

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE MEDICINA

XVI CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

CONDIÇÕES DE CONFORTO E HIGIENE NOS TRABALHADORES DE
SAÚDE EM HOSPITAL GERAL

IRIA CELESTE GHISLANDI

MAIO 2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE MEDICINA

XVI CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

CONDIÇÕES DE CONFORTO E HIGIENE NOS TRABALHADORES DE
SAÚDE EM HOSPITAL GERAL

IRIA CELESTE GHISLANDI
Prof. Dr. Sebastião Ivone Vieira
Coordenador
Prof. Edegar Soares Antonini
Orientador

MAIO 2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE MEDICINA

XVI CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

CONDIÇÕES DE CONFORTO E HIGIENE NOS TRABALHADORES DE
SAÚDE EM HOSPITAL GERAL

IRIA CELESTE GHISLANDI

Parecer:

Prof. Dr. Otacílio S. Sobrinho

Prof. Dr. Sebastião I. Vieira

Prof. Ivo Medeiros Reis

Prof. Edegar Soares Antonini

RESUMO

Este trabalho de monografia abordando Condições de Conforto e higiene em Trabalhadores da Saúde em Hospital Geral, foi elaborado para atender a uma exigência para conclusão do XVI Curso de Especialização em Medicina do Trabalho, patrocinado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em convênio com a Associação Catarinense de Medicina (ACM) e supervisionado pela Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU), realizado na cidade de Florianópolis (Santa Catarina).

Todo trabalhador carece de condições adequadas para que possa manter sua saúde, desenvolver-se e produzir em seu ambiente de trabalho. Dentre muitas de suas necessidades, encontram-se condições mínimas de higiene e conforto, que somadas a outros requisitos, evitarão que os mesmos estejam expostos a acidentes, incidentes ou doenças decorrentes de suas atividades. Pertence aos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMTs), através dos profissionais especializados, a tarefa de promover a Saúde Ocupacional, para a qual a definição de higiene do trabalho abrange a identificação, avaliação e controle dos riscos profissionais capazes de ocasionar alterações na saúde do trabalhador, ou alterar seu conforto e eficiência.

A presente monografia abrange três etapas fundamentais no seu conteúdo:

- A discussão da Norma Regulamentadora (NR) 24, criada a partir da portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho de 8 de junho de 1978, que regulamenta as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho;

- A apresentação das “Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde”, criadas pelo Ministério Saúde, orientando entre outros aspectos, sobre as condições ambiente de conforto;

- A discussão sobre os riscos ocupacionais relacionados às

atividades da área da saúde, em particular no setor hospitalar.

O Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen (H.M.M.K.B.), localizado na cidade de Itajaí (Santa Catarina), é um complexo hospitalar que envolve vários setores de atividade, desde as mais simples até aquelas que exigem alto grau de complexidade. Foi o hospital escolhido para a realização desta análise ambiental.

ABSTRACT

This study, which addresses Comfort and Hygiene Conditions of Health Workers in General Hospitals, was carried out as a course requirement of the 16th Specialization Course in Occupational Medicine, sponsored by the Federal University of Santa Catarina (UFSC) in partnership with the Associação Médica de Santa Catarina (Medical Association of Santa Catarina) and supervised by the University Research and Extension Foundation (FAPEU). The course took place in Florianópolis, Santa Catarina.

All workers have the right to appropriate conditions to maintain good health, develop themselves and produce their best in their work environment. Among their many requirements are minimal conditions of hygiene and comfort which, together with other requirements, will help minimize accidents, incidents or illnesses resulting from their activities.

The task of promoting occupational health is the responsibility of Services and Professionals Specializing in Occupational Safety and Medicine. In occupational health, the definition of occupational hygiene encompasses the identification, evaluation and control of occupational risks that can alter the worker's health, comfort and productivity.

Based on these premises, this study involves three basic stages:

- a discussion of Regulatory Standard no.24, which is based on the Ministry of Labor Directive no. 3.214, of 8th June, 1978, and which regulates conditions of hygiene and comfort in work places;

- presentation of "Standards for Physical Designs of Healthcare Establishments", created by the Ministry of Health, which provides guidance on the environmental conditions of comfort among other aspects;

- a discussion about the occupational risks associated with activities in the field of health, particularly in the hospital sector.

The Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen (Marieta Konder Bornhausen General and Maternity Hospital), located in Itajaí

(State of Santa Catarina), is a hospital complex involving various sectors of activity that range from the most basic to activities requiring high levels of complexity. This hospital was chosen for the carrying out of this environmental analysis.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	01
2 REGULAMENTAÇÃO	04
2.1 <u>Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 - Norma Regulamentadora N° 24</u>	04
2.2 <u>Lei Orgânica de Saúde 1990</u>	05
2.3 <u>Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde</u>	06
3 CONDIÇÕES DE TRABALHO	07
3.1 <u>Condições de higiene</u>	07
3.2 <u>Condições ambientais de conforto</u>	10
3.2.1 Conforto higrotérmico e qualidade do ar	10
3.2.2 Conforto acústico	13
3.2.3 Conforto luminoso	15
3.3 <u>Riscos ocupacionais</u>	16
3.3.1 Riscos físicos	17
3.3.2 Riscos ergonômicos	17
3.3.3 Riscos químicos	18
3.3.4 Riscos biológicos	20
4 ANÁLISE DO AMBIENTE	25
5 CONCLUSÃO	30
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
7 ANEXOS	34

1 INTRODUÇÃO

A saúde é reconhecida, universalmente, como um direito inalienável do homem. Esse direito permite ao homem e sua família condições dignas de vida e alcance do bem estar.

Neste contexto, o direito à saúde implica, entre outras garantias, a de um trabalho em condições adequadas, com amplo conhecimento e controle por parte do trabalhador, do processo e do ambiente de trabalho.

“Quando é contratado para exercer uma função, qualquer que ela seja, numa fábrica, numa oficina, num escritório, numa casa de comércio, o trabalhador tem o direito de exigir que sua saúde não seja sacrificada”¹. Este pressuposto é o ponto de partida para a compreensão da importância de se criarem ambientes de trabalho adequados, harmônicos, onde o trabalhador possa exercer suas atividades longe das condições adversas que ofereçam riscos ocupacionais, ou seja, situações encontradas no ambiente de trabalho que representem perigo à integridade do trabalhador.

“Por serem instituições médicas, os hospitais erroneamente são considerados lugares saudáveis para trabalhar. Tradicionalmente as atenções estão voltadas aos cuidados com os pacientes, sendo a saúde dos profissionais envolvidos nestes cuidados relegada a segundo plano”² Tais fatores, associados ao descuido por parte dos próprios trabalhadores com aspectos relacionados a sua saúde, têm proporcionado situações no ambiente de trabalho que representam risco à integridade física e mental do trabalhador, ou seja, trabalhadores inseridos em ambientes de trabalho adversos, realizando-os em condições típicas que determinam seu estado de saúde em conformidade com as agressões a que estão expostos.

Saúde ocupacional abrange um amplo conjunto de conceitos que

¹ Firmeza apud Oliveira, op. cit. p.233

² Schneider apud Vieira, op. cit. p.173

objetivam proporcionar qualidade de vida no trabalho. Historicamente tem se encontrado à margem do sistema de saúde, com baixo grau de institucionalização e priorização por parte do Governo. Isto deve-se em parte à série de problemas com os quais o setor saúde vem se defrontando em relação às políticas de alocação de recursos e, por outro lado, ao fato de que os problemas de saúde dos trabalhadores não se manifestam com a mesma contundência verificada em outros setores da população.

Os setores relacionados à saúde no país não tem uma cultura prevencionista, sendo este o principal obstáculo à promoção e preservação da saúde. A saúde ocupacional constitui exceção, pois parte de uma premissa prevencionista, cujos objetivos são:

- A promoção e manutenção, no mais alto grau, do bem estar físico, mental e social dos trabalhadores em todas as ocupações;
- A prevenção, entre os trabalhadores, de doenças ocupacionais causadas por suas condições de trabalho;
- A proteção dos trabalhadores, em seus empregos, contra os riscos resultantes de fatores adversos à saúde; e
- A colocação e a conservação dos trabalhadores nos ambientes ocupacionais adaptados às suas aptidões fisiológicas e psicológicas.

Dentro das empresas, os Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT_s) são os que têm sob sua responsabilidade as questões referentes à Saúde Ocupacional. “O Sistema de Segurança e Higiene do Trabalho é simplesmente um conjunto de subsistemas que, providos de recursos e regras mínimas, atuam em harmonia entre si e com outros sistemas, e visam, através do planejamento e desenvolvimento de ações, prevenir acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e incidentes críticos em todas as atividades de uma empresa, de modo a satisfazer as necessidades da própria empresa e dos seus trabalhadores”³

Um dos vários instrumentos de que os SESMTs podem fazer uso

³ Pacheco Júnior, op. cit. p.25

para promover a saúde ocupacional são as Normas Regulamentadoras (NRs), criadas pela portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho, que constituem regulamentação acerca de vários aspectos que irão proporcionar a manutenção da saúde e a prevenção de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Dentre estas, constitui tema central desta monografia a NR-24, referente as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, neste caso o hospital geral.

Embora não estejam contempladas na NR-24, de fundamental importância são as questões referentes ao conforto higrotérmico e qualidade do ar, conforto acústico e luminoso, todos com repercussão não somente sobre a saúde, como também sobre o desempenho e a eficiência do trabalhador.

Da mesma forma, a experiência tem demonstrado que um ambiente de trabalho sujo, desorganizado, sem condições mínimas de conforto, é um ambiente de risco favorável à ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais, principalmente quando associado a outros riscos aos quais os trabalhadores estão expostos. A abordagem destes riscos é primordial para a obtenção de condições adequadas de saúde.

2 REGULAMENTAÇÃO

2.1 Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 - Norma Regulamentadora N° 24

Através da Lei nº 6.514 de 22/12/1977 o então Presidente da República altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) relativo à Segurança e Medicina do Trabalho. Esta lei incumbe o órgão competente no âmbito nacional (Ministério do Trabalho) de:

- Estabelecer normas sobre a aplicação dos preceitos referentes à Segurança e Medicina de Trabalho (Normas Regulamentadoras),

- Coordenar, orientar, controlar e supervisionar a fiscalização e as demais atividades relacionadas com a Segurança e Medicina do Trabalho em todo o território nacional,

- Conhecer dos recursos, em última instância, das decisões proferidas pelos Delegados Regionais do Trabalho em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho,

Assim, em 08 de junho de 1978, o Ministério do Trabalho, através da Portaria nº 3.214, cria as Normas Regulamentadoras, inicialmente em número de vinte e oito. Dentre elas, a NR-24, que se refere às Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Os aspectos básicos de que trata esta NR tem relação com:

- A construção e manutenção de instalações sanitárias em número e dentro de padrões que proporcionem condições de higiene adequadas,

- A observância da presença de vestiário e armários em todos os estabelecimentos onde for exigida a troca de roupas em decorrência das características do trabalho, assim como as condições em que devem ser constituídos e a maneira de utilizá-los;

- A importância da presença de refeitórios ou locais apropriados

para as refeições e suas especificações;

- As recomendações acerca de cozinhas e dos funcionários que manipulam os alimentos, refeições e utensílios;

- A presença de alojamentos para o repouso dos trabalhadores, e a maneira como devem ser construídos e mantidos;

- O fornecimento de água potável nos locais de trabalho, em condições higiênicas, para uso dos trabalhadores.

