

2 – METODOLOGIA

2.1. Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo.

2.2. Local de estudo

O presente estudo foi realizado com trabalhadores de uma destilaria que faz parte de um grupo de usina localizada na Região de Ribeirão Preto – SP.

É composta pelos setores industrial e agrícola. O primeiro é responsável pela moenda de cana, com capacidade aproximada de 2500 toneladas/24 horas, o que corresponde a uma destilação de 220.000 litros de álcool/24 horas; a agrícola cuida do cultivo e transporte da cana.

A empresa conta com os serviços de oficina mecânica, elétrica e de manutenção, que respondem pelo reparo e manutenção de máquinas e veículos; laboratório industrial, ao qual compete a análise da cana e do álcool; almoxarife, responsável pela aquisição de peças e equipamentos de proteção e ainda com serviços administrativos e de assistência.

Procedência de matéria-prima:

Parte da matéria-prima processada na indústria (60%) é proveniente de fornecedores e o restante (40 %) é produção da própria empresa.

Concomitante à produção de álcool, a empresa se dedica à atividade pecuária para consumo próprio.

Rotina de trabalho na empresa:

Os trabalhadores da indústria e do laboratório estão distribuídos em três turnos de trabalho das 6:00 – 14:00 h; 14:00 – 22:00 h e 22:00 – 6:00 h. Os das

oficinas, do almoxarife e dos serviços administrativos desenvolvem atividades das 7:00 às 17:00 h, enquanto os motoristas dos caminhões que transportam a cana estão distribuídos em dois turnos: das 5:00 – 14:00 h e 14 h – 23 h.

Os caminhões de cana, ao chegarem à empresa, passam pela balança onde são pesados, em seguida, vão para o laboratório, local em que é colhida amostra para análise; posteriormente, fazem o descarregamento. Após a descarga, pesam novamente o caminhão para determinar o peso líquido da cana transportada.

2.3. População

A população do estudo constituiu-se de trabalhadores do sexo masculino, com idade entre 18 e 71 anos, que possuíam vínculo empregatício com a destilaria onde desenvolviam atividades, no setor da indústria, encontravam-se exercendo atividades profissionais no período de coleta de dados e que concordaram em participar do mesmo. A participação de apenas trabalhadores do sexo masculino justifica-se porque no referido setor, atuavam somente indivíduos deste sexo.

Inicialmente, solicitamos à seção de pessoal da destilaria a relação dos trabalhadores que exerciam regularmente suas atividades na indústria. De posse dela, composta por 155 trabalhadores, os agrupamos em categorias com base nas atividades que desempenhavam, considerando a diversidade de profissões registradas naquela lista. Desse modo, os mecânicos de auto e de manutenção, os auxiliares mecânicos, os mecânicos de máquinas agrícolas e os torneiros mecânicos integraram a categoria de “mecânico”; os motoristas e

os tratoristas a categoria de “motorista”; os operadores de máquinas, de mesa alimentadora, ponte rolante, de guincho e de caldeira integraram a categoria de “operadores de máquinas”.

Na categoria de “eletricista” incluímos os eletricistas de veículos automotores e os industriais, além dos auxiliares de eletricidade. Aqueles que se ocupavam do controle de painel, do aparelho de destilação e fermentação, os encarregados de turnos, gerência de indústria e os analistas de cana e do álcool constituíram a categoria de “controle”. Já os que trabalhavam como pintor, funileiro, borracheiro, soldador, carpinteiro, ajudante geral e frentista, estes incorporaram-se à categoria de “apoio”.

Assim, a população do estudo constituiu-se de 123 profissionais distribuídos nas seis categorias considerando as atividades que exerciam na referida indústria.

Foram excluídos do estudo os funcionários administrativos, no total de 22 considerando a especificidade das atividades que desenvolviam; os que se recusaram a participar e os que se encontravam em férias ou afastados, na ocasião de coleta de dados, totalizando 10 funcionários.

2.4. Procedimentos para coleta de dados

2.4.1- Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados (Anexo 1) foi elaborado com base nos quatro elementos do Campo de Saúde de LALONDE (1974) e nos estudos de DANTAS (1996); DANTAS (1999); COLOMBO (2000) e TEIXEIRA (2000). Também nos baseamos no modelo proposto pela Sociedade Brasileira de

Hipertensão (2000), para orientar na identificação de casos novos de HAS atendidos em Programas das Ligas de Hipertensos do país. Assim, o instrumento aborda os quatro elementos do Campo de Saúde (biologia humana, meio ambiente, estilo de vida e organização dos serviços de saúde) e contempla os principais fatores de risco para as DCVs, dando ênfase àqueles para doença hipertensiva. Desta forma, o instrumento consta dos seguintes itens:

a) biologia humana: compreende os dados de identificação, antropométricos (peso, altura, valores da pressão arterial) e antecedentes familiares.

b) meio ambiente: engloba os dados sobre formação, atividade profissional e estrutura familiar do trabalhador.

c) estilo de vida: refere-se aos aspectos ligados à prática de atividade física, hábitos alimentares, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, entre outros.

d) Organização dos serviços de saúde: refere-se às informações relacionadas à utilização de serviços de saúde, tratamento de enfermidades e utilização de medicamentos.

