativo: duas armas poderosas da gestão da biossegurança (c)**. [on line]. Disponível em: <<http://eps.ufsc.br/ergon/avee>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2003c.

\_\_\_\_\_. **Normas de biossegurança**. [Mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[jana@orangenet.com.br](mailto:jana@orangenet.com.br)> em 20 jul, 2003.

BITENCOURT, Marilda Santos. **Análise do comportamento em biossegurança de profissionais que trabalham em área de risco biológico Hemosc**. UFSC, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa -

CONESP. Normas para pesquisas envolvendo seres humanos. **Resolução CNS 196/96**. Série Cadernos Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. 138 p.

BUISCHI, Yvonne Paiva. **Promoção de saúde bucal na clínica odontológica**. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p.336.

CAMPOS, Gastão W. S. **A gestão enquanto componente estratégico para implantação de um sistema público de saúde**. São Paulo: Hucitec, 1989.

COSTA, Marco Antonio F. **Qualidade em biossegurança**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000. p.116.

DEMO, Pedro. **Pesquisa, princípio científico e educativo**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

ESTRELA, Carlos, FIGUEIREDO, José Antonio Poli. **Endodontia: princípios biológicos e mecânicos**. 1. ed. São Paulo: Artes Medicas, 1999.

FANTINATO, V. et al. **Manual de esterilização e desinfecção em odontologia**. São Paulo: Santos, 1994.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário de língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FRAGA, Carmo; MATOS, Esperança; ALMEIDA, Fátima; ABRANTES, Ricardo. A importância da lavagem das mãos na prevenção da infecção nosocomial. **Revista**

**Nursing**. Ed. Brasileira, Ano IX, n 98, março, 1996. p. 8-13.

FUNARI, Sérgio. Biossegurança no consultório odontológico. In: BUISCHI, Yvonne, Paiva. **Promoção de saúde bucal na clínica odontológica**. São Paulo: Artes Médicas, 2000.p. 295-307.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Lourenço. **Auditoria da qualidade**. São Paulo: Atlas, 1994.

GUANDALINI, Sérgio Luiz; OLIVEIRA, Norma Falcão; SANTOS, Eduardo Carlos Peixoto. **Biossegurança em odontologia**. 2. ed. São Paulo: Odontex, 1999.

GRACIAS, Amélia. Formação em serviço. **Revista Nursing**. Ed. Portuguesa. Ano X. n 109, março, 1997. p.29-30.

HIRATA, Maria Hiruyuki. O laboratório de pesquisa e ensino e seus riscos. Revista da Cipa. **Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes**. Ano XXII. ed. 253, 2000.

KURCGANT, Paulina e cols. **Administração em enfermagem**. São Paulo: EPU, 1991.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996. p.57-66.

LINS, Joceli Fernandes Alcântara Bettini de Albulquerque. **Biossegurança**: de quem é o compromisso pelo cuidado seguro. Programa de mestrado interinstitucional em assistência de enfermagem. UFCS/UFMT: Junho, 1998.

MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec/ABRASCO, 1992.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis (RJ): Vozes, 1994.

NIETO, Héctor A. Suplementa del diario del mundo hospitalario. **Boletim de temas de salud de la asociacion municipales de la ciudad de Buenos Aires**. Abril, 2001.

OPAZO, Uribe Angel Miguel. **Planejamento de uma pesquisa**. Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Unioeste. Cascavel, 2001.

PAIVA FILHO, Domingos. **Metodologia científica**. São Paulo: Futura, 1998.

PIMENTA, Fabiana Cristina; ITO, Izabel Yoko; LIMA, Sérgio Narcisio Marques. Biossegurança em endodontia. In: ESTRELA, Carlos; FIGUEIREDO, Antonio Poli. **Endodontia**: princípios biológicos e mecânicos. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p.295-307.

PRADO, A Marinéia; TELES, A Scheila; BARBOSA, Alves Maria; SOUZA T; Joaquim; VASCO, C. Elizabete; CHAVEIRO, G. Laine; SIMÃO A. Cleide. A equipe de saúde frente aos acidentes com material biológico. **Revista Nursing**. Ed. Portuguesa. Ano II, n.19, dezembro, 1999. p.22-24.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, Sheila Sotelino; FARTES Vera Lúcia Bueno. **Biossegurança e competência profissional: um novo desafio para a educação no setor de saúde.** In: Educação e Trabalho. Centros de Recursos Humanos. Cadernos CRH. n. 1 Salvador: UFBA, 2001. p.125-140.

RODRIGUES, Campos Aparecido Edwal. **Infecções hospitalares: prevenção e controle.** São Paulo: Sarvier, 1997.

SILVA, E. L; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação** Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância. UFSC, 2000. p.118.

STIER, Niebel Johnsher Christiane. **Manual prático em controle de infecção hospitalar.** Curitiba: Netsul, 1996. p.90.

TAVARES, José da Cunha. **Tópicos de administração aplicada à segurança do trabalho.** São Paulo: Senac, 1995.

TAVARES, José da Cunha. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho.** São Paulo: Senac, 1996.