2.2 Lei Orgânica de Saúde 1990

A Constituição de 1988 incorporou uma nova proposta de municipalização e descentralização de ações no setor da saúde no Brasil que posteriormente vieram a constituir a Lei Orgânica de Saúde de 1990, vigente até a atualidade. Seus princípios fundamentais são:

- Universalidade;

- Equidade;

- Descentralização;

- Gestão única em cada esfera de governo;

- Integralidade das ações de saúde, e

- Participação comunitária;

Ao se adotar tal modelo de sistema de saúde, proporcionou-se também uma transformação a nível da Saúde Ocupacional, que passou de caráter restritivo e pouco flexível, a adotar:

- Critérios epidemiológicos, ambientais, culturais e geográficos dentro de sua avaliação e suas ações;

- Particularidades das várias atribuições funcionais.

2.3 Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde

Dentro destas novas atribuições do Ministério da Saúde criadas a partir da Lei Orgânica da Saúde de 1990, a cooperação técnica com Estados e Municípios levou à elaboração de documento com caráter normativo, que possibilitasse aos mesmos colaborar para que os estabelecimentos assistenciais de saúde fossem construídos e mantidos dentro de normas que levassem em consideração a promoção da saúde e a prevenção das doenças para os profissionais e usuários destes estabelecimentos. Estas constituem o manual “Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde”. Dentro dele, o grande avanço fica por conta de um capítulo especial destinado às condições ambientais de conforto, que engloba aspectos relacionados ao conforto higrotérmico (temperatura e umidade) e qualidade do ar, conforto acústico e luminoso.

3 CONDIÇÕES DE TRABALHO

3.1 Condições de higiene

As condições de higiene abrangem, a nível individual, costumes e hábitos pessoais adquiridos ao longo da vida e que o trabalhador transfere para o âmbito profissional. Trata-se de cuidados com as mãos, banhos, mudança de roupa no ambiente de trabalho, cuidados com os cabelos, pés, olhos e também hábitos alimentares. Tais aspectos podem estar consoantes com hábitos saudáveis, ou podem constituir riscos à saúde, desde que haja negligência ou desconhecimento por parte do trabalhador. Neste sentido, a seleção de trabalhadores com aptidão necessária para o desempenho da função, assim como o treinamento e aperfeiçoamento dos mesmos constituem fatores fundamentais na promoção da saúde ocupacional.

A nível geral, mantém relação com as condições sanitárias nos diversos locais de trabalho, como condições de limpeza, remoção de resíduos, fornecimento de água, locais adequados para asseio e alimentação.

Existem também aspectos sociais relacionados à higiene que abrangem um universo de fatores de ordem política, econômica e cultural, entre os quais destacam-se renda familiar, educação, transportes, acesso à saúde, habitação e trabalho.

No âmbito ocupacional, a Higiene do Trabalho tem como campo de ação o reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ocupacionais de etiologia física, química e biológica que representem condições inseguras com potencial para desencadear acidentes ou doenças do trabalho.

A NR-24 estabelece as especificações para tornar as condições sanitárias nos locais de trabalho adequadas do ponto de vista da

segurança, higiene e conforto. Aspectos como a separação por sexo, a importância de sofrerem processos permanentes de higienização, a quantidade e metragem adequadas de instalações sanitárias para grupos de trabalhadores em atividade são abordados. Também são dados enfoques com relação à área, à composição de suas paredes, pisos, cobertura, aberturas, iluminação, sanitários e mictórios, chuveiros, lavatórios, etc.

Nas questões referentes à alimentação, estes mesmos aspectos são discutidos em relação as cozinhas e refeitórios.

Cabe ressaltar ainda duas questões de suma importância no ambiente hospitalar, relativas à higiene, que compreendem o uso da água e a troca de roupas no ambiente de trabalho.

No setor hospitalar, a propagação de doenças está ostensivamente relacionada às condições higiênicas dos locais de trabalho que, por sua vez, encontram-se na razão direta da limpeza com água e antissépticos, cuja finalidade é evitar a propagação de microorganismos oriundos da higienização precária.

O ato de lavar as mãos constitui um dos principais procedimentos de higiene e, ao mesmo tempo, o mais desprezado. Devido à sobrecarga de trabalho e conseqüente pressa em realizá-lo, à quantidade de vezes que o trabalho hospitalar requer tal procedimento e à fatores de ordem educacional, como o não reconhecimento da sua efetividade, a não realização ou a realização de maneira inapropriada é freqüentemente constatada.

Algumas citações na literatura deixam claro a responsabilidade dos trabalhadores da saúde na transmissão de doenças, principalmente para os usuários de hospitais, embora possamos estender tal constatação à transmissão também entre os próprios trabalhadores.

“Dentre os fatores que interferem com a taxa de infecção hospitalar está a higiene hospitalar, que compreende a lavagem das mãos pela equipe de saúde...”⁴ O conceito de infecção hospitalar relaciona-se a

⁴ Zanon e Marangoni apud Shechter e Marangoni, op. cit. p. 96

qualquer infecção adquirida pelo paciente após sua internação e que se manifeste durante esta ou após a alta, desde que possa estar relacionada com a hospitalização.

“A questão do controle da infecção hospitalar está presente, direta ou indiretamente, em todos os setores de uma unidade hospitalar, de modo que é de todo conveniente que esse assunto seja abordado em tudo o que interessa à segurança de funcionários e pacientes...”⁵

Também referindo-se à interação entre trabalhadores e usuários nos hospitais, Zanon e Marangoni referem que “não há dúvida quanto a importância da equipe de saúde na contaminação de equipamentos, dispositivos invasivos e soluções endovenosas, no processamento inadequado de materiais (limpeza, desinfecção e esterelização) os mais diversos e, principalmente na transmissão de microorganismos aos pacientes através das mãos”.⁶

Quanto à troca de roupas, o que tem se observado é que a área de vestiários constitui-se numa fonte de contaminação e propagação de doenças, pois nela o trabalhador deposita suas roupas assim que chega ao local de trabalho, muitas vezes trazendo contaminantes do meio ambiente externo, além das roupas utilizadas durante o processo de trabalho, que podem carrear contaminantes para o ambiente domiciliar. A inadequação no planejamento e manutenção destas áreas, além de sua utilização para outros fins, constitui risco à saúde dos trabalhadores. Por outro lado, com certa freqüência, esta troca de roupas no ambiente de trabalho nem chega a ser processada, já que muitos trabalhadores trazem e levam para suas residências as roupas usadas para trabalhar.

⁵ Brito, Brito e Buganza, op. cit. p.91

⁶ Zanon e Marangoni apud Schechter e Marangoni, op. cit. p.105

3.2 Condições ambientais de conforto

3.2.1 Conforto higrotérmico e qualidade do ar

O conforto higrotérmico e qualidade do ar referem-se ao condicionamento do ar ambiente, de forma que proporcione condições ideais para o conforto humano, para as necessidades de máquinas e equipamentos e para processos que exijam controle ambiental especial.

“Quando dizemos ar-condicionado, estamos nos referindo a um equipamento que trata do ar em um ambiente, de acordo com valores pré-estabelecidos de temperatura, umidade, limpeza, ventilação (número de trocas de ar) e distribuição”⁷. A central de ar condicionado distribui ar para vários ambientes. Isso significa que, se o ar condicionado estiver contaminado, vários pontos de um hospital podem ser atingidos pela contaminação.

Estes conceitos já foram colocados à disposição da humanidade desde a década de trinta. Porém, somente a partir das décadas de 70 e 80 é que os efeitos sobre a saúde de ocupantes de ambientes com reduzida renovação de ar foram devidamente detectados e cognominados com a expressão “Sick Building Síndrome”(Síndrome dos Edifícios Doentes).

A “Síndrome dos Edifícios Doentes” pode ocorrer em edifícios novos ou velhos, com ou sem sistema de ar condicionado, e resulta de um desequilíbrio na interação harmônica entre as variáveis de funcionamento referentes à:

- Equipamentos e ductos livres de contaminantes químicos e biológicos;
- Percentual de renovação e exaustão de ar;
- Adequação no sistema de filtragem de barreira; e
- Não possuir no mobiliário peças que funcionem como poluentes

⁷ Brito, Brito e Buganza, op. cit. p.39

primários de ordem química, ou que atuem sinergicamente proporcionando acúmulo de elementos biológicos.

O ar, quando confinado em um ambiente, provoca, além da possibilidade de contato permanente com agentes poluentes nocivos, insuficiência na perda de calor pelo corpo, gerando desconforto térmico. Em locais onde há renovação constante do ar, assegurando conforto higrotérmico, há também melhora nas condições de trabalho e na produtividade do trabalhador.

As conseqüências que o desequilíbrio nas condições ambientais higrotérmicas e na qualidade do ar podem proporcionar aos trabalhadores traduzem-se por uma sintomatologia variada que inclui cefaléia, irritação nos olhos, sinusites, dores de garganta, tonturas, náuseas, dores articulares, fadiga. “Epidemiologicamente, estas adversas condições ambientais assumiram importante área de estudo, decorrente das agressões ao conforto e ao bem-estar em áreas de trabalho, promovendo altas taxas de absenteísmo e consideráveis níveis de redução na produtividade do trabalhador”⁸.

A Organização Mundial da Saúde (O.M.S.) em publicação com o título “*In Door Air Quality: Biological Contaminants*”, põe em alerta os órgãos de saúde pública e ocupacional sobre a atuação de contaminantes de origem biológica nos ambiente internos.

No manual “Normas Para Projetos Físicos de Estabelecimento Assistenciais de Saúde”, do Ministério da Saúde, são feitas recomendações referentes ao controle ambiental, que levam em consideração os ambientes funcionais conforme os grupos populacionais que os freqüentam, as atividades neles desenvolvidas, e as características de seus equipamentos:

- I. Ambientes funcionais que demandam sistemas comuns de controle das condições higrotérmicas e de qualidade do ar: locais que não carecem de condições especiais de umidade, temperatura e qualidade do ar, nem de entrada de sol no seu

⁸ Siqueira apud Vieira, op cit. p.241

interior. Sua ventilação e exaustão podem ser diretas ou indiretas.

- II. Ambientes funcionais que demandam sistemas comuns de controle das condições higrotérmica e especiais de controle da qualidade do ar, em função de deverem apresentar maiores níveis de assepsia: locais que exigem controle rigoroso da qualidade do ar.
- III. Ambientes funcionais que demandam sistemas comuns de controle das condições higrotérmicas, e especiais de controle de qualidade do ar, em função de que as atividades neles desenvolvidas produzem odores: são locais que necessitam de exaustão mecânica.
- IV. Ambientes funcionais que demandam sistemas comuns de controle das condições higrotérmicas, e especiais de controle de qualidade do ar, em função de que as atividades neles desenvolvidas poluem o ar. Estes locais necessitam de ventilação direta associada a exaustão mecânica.
- V. Ambientes funcionais que demandam sistemas especiais de controle das condições ambientais higrotérmicas e de qualidade do ar, em função de tempo de permanência dos pacientes: são locais que devem buscar as melhores condições através de entrada de sol em seu interior e controle do excesso do mesmo, ventilação e exaustão diretas. São exemplos: quartos, enfermarias, áreas de recreação, salas de aula, berçários, sala de aplicação de quimioterápicos, etc.
- VI. Ambientes funcionais que demandam sistemas especiais de controle das condições ambientais higrotérmicas e de controle de qualidade do ar, em função das características dos equipamentos que abrigam: locais que necessitam de climatização artificial e exaustão mecânica.
- VII. Ambientes funcionais que demandam sistemas especiais de controle das condições ambientais higrotérmicas e de controle

de qualidade do ar, em função das características dos equipamentos que abrigam e das atividades neles desenvolvidas: locais que abrigam equipamentos e realizam atividades geradoras de calor e gases, necessitando de ventilação direta associada à exaustão mecânica.