2.4.2. Pré - teste

Com o objetivo de testar o instrumento de coleta de dados, o pesquisador o submeteu à apreciação de cinco juízes, “experts” em estudos de investigação com hipertensos para validação quanto à sua abrangência, pertinência e adequação. As sugestões fornecidas pelos juízes foram acatadas,

fazendo parte do instrumento definitivo. Também antes da aplicação do instrumento, o pesquisador o submeteu a um teste piloto do qual participaram três sujeitos que atuavam na construção civil, com vistas a avaliar o entendimento das questões pelos entrevistados e para estimar o tempo despendido na referida coleta.

2.4.3. Operacionalização da coleta de dados

Primeiramente, encaminhamos o projeto aos responsáveis pela destilaria para conhecimento do mesmo e manifestação de interesse ou não pela sua realização. Mediante parecer favorável, o encaminhamos ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para apreciação. Após aprovação, iniciamos a coleta de dados, na própria destilaria, através de entrevistas individuais feitas pelo pesquisador, de 2ª a 6ª feira, no horário das 8:00 às 24:00 horas, possibilitando, assim, o acesso aos trabalhadores que desenvolviam atividades nos turnos da manhã (6:00 às 14:00 horas), tarde (14:00 às 22:00 horas) e noite (22:00 às 6:00 horas); durante vinte dias consecutivos. Solicitamos ao chefe do setor a liberação do servidor de acordo com a sua disponibilidade, considerando a não interferência nas atividades desenvolvidas naquele dia.

Após contatos prévios com os trabalhadores, o pesquisador expunha os objetivos do estudo e os convidava a comparecer no ambulatório da destilaria, onde seria realizada a entrevista, que era precedida da leitura do termo de consentimento livre e esclarecido, elaborado conforme a Resolução 196/96 do

Conselho Nacional de Saúde (CNS) (COMITÊ..., 1999) o que era assinado após manifestação de interesse do indivíduo em participar da pesquisa.

Realizamos as entrevistas individualmente, assim como fizemos o exame antropométrico de cada trabalhador, que se constituiu de mensuração de peso, altura e circunferência braquial do membro superior direito. Os trabalhadores foram pesados em balança antropométrica da marca Filizola, previamente calibrada, usando na ocasião, roupas leves. Registramos os números em quilogramas, com aproximação de uma casa decimal. A estatura foi verificada com os trabalhadores descalços, totalmente eretos e com calcanhares unidos. As medidas foram registradas em centímetros, com aproximação de uma casa decimal.

Anotamos os dados no próprio roteiro da entrevista (Anexo 1), utilizando-se um para cada sujeito e o tempo médio de cada entrevista foi de, aproximadamente, trinta e cinco minutos.

Verificamos a PA somente no final da entrevista, de modo a garantir o repouso necessário para iniciar o procedimento, sempre no membro superior direito, estando o trabalhador sentado com o braço ao nível do coração. A identificação dos valores da pressão arterial foi feita pelo método indireto, tendo o pesquisador utilizado manguitos com bolsa de borracha com largura compatível à circunferência braquial do indivíduo, de acordo com as recomendações de PERLOFF et al. (1993), NOGUEIRA (1996), III CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL (1998) e MION JR & PIERIN (2000).

Obtivemos os níveis tensionais por meio de duas medidas consecutivas, com intervalo de 120 segundos entre uma e outra, obedecendo os critérios preconizados pelo JOINT. . . (1997). Assim, consideramos com alteração dos valores de PA todo trabalhador que apresentasse pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg.

Para análise dos dados, considerou-se o valor de PA obtida da média dos valores das duas medidas.

Os valores de PA foram obtidos por meio de aparelho oscilométrico da marca Dixtal (modo automático) e manguitos com bolsa de borracha de três larguras diferentes: 8, 12 e 15 centímetros. Após a medida da circunferência braquial do trabalhador, selecionava-se a bolsa de borracha com largura compatível.

Àqueles indivíduos identificados com exposição a algum fator de risco para a doença hipertensiva, fornecemos informações básicas sobre a prevenção e/ou controle da doença. Aos que apresentavam valores de pressão arterial $\geq 140 \times 90$ mmHg, agendamos duas datas, em dias e horários distintos, para nova avaliação no ambulatório da destilaria; àqueles com manutenção dos valores em níveis $\geq 140 \times 90$ mmHg, nas três medidas subseqüentes, foram orientados para a busca de cuidados médicos específicos.

2.5. Procedimento e análise dos dados

Após a coleta, os dados foram categorizados, codificados e registrados em uma base de banco de dados do Programa Excel, versão do Office 2000 da Microsoft.

Para o tratamento e análise, os dados foram transportados para o Programa EPI INFO 6 versão 6.04 b, utilizando-se dos recursos do módulo “Analysis”, para em seguida serem apresentados e analisados com base no referencial teórico do Campo de Saúde de LALONDE (1974).