TEIXEIRA, Pedro; VALLE, Silvio. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996.

WHO. World Health Organization. **Manual de bioseguridad en el laboratorio.** 2 ed. Geneva: WHO, 1994.

ZARDO, Roberto. **Desenvolvimento de pessoal:** um passo para o sucesso. Ano XXI, v. I. Brasil: jan/fev/mar, 1994.

## **APÉNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA**

## INSTRUMENTO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que tenho conhecimento de que o estudo sobre **Capacitação em Biossegurança: Ferramenta de Gestão para Funcionários das Áreas Hospitalares e Unidade Básica de Saúde** desenvolvido pela Enfermeira Janilce Neri, orientanda do Profº Dr. Eduardo C. Batiz, trata-se de uma pesquisa exigida pelo Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, tendo, como objetivo geral, propor um programa de capacitação em biossegurança para funcionários das áreas hospitalares e unidade básica de saúde.

Estou ciente de que o resultado deste trabalho será apresentado e divulgado em eventos científicos e periódicos da área, garantindo o sigilo e o anonimato da minha pessoa e da organização.

Declaro também que estou interessado e disponho de tempo para ser entrevistado e que tenho conhecimento de que, a qualquer momento, poderei desistir do compromisso assinado neste documento, sem prejuízos pessoais.

Data:

Participante:

## Questionário sobre capacitação em biossegurança para áreas hospitalares e unidade básica de saúde

### 1 - Dados de identificação

1. Profissão:  
 Médico  
 Enfermeiro  
 Auxiliar de Enfermagem  
 Técnico em Enfermagem
2. Sexo:  Masculino  Feminino
3. Idade: \_\_\_\_\_ anos
4. Tempo na profissão: \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses
5. Tempo de serviço na instituição atual: \_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

### Sobre a atividade de trabalho

6. Conhece o conteúdo de seu trabalho?  
( ) Sim ( ) Não
7. Estão escritos os procedimentos padronizados operacionais?  
( ) Sim ( ) Não
8. Nos procedimentos padronizados operacionais estão descritas claramente as normas de biossegurança a serem aplicadas?  
( ) Sim ( ) Não
9. Nos procedimentos padronizados operacionais estão escritos claramente os Equipamentos de Proteção Individual?  
( ) Sim ( ) Não
10. Você conhece os riscos a que está submetido no trabalho?  
( ) Sim ( ) Não
11. Você sabe como se proteger dos riscos existentes em sua área de trabalho?  
( ) Sim ( ) Não
12. Quais são os equipamentos de proteção individual que você usa em seu trabalho?  
 Luvas  
 Aventais  
 Óculos  
 Máscaras  
 Calçado fechado  
 Outros (especificar qual) \_\_\_\_\_
13. Quando começou a trabalhar na área atual foi realizado exame médico?  
( ) Sim ( ) Não

14. É realizado exames médicos periódicos?

Sim  Não

15. Se a resposta anterior fosse positiva, durante o tempo que você está trabalhando nesta instituição, quantas vezes foram realizados exames periódicos?

\_\_\_\_\_ vezes

### **Sobre capacitação**

16. Você conhece o termo biossegurança?

Sim  Não

17. Conhece o significado de biossegurança?

Sim  Não

18. Quando começou a trabalhar na instituição recebeu alguma capacitação em biossegurança?

Sim  Não

19. Se sua resposta anterior fosse positiva, considera você que a capacitação recebida foi suficiente para desenvolver com segurança suas atividades?

Sim  Não

20. Existe na instituição um plano de capacitação em biossegurança que permita a reciclagem constante dos funcionários?

Sim  Não

21. Quantas vezes têm recebido capacitação periódica em biossegurança durante seu tempo de trabalho na instituição?

\_\_\_\_\_ vezes

22. Essa capacitação em biossegurança o prepara para o desenvolvimento de suas atividades assistenciais?

Sim  Não

23. A seu critério, os programas de capacitação existentes ajudam reduzir as ocorrências de acidentes do trabalho?

Sim  Não

24. Você se acidentou alguma vez?

Sim  Não

25. Em caso de ser positiva a resposta anterior, quantas vezes foi acidentado?

\_\_\_\_\_ vezes

26. Você tem conhecimento de ocorrências de acidentes do trabalho em sua área?  
( ) Sim ( ) Não
27. Os acidentes de trabalho que ocorrem são discutidos e analisados com os trabalhadores como uma forma importante de capacitação?  
( ) Sim ( ) Não
28. Tem conhecimento da ocorrência de incidentes de trabalho em sua área?  
( ) Sim ( ) Não
29. Os incidentes de trabalho que ocorrem são discutidos e analisados com os trabalhadores como uma forma importante de capacitação?  
( ) Sim ( ) Não
30. A seu critério, quais seriam os aspectos que devem ser incluídos no programa de capacitação que seja instaurado para sua profissão?
- a. \_\_\_\_\_
  - b. \_\_\_\_\_
  - c. \_\_\_\_\_
  - d. \_\_\_\_\_
  - e. \_\_\_\_\_
  - f. \_\_\_\_\_
  - g. \_\_\_\_\_