O centro cirúrgico é um ambiente especial. Há consenso sobre a necessidade de manutenção de sistema adequado de ventilação para todas as salas de operação, com os seguintes objetivos: prover a sala de operação com ar limpo; remover o ar contaminado produzido por dispersão de bactérias; prover um ambiente confortável para a equipe cirúrgica. O sistema de ventilação deste setor deve constituir-se de ar condicionado filtrado, mantendo a temperatura e umidade adequadas para promover o conforto da equipe cirúrgica, para propósito de prevenção de infecção.⁹

3.2.2 Conforto acústico

“O ruído provoca déficits auditivos variados, tanto por trauma acústico, quanto por exposição continuada e freqüente”.¹⁰

Há uma série de princípios arquitetônicos gerais para controle acústico nos ambientes, de sons produzidos externamente. Todos agem no sentido de isolar as pessoas da fonte de ruído, e baseiam-se nos limites dos níveis de ruídos estabelecidos em regulamentação específica que consta da Portaria nº 3214 que os estabelece em sua NR-15 anexos 1 e 2 e Normas Brasileiras (NB-95 e NB-101).

O conforto acústico em estabelecimentos de saúde está também classificado segundo os ambientes funcionais:

I. Ambientes funcionais que demandam sistemas comuns de

⁹ Zanon e Marargoni apud Schechter e Marargoni, op. cit. p. 105

¹⁰ Schneider, op. cit. p. 175

controle das condições acústicas: locais que não carecem de condições especiais de níveis de ruído e que não o produzem em grau elevado. Não necessitam de barreiras nem de isolamento sonoro especial.

- II. Ambientes funcionais que demandam sistemas especiais de controle das condições ambientais acústicas porque, apesar de não abrigarem atividades nem equipamentos geradores de altos níveis de ruído, os grupos populacionais que os freqüentam necessitam dos menores níveis de ruído possíveis: são locais que necessitam de isolamento sonoro especial. Exemplo: cabines de audiometria.
- III. Ambientes funcionais que demandam sistemas especiais de controle das condições ambientais acústicas porque abrigam atividades e equipamentos geradores de altos níveis de ruído e os grupos populacionais que os freqüentam necessitam os menores níveis de ruído possíveis: são locais que necessitam de barreiras acústica que garantam a não interferência destes ruídos em outros ambientes. Exemplo: locais de atendimento de emergência e urgência.
- IV. Ambientes funcionais que demandam sistemas especiais de controle das condições ambientais acústicas porque abrigam atividades e equipamentos geradores de níveis de ruído muito altos e necessitam serem isolados como fonte são locais que necessitam barreiras acústicas em relação aos demais ambientes. Exemplos: cozinhas, área de lavagem e centrifugação de roupas, oficinas de manutenção.

3.2.3 Conforto luminoso

A adequada iluminação dos ambientes de trabalho, lazer, vias públicas, etc, propicia a preservação da visão, e leva em consideração, particularmente, a prevenção de acidentes do trabalho, protegendo o indivíduo contra a fadiga visual, além de concorrer para um melhor desempenho e conseqüente aumento da produtividade, em qualquer área da atividade humana.¹¹

Fator prioritário nos locais de trabalho, “tanto a iluminação deficiente como excesso de iluminação presentes em determinados setores, podem provocar distúrbios de acuidade visual, mal estar e cefaléia”¹², alterando o desempenho e a saúde do trabalhador, assim como o produto final de sua atividade.

Pode ser obtida pela via natural usando-se a luz solar, ou por meio artificial com o emprego de lâmpadas incandescentes, fluorescentes, de neônio, etc, sendo o meio artificial a forma mais utilizada.

Dentro das Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde temos quatro tipos de ambientes funcionais relacionados as condições ambientais luminosas:

- I. Ambientes funcionais que demandam sistemas comuns de controle das condições de iluminação: são ambientes que não necessitam de incidência de luz de fonte natural direta nem de iluminação artificial especial.
- II. Ambientes funcionais que demandam sistemas de controle natural das condições de iluminação: necessitam de incidência de luz de fonte natural direta no campo de trabalho. Exemplos: consultórios; salas para exame clínico; salas de

¹¹ Silva apud Vieira, op. cit. p.81

¹² Schneider, op. cit. p.176

observação; quartos e enfermarias; berçários; laboratórios; etc.

- III. Ambientes funcionais que demandam sistemas de controle artificial das condições de iluminação: necessitam de iluminação artificial especial no campo de trabalho. Exemplos: todos os ambientes onde os pacientes são manipulados, em especial os consultórios, salas de exames e terapias; de cirurgias; quartos; enfermarias; salas de observação.
- IV. Ambientes funcionais que demandam obscuridade: como consultórios e salas de exames de oftalmologia; sala para exames de imagem; câmaras escuras para revelação de filmes em radiologia.

3.3 Riscos ocupacionais

Os ambientes de trabalho e as condições de higiene e conforto inadequadas podem significar, para o trabalhador, situações onde a integridade de sua saúde encontra-se ameaçada. Tais situações constituem os riscos ocupacionais que, no âmbito da saúde, apresentam uma série de peculiaridades. São classificados, segundo sua etiologia, em físicos, ergonômicos, químicos e biológicas, sua abordagem tem como objetivo o estabelecimento e execução de medidas para eliminá-los ou controlá-los, várias das quais encontram-se no contexto de higiene e conforto previamente discutidos.

3.3.1 Riscos físicos

São aqueles decorrentes de eletricidade, pisos escorregadios, ruído, umidade, calor, má iluminação, ventilação inadequada, vibrações, radiações.

As condições sanitárias e de conforto constantes na NR-24, assim como as condições ambientais de conforto relativas à umidade, temperatura, qualidade do ar, conforto acústico e luminoso, constituem pré-requisitos básicos para a eliminação da maioria destes riscos.

3.3.2 Riscos ergonômicos

“Todo indivíduo, no decorrer de suas atividades, despende algum tipo de esforço em determinada quantidade”¹³, que encontra-se na dependência de vários fatores, como a organização do trabalho, o tempo para efetuá-lo, a tecnologia aplicada, a área física, etc.

No ambiente hospitalar, na maioria das vezes, os trabalhadores se deparam com espaços físicos mal-dimensionados, com superlotação de vários ambientes e prejuízo na realização das tarefas, falta de equipamentos adequados, sobrecargas de tarefas para dar conta do atendimento e, principalmente, o descaso por parte das autoridades competentes no que diz respeito às correções que se fazem necessárias. Conseqüentemente, o que podemos denominar desequilíbrio homem-espaço e risco de ordem ergonômica.

Um dos fatores que determina o aparecimento de riscos de ordem ergonômica no ambiente hospitalar é a utilização de técnicas inadequadas para levantamento e transporte de pacientes. Em um estudo

¹³ Cipa, p.28

americano demonstrou-se que “a taxa de incidência de lesões da coluna entre funcionários de hospitais é o dobro daquela apresentada por todos os outros setores”¹⁴, isso em decorrência dos fatores já comentados. Ao mesmo tempo, foi demonstrado que a abordagem puramente educativa não foi capaz de reduzir a magnitude do problema. Assim sendo, a correção dos fatores ligados ao espaço físico, aos equipamentos e às técnicas para a execução das atividades torna-se fundamental na eliminação de tais riscos.

Dentre os riscos ocupacionais de ordem ergonômica encontram-se o stress, que representa um dos maiores riscos associados à atividade na área da saúde. Dentre os vários fatores geradores de stress, apresentam-se a insatisfação no trabalho, má alimentação, ruído excessivo, iluminação insuficiente, número de horas trabalhadas sem repouso, carga de trabalho, tarefas repetitivas e monótonas, condições precárias de transporte, etc.

Vários destes fatores, como podemos observar, estão relacionados às condições de higiene e conforto.

3.3.3 Riscos químicos

Os riscos de ordem química atuando na área hospitalar ainda são pouco conhecidos, porém tem sido cada vez maior a preocupação com relação aos danos que podem causar na saúde do trabalhador, em especial os possíveis efeitos abortogênicos e teratogênicos, uma vez que a maioria de trabalhadores deste setor é composta por pessoas do sexo feminino.

Os vários agentes químicos capazes de desencadear alterações na saúde no ambiente hospitalar são compostos por líquidos usados em laboratórios, material de limpeza, gases e vapores, material usado em

¹⁴ Proteção, p.70

enfermarias e medicamentos. Entretanto, a comprovação da novidade destes agentes, principalmente por métodos experimentais é bastante difícil, pois possuem sintomatologia que pode ser facilmente confundida com patologias não ocupacionais.

O papel das drogas antineoplásticas como fatores de riscos químicos não está ainda bem estabelecido. Alguns pesquisadores desenvolveram trabalhos que não obtiveram provas irrefutáveis. Para outros os resultados encontrados indicam que a exposição ocupacional a estes agentes citostáticos pode levar ao aparecimento de aberrações cromossômicas .

O Formaldeído é encontrado em Salas de Autópsia, Laboratórios de Patologia e Unidades de Hemodiálise. Pode agir por inalação, via cutânea e acidentalmente por ingestão. Está associado à ocorrência de vários tipos de câncer, principalmente de faringe, cavidade oral, sistema linfático e hematopoiético, cérebro e pele. Em baixa concentração seus vapores são irritantes para as mucosas, provocando tosse e sensação de constrição torácica. Em doses maciças pode acarretar necrose das mucosas atingidas. A intoxicação crônica manifesta-se com catarro nasal, faringite, laringite crônica, bronquite e asma.

O contato através da pele pode proporcionar efeito irritante acarretando lesões eczematosas, alterações das unhas e ulcerações cutâneas.

“O óxido de etileno é um gás liquefeito, incolor, altamente tóxico (com limite de tolerância 1 ppm) e inflamável (potencial de flamabilidade em concentrações que variam de 3 a 100%). Devido ao seu alto poder bactericida e fungicida, é utilizado em processos de esterilização de materiais. A exposição contínua ao óxido de etileno produz uma redução na capacidade de percepção olfativa, podendo resultar na inalação de concentrações perigosas”¹⁵. Esteriliza materiais termolábeis como metal, plástico, vidro, borracha, papel, fibras, madeiras, etc. É um agente cancerígeno e mutagênico. Pode provocar

¹⁵ Brito, Brito e Buganza. op. cit. p. 57

ainda conjuntivite, edemas pulmonares, desorientação cefálica, náuseas e vômitos, polineuropatias, transtornos cardíacos, manifestações cutâneo-mucosas.

Os gases anestésicos podem proporcionar toxicidade no sistema reprodutivo, com conseqüente risco de aborto; efeitos mutagênicos, teratogênicos e carcinogênicos; doenças hematológicas, danos hepático e renal; assim como sinais e sintomas de diminuição da percepção da memória e de resposta sensorial motora.

Os ácidos e bases fortes usados principalmente em unidades de patologia clínica e serviços de zeladoria e limpeza, podem proporcionar queimaduras, efeitos neurotóxicos, problemas respiratórios, efeitos cáusticos sobre a pele e mucosas, além do fato de alguns ácidos serem altamente explosivos.

3.3.4 Riscos biológicos

A exposição a agentes infecciosos, e como conseqüência o aparecimento de doenças infecto-contagiosas, constitui o principal risco a que trabalhadores da saúde são submetidos no cotidiano de suas atividades. Ao mesmo tempo, estes trabalhadores também podem atuar como transmissores destas doenças a outros trabalhadores, familiares e usuários dos hospitais, contribuindo, portanto, para a disseminação das mesmas.

Atualmente, as doenças infecto-contagiosas que estão mais em evidência associadas a riscos ocupacionais são a tuberculose, as hepatites virais e a infecção pelo HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana). Entretanto, outras infecções também proporcionam riscos, como a rubéola, meningite, infecções respiratórias e entéricas, herpes, escabiose, leucemia, toxoplasmose, parotidite, varicela, sarampo, poliomielite, tétano.

“Embora seja fácil demonstrar a presença de microorganismos no ambiente, é extremamente difícil definir o papel por eles desempenhado como causas de doenças em seres humanos”¹⁶

a) Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV):

Em 1981, o *Center For Disease Control and Prevention* (CDC, EUA) registrou os primeiros casos de uma nova e fatal doença, que tornou-se conhecida como Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS), e que é consequência da infecção pelo vírus HIV, identificado somente dois anos depois em 1983.

Desde então a incidência de casos da infecção e o consequente aumento da doença tem ocorrido com uma velocidade desconcertante, de modo que, em 1996 a Organização Mundial da Saúde (O.M.S.) estimava que mais de 20 milhões de pessoas encontravam-se infectadas pelo HIV e mais de 8,5 milhões apresentavam a doença.

Com os avanços na área de terapêutica, atualmente a AIDS deixou de ter a característica de doença fatal e tem adquirido cada vez mais o caráter de patologia de evolução crônica.

A transmissão se faz através de relações sexuais, da inoculação de sangue e derivados infectados e da mãe infectada para o filho.

No ambiente hospitalar a transmissão do HIV se faz pela inoculação acidental de material contaminado com sangue e secreções contendo o HIV. Vários são os fatores que determinam estes tipos de acidente. Do ponto de vista técnico, a não adoção por parte do trabalhador, das Normas Universais de Biossegurança constitui, o fator primordial. Em função disto, existe atualmente vasto material técnico-educativo abordando os procedimentos seguros para manipulação de materiais com risco biológico, que protegem ao mesmo tempo contra a transmissão do HIV e de outras doenças infecto-contagiosas, principalmente hepatites virais.

¹⁶ Zanon e Maragoni apud Schchter e Maragoni, op. cit, p.105

Entretanto, existem fatores relacionados à higiene e conforto nos ambientes de trabalho que são igualmente relevantes, por proporcionarem condições propícias à ocorrência de acidentes. Como exemplos temos os aspectos relacionados ao conforto higrotérmico, como ambientes com temperaturas extremas, gerando desconforto e desatenção; desconforto acústico levando ao stress com todas as suas conseqüências; níveis de iluminação inadequados que levam ao trabalho em condições de visão insuficientes ou com fadiga visual; cansaço físico e mental proporcionado pelo trabalho prolongado sem intervalos para repouso, incluindo ausência de locais adequados para tal como os alojamentos.

b) Tuberculose:

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa causada por uma micobactéria, que tem na localização pulmonar sua forma mais freqüente, e cuja transmissão se faz pela via aérea. Sua incidência vêm crescendo nos últimos anos em países menos desenvolvidos e houve a reemergência nos países ricos, motivo pelo qual a Organização Mundial da Saúde, desde 1993, a tem tratado como um “emergência mundial”.

Vários são os fatores para a distribuição da doença ocorrer de maneira mais intensa nas regiões socio-economicamente menos desenvolvidas, entre os quais a desigualdade na distribuição de renda, com conseqüente repercussão negativa na dieta alimentar e más condições de habitação, além da co-infecção Tuberculose-HIV. A atuação dos serviços de saúde, que durante muito tempo menosprezaram a importância da infecção também é apontada como tendo um papel favorável no aumento da incidência de tuberculose.

Pelas características epidemiológicas da infecção, com sua forma de transmissão e sua associação com condições sócio-econômicas mais baixas, os trabalhadores da saúde de hospitais gerais encontram-se particularmente expostos ao risco de contrair infecção. “Pacientes com diagnóstico de Tuberculose, quando necessário, podem se internados em hospitais gerais, desde que medidas simples de higiene e de ventilação

ambiental sejam tomadas. O problema maior reside no retardo do diagnóstico em pacientes por causas diversas, pois isto acarreta maior risco de contágio para outros pacientes e para a equipe de saúde”.¹⁷ Um estudo feito no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, no Rio de Janeiro, no período de 1994-1996, demonstrou que quando a média de internações era de 300 casos de Tuberculose por ano, o risco de infecção para profissionais da saúde foi de 9%.

c) Hepatites virais:

Hepatites são processos inflamatórios que resultam em necrose de hepatócitos. Existe uma variedade de agentes infecciosos, substância tóxicas e drogas que podem lesar o fígado. Dentre os agentes infecciosos, a ênfase está nas hepatites virais, onde o fígado é o órgão alvo primário e responsável pelas manifestações clínicas principais. Do ponto de vista da Saúde Ocupacional, as Hepatites por vírus B e C têm papel importante.

A Hepatite B é considerada um dos maiores riscos da classe de profissionais da saúde, e é consenso se afirmar que os pacientes representam muito maior risco aos profissionais do que o inverso. A presença de portadores assintomáticos desse vírus, agindo como reservatórios da infecção, é de grande importância na sua disseminação.

O vírus da Hepatite B (VHB) pode penetrar no organismo por transfusão ou inoculação de sangue e derivados, inoculação acidental de secreções orgânicas, inoculação acidental de mínimas quantidades de sangue, injeções, tatuagens, acupuntura, acidentes de laboratório, relações sexuais, transmissão perinatal, transmissão via lesões cutâneas. As lesões crônicas provocadas por este vírus são representadas por Hepatite Crônica, Cirrose e Câncer de Fígado.

Em 1948 a hepatite foi reconhecida pela primeira vez como uma doença ocupacional de trabalhadores médicos nos EUA, pelo New York Workmen's Compensation

¹⁷ Zanon e Marangoni apud Schchter e Marangoni, op.cit. p.315

Board. No Brasil, em 19/10/1976 foi sancionada a Lei nº 6.367, que dispõe sobre o seguro de Acidentes do Trabalho a cargo do INSS, o qual no seu artigo 2º parágrafo 1º item IV determina que “Equipara-se ao Acidente do Trabalho a doença proveniente de contaminação acidental de pessoal da área médica, no exercício de sua atividade.”¹⁸

O vírus da Hepatite C (VHC) tem sua forma de transmissão semelhante ao VHB, porém sua tendência à cronificação é muito maior, evoluindo também para Hepatite crônica, Cirrose e Carcinoma Hepatocelular.

Existe disponível nos serviços público de saúde, vacina contra o vírus da Hepatite B para profissionais da área da saúde. Para a Hepatite C não há vacinas.

d) Infecções Entéricas:

As infecções entéricas estão representadas por três microorganismos basicamente: *Salmonella*, *Shigela* e *Campilobacter*. Os surtos de gastroenterite por *Salmonella* em hospitais se devem a comida contaminada ou pessoal de alimentação contaminado. Os manipuladores de alimentos devem ser treinados regularmente para a lavagem adequada das mãos e manipulação apropriada dos alimentos. Trabalhadores em laboratório de microbiologia que não lavam adequadamente as mãos, que comem ou fumam na área de trabalho podem também sofrer com casos de Salmonelose.

Pela necessidade de maior quantidade de material infectante, *Shigela* e *Campilonacter* são mais difíceis de adquirir.

¹⁸ Schneider apud Vieira, op.cit. p. 200

4 ANÁLISE DO AMBIENTE

Este tópico constitui a aplicação, na prática, de vários aspectos discutidos de maneira teórica neste trabalho. Através de uma inspeção dos ambientes do Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen (H.M.M.K.B), foram verificadas as reais condições de trabalho, relacionadas aos aspectos de higiene e conforto, comparando-os com as condições desejáveis descritas na NR-24.

O HMMKB é um Hospital Geral que apresenta um quadro de 408 trabalhadores. Possui Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (conforme fotografia. 01 – anexo) composto por um médico e um técnico em segurança do trabalho.

Para melhor análise comparativa, serão discriminados os vários tópicos da NR-24 inspecionados, assim como os resultados obtidos na inspeção do ambiente.

I – As instalações sanitárias deverão ser separadas por sexo.

Inspeção regulamentação cumprida (fotografia 02 – anexo)

II – Os locais onde se encontrarem instalações sanitárias deverão: ser submetidos a processo de permanente higienização, de sorte que sejam mantidos limpos e desprovidos de quaisquer odores, durante toda a jornada de trabalho. Inspeção: através das fotografias n^{os} 03 e 04 (anexo), pode-se verificar que as condições de higienização das instalações sanitárias são adequadas, não apresentando sujidades. Não se detectou, também, a presença de odores.

III – Os banheiros, dotados de chuveiro, deverão dispor de água quente, ter portas de acesso que impeçam o devassamento; serem construídos de modo a manter o resguardo conveniente; ter piso e paredes revestidos de material resistente, liso, impermeável e lavável.

Inspeção: Regulamentação cumprida (fotografia 05 anexo)

IV – os chuveiros poderão ser de metal ou de plástico, e deverão ser comandados por registro de metal à meia altura da parede. Inspeção:

a fotografia nº 05 (anexo) demonstra o cumprimento da regulamentação

V – As instalações sanitárias não poderão se comunicar diretamente com os locais de trabalho nem com os locais destinados às refeições.

Inspeção: As instalações sanitárias encontram-se em locais adequados.

VI – Os gabinetes sanitários deverão ser instalados em compartimentos individuais, separados; ventilados para o exterior, ter parede divisórias com altura mínima de 2,10 m e seu bordo inferior não poderá situar-se a mais de 15 cm acima do pavimento; ser dotados de portas independentes providas de fecho que impeçam o devassamento.

Inspeção: A fotografia nº 06 (anexo) demonstra o cumprimento do recomendado na NR-24.

VII – Em estabelecimento onde a atividade exija troca de roupas ou seja imposto o uso de uniforme ou guarda-pó, haverá local apropriado para vestiário, dotado de armários individuais, observada a separação por sexo.

Inspeção: Como observado nas fotografias 07 e 08 (anexo) o HMMKB possui vestiários conforme estabelece a NR-24.

VIII – Os armários, de aço, madeira ou outro material de limpeza, deverão ser essencialmente individuais, possuir aberturas para ventilação ou portas teladas, podendo também serem sobrepostos; deverão ser pintados com tintas laváveis ou revestidos de fórmica. Em atividades insalubres, deverão ter compartimentos duplos. Sua utilização fica proibida para quaisquer outros fins, não sendo permitido que roupas e pertences dos empregados se encontrem fora dos respectivos armários.

Inspeção: através das figuras nºs 07 e 08 (anexo) podemos observar que os armários apresentam-se dentro da regulamentação em praticamente todos os aspectos. Entretanto, uma das exigências fundamentais da NR-24, que recomenda compartimentos duplos para atividades insalubres, não é cumprida, visto tratar-se de armários de

compartimento único. Outro fator observado, através de entrevista, é o hábito dos empregados levarem para o seu domicílio as roupas que usam no ambiente de trabalho, na maioria das vezes circulando dentro e fora do hospital vestidos com as mesmas.

IX – Os lavatórios deverão ser providos de material para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas.

Inspeção: A fotografia nº 04 (anexo) demonstra a inobservância da norma por parte da instituição, visto não serem fornecidos materiais para limpeza, enxugo ou secagem das mãos.

X – Nos estabelecimentos em que trabalhem mais de 300 (trezentos) empregados, é obrigatória a existência de refeitório, não sendo permitido aos trabalhadores tomarem suas refeições em outro local do estabelecimento. A circulação principal deste deverá ter a largura de 75 cm e a circulação entre os bancos e banco/parede 55 cm de largura mínima.

Deve possuir rede de iluminação protegida por eletrodutos, piso impermeável e lavável, paredes revestidas com material liso, resistente e impermeável até a altura de 1,50 m. Deve oferecer água potável em condições higiênicas fornecida por meio de copos individuais, ou bebedouros de jato inclinado e guarda protetora, proibindo-se sua instalação em pias e lavatórios, assim como o uso de copos coletivos. Ter lavatórios ou pias instalados nas proximidades ou nele próprio. As mesas deverão ter tampo liso de material impermeável e bancos ou cadeiras permanentemente limpos. Deverá estar instalado em local apropriado, não se comunicando diretamente com locais de trabalho, instalações sanitárias e locais insalubre ou perigosos.

Inspeção: Conforme fotografia 09, 10 e 11 (anexo) observamos que o HMMKB possui refeitório instalado em local adequado e em boas condições de higiene, com espaço para circulação, pisos, paredes, iluminação, mesas e cadeiras de acordo com as especificações da NR-24. No que se refere ao fornecimento de água potável possui filtro industrial

instalado em uma das extremidades. Não fornece os copos individuais, ficando sob responsabilidade do trabalhador trazer seu próprio copo. O mesmo ocorre com os utensílios para a refeição. Também é possível observar que o espaço do refeitório é sub-aproveitado, pois apresenta mesas e cadeiras empilhados na parede lateral.

XI – A cozinha deverá ficar adjacente ao refeitório, com ligação para o mesmo através de aberturas por onde serão servidas as refeições. Deverá ter pisos e paredes revestidos com material liso, resistente, impermeável e lavável em toda a sua extensão. Possuir aberturas que garantam suficiente aeração, podendo melhorar a ventilação através de exaustores ou coifas. Possuir lavatório dotado de água corrente. É indispensável que os trabalhadores da cozinha encarregados de manipular gêneros, refeições e utensílios disponham de sanitário e vestiários próprios cujo uso seja vedado aos comensais e que não se comuniquem com a cozinha.

Inspeção: Conforme fotografias 12, 13 e 14 (anexo) a cozinha do H.M.M.K.B. encontra-se dentro das especificações da NR-24, exceto por não possuir sanitário e vestiário de uso exclusivo dos trabalhadores da cozinha, que utilizam os sanitários e vestiários comuns dos outros trabalhadores, localizados próximos à área da cozinha.

XII – Quanto às especificações para os alojamentos, não houve inspeção, já que a instituição não os possui.

XIII – A empresa deverá orientar os trabalhadores sobre a importância das refeições adequadas e hábitos alimentares saudáveis.

Inspeção: Conforme entrevista realizada, o hospital fornece a todos os seus trabalhadores o café da manhã. As demais refeições ficam sob responsabilidade de trabalhador. Não há programas de educação referentes a hábitos alimentares.

XIV – Na hipótese de o trabalhador trazer a própria alimentação, a empresa deve garantir condições de conservação e higiene adequadas, e os meios para o aquecimento, em local próximo do destinado às refeições.

Inspeção: Conforme observado na fotografia nº 15(anexo) é oferecido ao trabalhador balcão térmico, localizado no refeitório, onde possa armazenar seu alimento, mantendo-o aquecido. São locais que oferecem boas condições de higiene, com compartimentos que possibilitam a separação dos vários alimentos.

5 CONCLUSÃO

Os trabalhadores do setor hospitalar são constituídos por profissionais de várias atividades, desde o servente até o administrador, passando por profissionais da área técnica por este motivo, os riscos ocupacionais a que estão expostos também são variados. As medidas para a manutenção da saúde e a prevenção de doenças nestes trabalhadores deverão considerar tais aspectos e privilegiar a todos.

Ao mesmo tempo, estes aspectos relacionados à saúde ocupacional desta categoria de trabalhadores obrigatoriamente refletirá na saúde da comunidade, pois o trabalho hospitalar tem como produto final a saúde e bem-estar de seus usuários.

Várias são as causas que têm constituído obstáculos à promoção da saúde em trabalhadores do setor hospitalar, como verbas insuficientes, despreparo administrativo, defasagem tecnológica, carência de trabalhadores qualificados, equipamentos desqualificados, mau gerenciamento, etc.

Entretanto, os SESMTs têm papel preponderante neste processo, pois podem orientar a intervenção adequada nestas questões.

Assim, a escolha criteriosa da área adequada para as instalações sanitárias, vestiários, bebedouros, refeitórios, cozinha, alojamentos, com também sua construção dentro de normas específicas contribui para o rompimento da cadeia de propagação de doenças e melhora a qualidade de vida no trabalho. O abastecimento de água, baseado em cálculos de previsão de consumo diário, assim como sua potabilidade, age da mesma maneira.

Os fatores relacionados ao conforto acústico e luminoso, conforto higrotérmico, ventilação e renovação do ar podem garantir aos trabalhadores segurança e saúde, quando estruturadas a partir das normas técnicas anteriormente discutidas, assim como sua manutenção através de controles periódicos que proporcionem o perfeito funcionamento dos

equipamentos envolvidos e do processo de trabalho em si.

A avaliação dos riscos ocupacionais dentro dos hospitais é uma tarefa complexa, já que envolve atividades individualizadas e diferenciadas. Vários deles estão associados a fatores ligados a higiene e conforto nos ambientes de trabalho, e podem ser eliminados ou minimizados com medidas específicas constantes na NR-24 e nas Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, em especial no seu capítulo referente a condições ambientais de conforto. Outros, devem ser identificados e avaliados dentro do processo de higiene do trabalho, posteriormente controlados.

Os programas de saúde ocupacional têm como objetivo o saneamento destes riscos e a conseqüente melhoria nas condições de segurança e saúde dos trabalhadores, desde que a atenção básica voltada para a saúde deve, antes de tudo, abranger os profissionais que fazem dela seu ofício.

A inspeção no H.M.M.K.B. demonstrou que a instituição tem se preocupado com questões referentes à saúde do trabalhador, demonstrado pela presença de Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho, assim como o criterioso cumprimento da maioria das recomendações da NR-24. Entretanto, por desconhecimento ou negligência, aspectos elementares são relegados, como o fornecimento de copos individuais e bebedouros em condições adequadas, material para limpeza, enxugo ou secagem das mãos, armários providos de compartimentos duplos e melhor aproveitamento do espaço físico de refeitório.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, Anardegh. Dissertação de Mestrado. Riscos Ocupacionais em hospitais: Um Desafio aos Profissionais da Área de Saúde Ocupacional, UFSC, Florianópolis, Santa Catarina, 1989.
- BENSOUSSAN, Eddu et al. Saúde Ocupacional. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Normas Técnicas. Normas Para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde. Brasília, 1994.
- BRITO, Lúcio Flávio de Magalhães; BRITO, Tales Rogério de Magalhães; BUGANZA, Célio. Segurança Aplicada às Instalações Hospitalares. São Paulo: SENAC, 1998.
- FIRMEZA, Hugo. Higiene do Trabalho. In: Oliveira, Valdemar de Higiene e Puericultura. São Paulo. Editora do Brasil S.A.
- FRANÇA, A.C.L. et al. Stress e Trabalho: Guia básico com Abordagem Psicossomática. São Paulo: Moderna Atlas, 1997.
- MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 42.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- PACHECO JUNIOR, Waldemar. Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho. São Paulo: Atlas, 1995.
- REVISTA CIPA. Conteúdo da Carga do Trabalho: Fatores Humanos, n° 192, Ano XVI. São Paulo, 1995.
- REVISTA CIPA. Segurança do Trabalho em Ambientes Hospitalares. n.XVIII, São Paulo, 1996.
- REVISTA PROTEÇÃO. Proteção Hospitalar, n.68, São Paulo, 1997.
- SCHNEIDER, Luiz Oscar Dorneles. Tópicos de Saúde Ocupacional em Hospitais. In: Vieira, Sebastião Ivone. Medicina Básica do Trabalho Vol. V. Curitiba: Gênese editora . 1996
- SILVA, Nelson Luís da. Luminotécnica para o Profissional da Saúde Ocupacional. In: Vieira, Sebastião Ivone. Medicina Básica do Trabalho. Curitiba: Gênese Editora. 1996. v. 4.

SIQUEIRA, Luiz Fernando de Góes. O Controle de Qualidade de Ar de Interiores e a Saúde Ocupacional. In: Vieira, Sebastião Ivone. Medicina Básica do Trabalho. Curitiba: Gênese Editora.1996. v. V.

SOUNIS, Emilio. Manual de Higiene e Medicina de Trabalho. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill do Brasil, 1975.

ZANON, Uriel; MARANGONI, Denise V. Complicações Infecciosas Hospitalares. In: SCHECHTER, Mauro; MARANGONI, Denise V. Doenças Infecciosas: Conduta Diagnóstica e Terapêutica. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara e Koogan, 1998.

7 ANEXOS

ANEXO 1
(Fotografias da Inspeção ao H.M.M.K.B.)



Fotografia nº 1 – Setor de Segurança e Medicina do Trabalho do HMMKB



Fotografia nº 2 – Instalações sanitárias do HMMKB - separação por sexo



Fotografia nº 3 – Instalações sanitárias do HMMKB - mantidas em condições adequadas de higienização



Fotografia nº 4 – Lavatório do HMMKB - Ausência de material para limpeza, enxugo e secagem das mãos



Fotografia nº 5 – Chuveiro de metal no HMMKB com registro de metal à meia altura da parede. Possui porta, pisos e paredes revestidos com material resistente, liso, impermeável e lavável



Fotografia nº 6 – Gabinetes sanitários do HMMKB obedecendo as recomendações da NR 24



Fotografia nº 7 – Vestiário feminino do HMMKB



Fotografia nº 8 – Vestiário masculino do HMMKB



Fotografia nº 9 – Área do refeitório do HMMKB



Fotografia nº 10 – Área do refeitório do HMMKB



Fotografia nº 11 – Bebedouro e lavatório localizado no refeitório do HMMKB



Fotografia nº 12 – Cozinha do HMMKB



Fotografia nº 13 – Cozinha do HMKB



Fotografia nº 14 – Cozinha do HMMKB



Fotografia nº 15 – Balcão térmico localizado no refeitório do HMMKB

ANEXO 2
(Norma Regulamentadora Número 24)

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho (124.000-5)

24.1. Instalações sanitárias.

24.1.1. Denomina-se, para fins de aplicação da presente NR, a expressão:

- a) aparelho sanitário: o equipamento ou as peças destinadas ao uso de água para fins higiênicos ou a receber águas servidas (banheira, mictório, bebedouro, lavatório, vaso sanitário e outros);
- b) gabinete sanitário: também denominado de latrina, retrete, patente, cafoto, sentina, privada, WC, o local destinado a fins higiênicos e dejeções;
- c) banheiro: o conjunto de peças ou equipamentos que compõem determinada unidade e destinado ao asseio corporal.

24.1.2. As áreas destinadas aos sanitários deverão atender às dimensões mínimas essenciais. O órgão regional competente em Segurança e Medicina do Trabalho poderá, à vista de perícia local, exigir alterações de metragem que atendam ao mínimo de conforto exigível. É considerada satisfatória a metragem de 1,00m² (um metro quadrado), para cada sanitário, por 20 (vinte) operários em atividade. (124.001-3 / I₂)

24.1.2.1. As instalações sanitárias deverão ser separadas por sexo. (124.002-1 / I₁)

24.1.3. Os locais onde se encontrarem instalações sanitárias deverão ser submetidos a processo permanente de higienização, de sorte que sejam mantidos limpos e desprovidos de quaisquer odores, durante toda a jornada de trabalho. (124.003-0 / I₁)

24.1.4. Os vasos sanitários deverão ser sifonados e possuir caixa de descarga automática externa de ferro fundido, material plástico ou fibrocimento. (124.004-8 / I₁)

24.1.5. Os chuveiros poderão ser de metal ou de plástico e deverão ser comandados por registros de metal a meia altura na parede; (124.005-6 / I₁)

24.1.6. O mictório deverá ser de porcelana vitrificada ou de outro material equivalente, liso e impermeável, provido de aparelho de descarga provocada ou automática, de fácil escoamento e limpeza, podendo apresentar a conformação do tipo calha ou cuba. (124.006-4 / I₁)

24.1.6.1. No mictório do tipo calha, de uso coletivo, cada segmento, no mínimo de 0,60m (sessenta centímetros), corresponderá a 1 (um) mictório do tipo cuba.

24.1.7. Os lavatórios poderão ser formados por calhas revestidas com materiais impermeáveis e laváveis, possuindo torneiras de metal, tipo comum, espaçadas de 0,60m (sessenta centímetros), devendo haver disposição de 1 (uma) torneira para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores. (124.007-2 / I₁)

24.1.8. Será exigido, no conjunto de instalações sanitárias, um lavatório para cada 10 (dez) trabalhadores nas atividades ou operações insalubres, ou nos trabalhos com exposição a substâncias tóxicas, irritantes, infectantes, alergizantes, poeiras ou substâncias que provoquem sujidade. (124.008-0/I₁)

24.1.8.1 O disposto no item 24.1.8 deverá também ser aplicado próximo aos locais de atividades. (124.009-9 / I₁)

24.1.9. O lavatório deverá ser provido de material para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas. (124.010-2/ I₁)

24.1.10. Deverá haver canalização com tomada d'água, exclusivamente para uso contra incêndio. (124.011-0 / I₃)

24.1.11. Os banheiros, dotados de chuveiros, deverão:

a) ser mantidos em estado de conservação, asseio e higiene; (124.012-9 / I₁)

b) ser instalados em local adequado; (124.013-7 / I₁)

c) dispor de água quente, a critério da autoridade competente em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho; (124.014-5/ I₁)

d) ter portas de acesso que impeçam o devassamento, ou ser construídos de modo a manter o resguardo conveniente; (124.015-3 / I₁)

e) ter piso e paredes revestidos de material resistente, liso, impermeável e lavável. (124.016-1 / I₁)

24.1.12. Será exigido 1 (um) chuveiro para cada 10 (dez) trabalhadores nas atividades ou operações insalubres, ou nos trabalhos com exposição a substâncias tóxicas, irritantes, infectantes, alergizantes, poeiras ou substâncias que provoquem sujidade, e nos casos em que estejam expostos a calor intenso. (124.017-0 / I₂)

24.1.13. Não serão permitidos aparelhos sanitários que apresentem defeitos ou soluções de continuidade que possam acarretar infiltrações ou acidentes. (124.018-8 / I₁)

24.1.14. Quando os estabelecimentos dispuserem de instalações de privadas ou mictórios anexos às diversas seções fabris, devem os respectivos equipamentos ser computados para efeito das proporções estabelecidas na presente Norma.

24.1.15. Nas indústrias de gêneros alimentícios ou congêneres, o isolamento das privadas deverá ser o mais rigoroso possível, a fim de evitar poluição ou contaminação dos locais de trabalho. (124.019-6 / I₁)

24.1.16. Nas regiões onde não haja serviço de esgoto, deverá ser assegurado aos empregados um serviço de privadas, seja por meio de fossas adequadas, seja por outro processo que não afete a saúde pública, mantidas as exigências legais. (124.020-0 / I₂)

24.1.17. Nos estabelecimentos comerciais, bancários, securitários, de escritório e afins, poderá a autoridade local competente em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho, em decisão fundamentada, submetida à homologação do Delegado Regional do Trabalho, dispensar ou reduzir o número de mictórios e de chuveiros estabelecidos nesta Norma.

24.1.18. As paredes dos sanitários deverão ser construídas em alvenaria de tijolo comum ou de concreto e revestidas com material impermeável e lavável. (124.021-8 / I₁)

24.1.19. Os pisos deverão ser impermeáveis, laváveis, de acabamento liso, inclinado para os ralos de escoamento providos de sifões hidráulicos. Deverão também impedir a entrada de umidade e emanações no banheiro, e não apresentem ressaltos e saliências. (124.022-6 / I₁)

24.1.20. A cobertura das instalações sanitárias deverá ter estrutura de madeira ou metálica, e as telhas poderão ser de barro ou de fibrocimento. (124.023-4 / I₁)

24.1.20.1. Deverão ser colocadas telhas translúcidas, para melhorar a iluminação natural, e telhas de ventilação de 4 (quatro) em 4 (quatro) metros. (124.024-2 / I₁)

24.1.21. As janelas das instalações sanitárias deverão ter caixilhos fixos, inclinados de 45° (quarenta e cinco graus), com vidros inclinados de 45° (quarenta e cinco graus), incolores e translúcidos, totalizando uma área correspondente a 1/8 (um oitavo) da área do piso. (124.025-0 / I₁)

24.1.21.1. A parte inferior do caixilho deverá se situar, no mínimo, à altura de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) a partir do piso. (124.026-9 / I₁)

24.1.22. Os locais destinados às instalações sanitárias serão providos de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos. (124.027-7 / I₂)

24.1.23. Com o objetivo de manter um iluminamento mínimo de 100 (cem) lux, deverão ser instaladas lâmpadas incandescentes de 100 W/8,00 m² de área com pé-direito de 3,00m (três metros) máximo, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito. (124.028-5 / I₂)

24.1.24. A rede hidráulica será abastecida por caixa d'água elevada, a qual deverá ter altura suficiente para permitir bom funcionamento nas tomadas de água e contar com reserva para combate a incêndio de acordo com posturas locais. (124.029-3 / I₁)

24.1.24.1. Serão previstos 60 (sessenta) litros diários de água por trabalhador para o consumo nas instalações sanitárias. (124.030-7 / I₁)

24.1.25. As instalações sanitárias deverão dispor de água canalizada e esgotos ligados à rede geral ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos. (124.031-5 / I₁)

24.1.25.1. Não poderão se comunicar diretamente com os locais de trabalho nem com os locais destinados às refeições. (124.032-3 / I₁)

24.1.25.2. Serão mantidas em estado de asseio e higiene. (124.033-1 / I₁)

24.1.25.3. No caso de se situarem fora do corpo do estabelecimento, a comunicação com os locais de trabalho deve fazer-se por passagens cobertas. (124.034-0 / I₁)

24.1.26. Os gabinetes sanitários deverão:

a) ser instalados em compartimentos individuais, separados; (124.035-8 / I₁)

b) ser ventilados para o exterior; (124.036-6 / I₁)

c) ter paredes divisórias com altura mínima de 2,10m (dois metros e dez centímetros) e seu bordo inferior não poderá situar-se a mais de 0,15m (quinze centímetros) acima do pavimento; (124.037-4 / I₁)

d) ser dotados de portas independentes, providas de fecho que impeçam o devassamento; (124.038-2 / I₁)

e) ser mantidos em estado de asseio e higiene; (124.039-0 / I₁)

f) possuir recipientes com tampa, para guarda de papéis servidos, quando não ligados diretamente à rede ou quando sejam destinados às mulheres. (124.040-4 / I₁)

24.1.26.1. Cada grupo de gabinete sanitário deve ser instalado em local independente, dotado de antecâmara. (124.041-2 / I₁)

24.1.27. É proibido o envolvimento das bacias ou vasos sanitários com quaisquer materiais (caixas) de madeira, blocos de cimento e outros. (124.042-0 / I₂)

24.2. Vestiários.

24.2.1. Em todos os estabelecimentos industriais e naqueles em que a atividade exija troca de roupas ou seja imposto o uso de uniforme ou guarda-pó, haverá local apropriado para vestiário dotado de armários individuais, observada a separação de sexos. (124.043-9 / I₁)

24.2.2. A localização do vestiário, respeitada a determinação da autoridade regional competente em Segurança e Medicina do Trabalho, levará em conta a conveniência do estabelecimento.

24.2.3. A área de um vestiário será dimensionada em função de um mínimo de 1,50m² (um metro quadrado e cinquenta centímetros) para 1 (um) trabalhador. (124.044-7 / I₁)

24.2.4. As paredes dos vestiários deverão ser construídas em alvenaria de tijolo comum ou de concreto, e revestidas com material impermeável e lavável. (124.045-5 / I₁)

24.2.5. Os pisos deverão ser impermeáveis, laváveis e de acabamento liso, inclinados para os ralos de escoamento providos de sifões hidráulicos. Deverão também impedir a entrada de umidade e emanações no vestiário e não apresentar ressaltos e saliências. (124.046-3 / I₁)

24.2.6. A cobertura dos vestiários deverá ter estrutura de madeira ou metálica, e as telhas poderão ser de barro ou de fibrocimento. (124.047-1 / I₁)

24.2.6.1. Deverão ser colocadas telhas translúcidas para melhorar a iluminação natural. (124.048-0 / I₁)

24.2.7. As janelas dos vestiários deverão ter caixilhos fixos inclinados de 45° (quarenta e cinco graus), com vidros incolores e translúcidos, totalizando uma área correspondente a 1/8 (um oitavo) da área do piso. (124.049-8 / I₁)

24.2.7.1. A parte inferior do caixilho deverá se situar, no mínimo, à altura de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) a partir do piso. (124.050-1 / I₁)

24.2.8. Os locais destinados às instalações de vestiários serão providos de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos. (124.051-0 / I₂)

24.2.9. Com objetivo de manter um iluminamento mínimo de 100 (cem) lux, deverão ser instaladas lâmpadas incandescentes de 100 W/ 8,00 m² de área com pé-direito de 3 (três) metros, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito. (124.052-8 / I₂)

24.2.10. Os armários, de aço, madeira, ou outro material de limpeza, deverão ser essencialmente individuais. (124.053-6 / I₁)

24.2.10.1. Deverão possuir aberturas para ventilação ou portas teladas podendo também ser sobrepostos. (124.054-4 / I₁)

24.2.10.2. Deverão ser pintados com tintas laváveis, ou revestidos com fórmica, se for o caso. (124.055-2 / I₁)

24.2.11. Nas atividades e operações insalubres, bem como nas atividades incompatíveis com o asseio corporal, que exponham os empregados a poeiras e produtos graxos e oleosos, os armários serão de compartimentos duplos. (124.056-0 / I₁)

24.2.12. Os armários de compartimentos duplos terão as seguintes dimensões mínimas:

a) 1,20m (um metro e vinte centímetros) de altura por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com separação ou prateleira, de modo que um compartimento, com a altura de 0,80m (oitenta centímetros), se destine a abrigar a roupa de uso comum e o outro compartimento, com altura de 0,40m (quarenta centímetros) a guardar a roupa de trabalho; ou (124.057-9 / I₁)

b) 0,80m (oitenta centímetros) de altura por 0,50m (cinquenta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com divisão no sentido vertical, de forma que os compartimentos, com largura de 0,25m (vinte e cinco centímetros), estabeleçam, rigorosamente, o isolamento das roupas de uso comum e de trabalho. (124.058-7 / I₁)

24.2.13. Os armários de um só compartimento terão as dimensões mínimas de 0,80m (oitenta centímetros) de altura por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade. (124.059-5 / I₁)

24.2.14. Nas atividades comerciais, bancárias, securitárias, de escritório e afins, nas quais não haja troca de roupa, não será o vestiário exigido, admitindo-se gavetas, escaninhos ou cabides, onde possam os empregados guardar ou pendurar seus pertences. (124.060-9 / I₁)

24.2.15. Em casos especiais, poderá a autoridade local competente em matéria de segurança e medicina do trabalho, em decisão fundamentada submetida à homologação do MTb, dispensar a exigência de armários individuais para determinadas atividades.

24.2.16. É proibida a utilização do vestiário para quaisquer outros fins, ainda em caráter provisório, não sendo permitido, sob pena de autuação, que roupas e pertences dos empregados se encontrem fora dos respectivos armários. (124.061-7 / I₁)

24.3. Refeitórios.

24.3.1. Nos estabelecimentos em que trabalhem mais de 300 (trezentos) operários, é obrigatória a existência de refeitório, não sendo permitido aos trabalhadores tomarem suas refeições em outro local do estabelecimento. (124.062-5 / I₂)

24.3.2. O refeitório a que se refere o item 24.3.1 obedecerá aos seguintes requisitos:

a) área de 1,00m² (um metro quadrado) por usuário, abrigando, de cada vez, 1/3 (um terço) do total de empregados por turno de trabalho, sendo este turno o que tem maior número de empregados; (124.063-3 / I₁)

b) a circulação principal deverá ter a largura mínima de 0,75m (setenta e cinco centímetros), e a circulação entre bancos e banco/parede deverá ter a largura mínima de 0,55m (cinquenta e cinco centímetros). (124.064-1 / I₁)

24.3.3. Os refeitórios serão providos de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos. (124.065-0 / I₂)

24.3.4. Deverão ser instaladas lâmpadas incandescentes de 150 W/6,00 m² de área com pé direito de 3,00m (três metros) máximo ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito. (124.066-8 / I₂)

24.3.5. O piso será impermeável, revestido de cerâmica, plástico ou outro material lavável. (124.067-6 / I₁)

24.3.6. A cobertura deverá ter estrutura de madeira ou metálica e as telhas poderão ser de barro ou fibrocimento. (124.068-4 / I₁)

24.3.7. O teto poderá ser de laje de concreto, estuque, madeira ou outro material adequado.

24.3.8. Paredes revestidas com material liso, resistente e impermeável, até a altura de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros). (124.069-2 / I₁)

24.3.9. Ventilação e iluminação de acordo com as normas fixadas na legislação federal, estadual ou municipal. (124.070-6 / I₁)

24.3.10. Água potável, em condições higiênicas, fornecida por meio de copos individuais, ou bebedouros de jato inclinado e guarda-protetora, proibindo-se sua instalação em pias e lavatórios, e o uso de copos coletivos. (124.071-4 / I₂)

24.3.11. Lavatórios individuais ou coletivos e pias instalados nas proximidades do refeitório, ou nele próprio, em número suficiente, a critério da autoridade competente em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho. (124.072-2 / I₂)

24.3.12. Mesas providas de tampo liso e de material impermeável, bancos ou cadeiras, mantidos permanentemente limpos. (124.073-0 / I₁)

24.3.13. O refeitório deverá ser instalado em local apropriado, não se comunicando diretamente com os locais de trabalho, instalações sanitárias e locais insalubres ou perigosos. (124.074-9 / I₁)

24.3.14. É proibida, ainda que em caráter provisório, a utilização do refeitório para depósito, bem como para quaisquer outros fins. (124.075-7 / I₁)

24.3.15. Nos estabelecimentos em que trabalhem mais de 30 (trinta) até 300 (trezentos) empregados, embora não seja exigido o refeitório, deverão ser asseguradas aos trabalhadores condições suficientes de conforto para a ocasião das refeições. (124.076-5 / I₂)

24.3.15.1. As condições de conforto de que trata o item 24.3.15 deverão preencher os seguintes requisitos mínimos:

- a) local adequado, fora da área de trabalho; (124.077-3 / I₁)
- b) piso lavável; (124.078-1 / I₁)
- c) limpeza, arejamento e boa iluminação; (124.079-0 / I₁)
- d) mesas e assentos em número correspondente ao de usuários; (124.080-3 / I₁)
- e) lavatórios e pias instalados nas proximidades ou no próprio local; (124.081-1 / I₁)
- f) fornecimento de água potável aos empregados; (124.082-0 / I₂)
- g) estufa, fogão ou similar, para aquecer as refeições. (124.083-8 / I₁)

24.3.15.2. Nos estabelecimentos e frentes de trabalho com menos de 30 (trinta) trabalhadores deverão, a critério da autoridade competente, em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho, ser asseguradas aos trabalhadores condições suficientes de conforto para as refeições em local que atenda aos requisitos de limpeza, arejamento, iluminação e fornecimento de água potável. (124.084-6 / I₂)

24.3.15.3. Ficam dispensados das exigências desta NR:

- a) estabelecimentos comerciais bancários e atividades afins que interromperem suas atividades por 2 (duas) horas, no período destinado às refeições;
- b) estabelecimentos industriais localizados em cidades do interior, quando a empresa mantiver vila operária ou residirem, seus operários, nas proximidades, permitindo refeições nas próprias residências.

24.3.15.4. Em casos excepcionais, considerando-se condições especiais de duração, natureza do trabalho, exigüidade de área, peculiaridades locais e tipo de participação no PAT, poderá a autoridade competente, em matéria de Segurança e Medicina no Trabalho, dispensar as exigências dos subitens 24.3.1 e 24.3.15.2, submetendo sua decisão à homologação do Delegado Regional do Trabalho.

24.3.15.5. Nos estabelecimentos em que trabalhem 30 (trinta) ou menos trabalhadores, poderão, a critério da autoridade competente, em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho, ser permitidas às refeições nos locais de trabalho, seguindo as condições seguintes:

- a) respeitar dispositivos legais relativos à segurança e medicina do trabalho; (124.085-4/I₂)
- b) haver interrupção das atividades do estabelecimento, nos períodos destinados às refeições; (124.086-2 / I₂)
- c) não se tratar de atividades insalubres, perigosas ou incompatíveis com o asseio corporal. (124.087-0 / I₂)

24.4. Cozinhas.

24.4.1. Deverão ficar adjacentes aos refeitórios e com ligação para os mesmos, através de aberturas por onde serão servidas as refeições. (124.088-9 / I₁)

24.4.2. As áreas previstas para cozinha e depósito de gêneros alimentícios deverão ser de 35 (trinta e cinco) por cento e 20 (vinte) por cento respectivamente, da área do refeitório. (124.089-7 / I₁)

24.4.3. Deverão ter pé-direito de 3,00m (três metros) no mínimo. (124.090-0 / I₁)

24.4.4. As paredes das cozinhas serão construídas em alvenaria de tijolo comum, em concreto ou em madeira, com revestimento de material liso, resistente e impermeável - lavável em toda a extensão. (124.091-9 / I₁)

24.4.5. Pisos idênticos ao item 24.2.5. (124.092-7 / I₁)

24.4.6. As portas deverão ser metálicas ou de madeira, medindo no mínimo 1,00m x 2,10m (um metro x dois metros e dez centímetros). (124.093-5 / I₁)

24.4.7. As janelas deverão ser de madeira ou de ferro, de 0,60m x 0,60m (sessenta centímetros x sessenta centímetros), no mínimo. (124.094-3 / I₁)

24.4.7.1. As aberturas, além de garantir suficiente aeração, devem ser protegidas com telas, podendo ser melhorada a ventilação através de exaustores ou coifas. (124.095-1 / I₁)

24.4.8. Pintura - idêntico ao item 24.5.17. (124.096-0 / I₁)

24.4.9. A rede de iluminação terá sua fiação protegida por eletrodutos. (124.097-8 / I₂)

24.4.10. Deverão ser instaladas lâmpadas incandescentes de 150 W/4,00m² com pé-direito de 3,00m (três metros) máximo, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito. (124.098-6 / I₂)

24.4.11. Lavatório dotado de água corrente para uso dos funcionários do serviço de alimentação e dispendo de sabão e toalhas. (124.099-4 / I₁)

24.4.12. Tratamento de lixo, de acordo com as normas locais do Serviço de Saúde Pública. (124.100-1 / I₁)

24.4.13. É indispensável que os funcionários da cozinha - encarregados de manipular gêneros, refeições e utensílios disponham de sanitário e vestiário próprios, cujo uso seja vedado aos comensais e que não se comunique com a cozinha. (124.101-0 / I₂)

24.5. Alojamento.

24.5.1. Conceituação.

24.5.1.1. Alojamento é o local destinado ao repouso dos operários.

24.5.2. Características gerais.

24.5.2.1. A capacidade máxima de cada dormitório será de 100 (cem) operários. (124.102-8 / I₁)

24.5.2.2. Os dormitórios deverão ter áreas mínimas dimensionadas de acordo com os módulos (camas/armários) adotados e capazes de atender ao efeito a ser alojado, conforme o Quadro I. (124.103-6 / I₁)

Nº de Operários	tipos de cama e área respectiva (m ²)	área de circulação lateral à cama (m ²)	área de armário lateral à cama (m ²)	área total (m ²)
1	simples 1,9 x 0,7 = 1,33	1,45 x 0,6 = 0,87	0,6 x 0,45 = 0,27	2,47
2	1,9 x 0,7 = 1,33	1,45 x 0,6 = 0,87	0,6 x 0,45 = 0,27	2,47

Obs.: Serão permitidas o máximo de 2 (duas) camas na mesma vertical.

24.5.3. Os alojamentos deverão ser localizados em áreas que permitam atender não só às exigências construtivas como também evitar o devassamento aos prédios vizinhos. (124.104-4 / I₁)

24.5.4. Os alojamentos deverão ter 1 (um) pavimento, podendo ter, no máximo, 2 (dois) pisos quando a área disponível para a construção for insuficiente. (124.105-2 / I₁)

24.5.5. Os alojamentos deverão ter área de circulação interna, nos dormitórios, com a largura mínima de 1,00m (um metro). (124.106-0 / I₁)

24.5.6. O pé-direito dos alojamentos deverá obedecer às seguintes dimensões mínimas. (124.107-9 / I₁)

a) 2,6m (dois metros e sessenta centímetros) para camas simples;

b) 3 (três) metros para camas duplas.

24.5.7. As paredes dos alojamentos poderão ser construídas em alvenaria de tijolo comum, em concreto ou em madeira. (124.108-7 / I₁)

24.5.8. Os pisos dos alojamentos deverão ser impermeáveis, laváveis e de acabamento áspero. Deverão impedir a entrada de umidade e emanações no alojamento. Não deverão apresentar ressaltos e saliências, sendo o acabamento compatível com as condições mínimas de conforto térmico e higiene. (124.109-5 / I₁)

24.5.9. A cobertura dos alojamentos deverá ter estrutura de madeira ou metálica, as telhas poderão ser de barro ou de fibrocimento, e não haverá forro. (124.110-9 / I₁)

24.5.9.1. O ponto do telhado deverá ser de 1:4, independentemente do tipo de telha usada. (124.111-7 / I₁)

24.5.10. As portas dos alojamentos deverão ser metálicas ou de madeira, abrindo para fora, medindo no mínimo 1,00m x 2,10m (um metro x dois metros e dez centímetros) para cada 100 (cem) operários. (124.112-5 / I₁)

24.5.11. Existindo corredor, este terá, no mínimo, 1 (uma) porta em cada extremidade, abrindo para fora. (124.113-3 / I₁)

24.5.12. As janelas dos alojamentos deverão ser de madeira ou de ferro, de 0,60m x 0,60m (sessenta centímetros x sessenta centímetros), no mínimo. (124.114-1 / I₁)

24.5.12.1. A parte inferior do caixilho deverá se situar, no mínimo, no plano da cama superior (caso de camas duplas) e à altura de 1,60m (um metro e sessenta centímetros) do piso no caso de camas simples. (124.115-0 / I₁)

24.5.13. A ligação do alojamento com o sanitário será feita através de portas, com mínimo de 0,80m x 2,10m (oitenta centímetros x dois metros e dez centímetros). (124.116-8 / I₁)

24.5.14. Todo alojamento será provido de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos. (124.117-6 / I₂)

24.5.15. Deverá ser mantido um iluminamento mínimo de 100 lux, podendo ser instaladas lâmpadas incandescentes de 100W/8,00 m² de área com pé-direito de 3 (três) metros máximo, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito. (124.118-4 / I₂)

24.5.16. Nos alojamentos deverão ser instalados bebedouros de acordo com o item 24.6.1. (124.119-2 / I₂)

24.5.17. As pinturas das paredes, portas e janelas, móveis e utensílios, deverão obedecer ao seguinte:

a) alvenaria - tinta de base plástica; (124.120-6 / I₁)

b) ferro - tinta a óleo; (124.121-4 / I₁)

c) madeira - tinta especial retardante à ação do fogo. (124.122-2 / I₁)

24.5.18. As camas poderão ser de estrutura metálica ou de madeira, oferecendo perfeita rigidez.

24.5.19. A altura livre das camas duplas deverá ser de, no mínimo, 1,10m (um metro e dez centímetros) contados do nível superior do colchão da cama de baixo, ao nível inferior da longarina da cama de cima. (124.123-0 / I₁)

24.5.19.1. As camas superiores deverão ter proteção lateral e altura livre, mínimo, de 1,10 m do teto do alojamento. (124.124-9 / I₁)

24.5.19.2. O acesso à cama superior deverá ser fixo e parte integrante da estrutura da mesma. (124.125-7 / I₁)

24.5.19.3. Os estrados das camas superiores deverão ser fechados na parte inferior. (124.126-5 / I₁)

24.5.20. Deverão ser colocadas caixas metálicas com areia, para serem usadas como cinzeiros. (124.127-3 / I₁)

24.5.21. Os armários dos alojamentos poderão ser de aço ou de madeira, individuais e deverão ter as seguintes dimensões mínimas: 0,60m (sessenta centímetros) de frente x 0,45m (quarenta e cinco centímetros) de fundo x 0,90m (noventa centímetros) de altura. (124.128-1 / I₁)

24.5.22. No caso de alojamentos com 2 (dois) pisos deverá haver, no mínimo, 2 (duas) escadas de saída, guardada a proporcionalidade de 1 (um) metro de largura para cada 100 (cem) operários; (124.129-0 / I₂)

24.5.23. Escadas e corredores coletivos principais terão largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), podendo os secundários ter 0,80m (oitenta centímetros). (124.130-3 / I₁)

24.5.24.1. Estes vãos poderão dar para prisma externo descoberto, devendo este prisma ter área não-menor que 9m² (nove metros quadrados) e dimensão linear mínima de 2,00m (dois metros).

24.5.24.2. Os valores enumerados no item são aplicáveis ao caso de edificações que tenham altura máxima de 6,00m (seis metros) entre a laje do teto mais alto e o piso mais baixo.

24.5.25. No caso em que a vertical Vm entre o teto mais alto e o piso mais baixo for superior a 6,00 (seis metros), a área do prisma, em metros quadrados, será dada pela expressão $V^2/4$ (o quadrado do valor V em metros dividido por quatro), respeitando-se, também, o mínimo linear de 2,00m (dois metros) para uma dimensão do prisma. (124.131-1 / I₁)

24.5.26. Não será permitido ventilação em dormitório, feita somente de modo indireto. (124.132-0 / I₂)

24.5.27. Os corredores dos alojamentos com mais de 10,00 (dez metros) de comprimento terão vãos para o exterior com área não-inferior a 1/8 (um oitavo) do respectivo piso. (124.133-8 / I₁)

24.5.28. Nos alojamentos deverão ser obedecidas as seguintes instruções gerais de uso:

a) todo quarto ou instalação deverá ser conservado limpo e todos eles serão pulverizados de 30 (trinta) em 30 (trinta) dias; (124.134-6 / I₁)

b) os sanitários deverão ser desinfetados diariamente; (124.135-4 / I₁)

c) o lixo deverá ser retirado diariamente e depositado em local adequado; (124.136-2 / I₁)

d) é proibida, nos dormitórios, a instalação para eletrodomésticos e o uso de fogareiro ou similares. (124.137-0 / I₁)

24.5.29. É vedada a permanência de pessoas com moléstias infectocontagiosas. (124.138-9 / I₄)

24.5.30. As instalações sanitárias, além de atender às exigências do item 24.1, deverão fazer parte integrante do alojamento ou estar localizadas a uma distância máxima de 50,00 (cinquenta metros) do mesmo. (124.139-7 / I₁)

24.5.31. O pé-direito das instalações sanitárias será, no mínimo, igual ao do alojamento onde for contíguo sendo permitidos rebaixos para as instalações hidráulicas de, no máximo, 0,40m (quarenta centímetros). (124.140-0 / I₁)

24.6. Condições de higiene e conforto por ocasião das refeições.

24.6.1. As empresas urbanas e rurais, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, e os órgãos governamentais devem oferecer a seus empregados e servidores condições de conforto e higiene que garantam refeições adequadas por ocasião dos intervalos previstos na jornada de trabalho. (124.141-9 / I₁)

24.6.1.1. A empresa que contratar terceiro para a prestação de serviços em seus estabelecimentos deve estender aos trabalhadores da contratada as mesmas condições de higiene e conforto oferecidas aos seus próprios empregados. (124.142-7 / I₁)

24.6.2. A empresa deverá orientar os trabalhadores sobre a importância das refeições adequadas e hábitos alimentares saudáveis. (124.143-5 / I₁)

24.6.3. Na hipótese de o trabalhador trazer a própria alimentação, a empresa deve garantir condições de conservação e higiene adequadas e os meios para o aquecimento em local próximo ao destinado às refeições. (124.144-3 / I₁)

24.6.3.1. Aos trabalhadores rurais e aos ocupados em frentes de trabalho devem ser oferecidos dispositivos térmicos que atendam ao disposto neste item, em número suficiente para todos os usuários. (124.145-1 / I₁)

24.6.3.2. Os recipientes ou marmitas utilizados pelos trabalhadores deverão ser fornecidos pelas empresas, devendo atender às exigências de higiene e conservação e serem adequados aos equipamentos de aquecimento disponíveis. (124.146-0 / I₁)

24.6.4. Caberá à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - Cipa, à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - CIPATR, ao Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT e ao Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - SEPATR, quando houver, promoverem a divulgação e zelar pela observância desta Norma. (124.147-8 / I₁)

24.6.5. Os sindicatos de trabalhadores que tiverem conhecimento de irregularidades quanto ao cumprimento desta Norma poderão denunciá-las ao Ministério do Trabalho e solicitar a fiscalização dos respectivos órgãos regionais. (124.148-6 / I₁)

24.6.6. As empresas que concederem o benefício da alimentação aos seus empregados poderão inscrever-se no Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT, do Ministério do Trabalho, obedecendo aos dispositivos legais que tratam da matéria. (124.149-4 / I₁)

24.7. Disposições gerais.

24.7.1. Em todos os locais de trabalho deverá ser fornecida aos trabalhadores água potável, em condições higiênicas, sendo proibido o uso de recipientes coletivos. Onde houver rede de abastecimento de água, deverão existir bebedouros de jato inclinado e guarda protetora, proibida sua instalação em pias ou lavatórios, e na proporção de 1 (um) bebedouro para cada 50 (cinquenta) empregados. (124.150-8 / I₂)

24.7.1.1. As empresas devem garantir, nos locais de trabalho, suprimento de água potável e fresca em quantidade superior a 1/4 (um quarto) de litro (250ml) por hora/homem trabalho. (124.151-6 / I₂)

24.7.1.2. Quando não for possível obter água potável corrente, essa deverá ser fornecida em recipientes portáteis hermeticamente fechados de material adequado e construídos de maneira a permitir fácil limpeza. (124.152-4 / I₂)

24.7.2. A água não-potável para uso no local de trabalho ficará separada e deve ser afixado aviso de advertência da sua não-potabilidade. (124.153-2/I₁)

24.7.3. Os poços e as fontes de água potável serão protegidos contra a contaminação. (124.154-0 / I₁)

24.7.4. Nas operações em que se empregam dispositivos que sejam levados à boca, somente serão permitidos os de uso estritamente individual, substituindo, sempre que for possível, por outros de processos mecânicos. (124.155-9 / I₁)

24.7.5. Os locais de trabalho serão mantidos em estado de higiene compatível com o gênero de atividade. O serviço de limpeza será realizado, sempre que possível, fora do horário de trabalho e por processo que reduza ao mínimo o levantamento de poeiras. (124.156-7 / I₁)

24.7.6. Deverão os responsáveis pelos estabelecimentos industriais dar aos resíduos destino e tratamento que os tornem inócuos aos empregados e à coletividade. (124.157-5 / I₁)