

BIRGIT KELLER

**PERFIL DE QUALIDADE DE VIDA, ESTRESSE E ALGIAS
NOS TRABALHADORES NOTURNOS E DIURNOS**

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do curso de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Prof.: Iverson Ladewig.

CURITIBA
1997

BIRGIT KELLER

**PERFIL DE QUALIDADE DE VIDA, ESTRESSE E ALGIAS
NOS TRABALHADORES NOTURNOS E DIURNOS**

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do curso de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Prof.: Iverson Ladewig.

ORIENTADORA: Dr^a NEIVA LEITE

Dedico esta monografia aos meus pais e minha irmã, que sempre me incentivaram e me apoiaram nas horas mais difíceis desta longa caminhada.

Um agradecimento especial a minha orientadora Dr^a. Neiva Leite e ao professor da disciplina Iverson Ladewig.

Agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente me auxiliaram na realização desta monografia. Aos professores que comigo trabalharam e aos amigos que me agüentaram.

A Deus que sempre me deu forças para lutar.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	vi
RESUMO	vii
1. INTRODUÇÃO	01
1.1- PROBLEMA.....	03
1.2- DELIMITAÇÃO.....	04
1.2.1- Local.....	04
1.2.2- Universo.....	04
1.2.3- Amostra.....	04
1.2.4- Variáveis.....	04
1.2.5- Época.....	05
1.3- JUSTIFICATIVA.....	05
1.4- OBJETIVOS.....	06
1.5- HIPÓTESES.....	06
1.6- PREMISSAS.....	06
2. REVISÃO DE LITERATURA	08
2.1- CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRABALHO.....	08
2.1.1- Processo e organização do trabalho.....	08
2.1.2- Trabalho e a saúde.....	10
2.1.3- Trabalho em turnos.....	12
2.1.4- Trabalho noturno.....	17
2.2- ALGIAS.....	23
2.2.1- Conceitos e aspectos gerais da dor.....	23
2.2.2- Classificação da dor.....	24
2.2.3- Aspectos gerais sobre as lesões por esforços repetitivos (LER).....	25
2.3- ESTRESSE.....	27
2.3.1- Conceitos e aspectos gerais do estresse.....	27
2.3.2- Estresse no trabalho.....	30
2.4- QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE.....	32
2.4.1- Conceitos e aspectos gerais sobre qualidade de vida e saúde.....	32
2.4.2- Qualidade de vida no trabalho.....	33
2.4.3- Importância da atividade física.....	36
3. METODOLOGIA	37
4. RESULTADOS	39
5. DISCUSSÕES E CONCLUSÕES	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	64

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Caracterização da amostra.....	39
TABELA 2: Hábitos de fumo	39
TABELA 3: Relação à prática de atividade física.....	40
TABELA 4: Hábitos de sono.....	40
TABELA 5: Hábitos alimentares	41
TABELA 6: Hábitos relacionados à bebidas alcoólicas	41
TABELA 7: Função que desempenha	42
TABELA 8: Grau de satisfação do trabalho.....	42
TABELA 9: Clima de trabalho	43
TABELA 10: Volume de serviço.....	43
TABELA 11: Interesse em participar de um programa de atividade física	44
TABELA 12: Pé direito.....	44
TABELA 13: Pé esquerdo.....	45
TABELA 14: Perna direita	45
TABELA 15: Perna esquerda	46
TABELA 16: Joelho direito.....	46
TABELA 17: Joelho esquerdo.....	47
TABELA 18: Coxa direita.....	47
TABELA 19: Coxa esquerda.....	48
TABELA 20: Glúteo	48
TABELA 21: Lombar	49
TABELA 22: Dorsal	49
TABELA 23: Trapézio.....	50
TABELA 24: Abdomen.....	50
TABELA 25: Toráx	51
TABELA 26: Pescoço/nuca.....	51
TABELA 27: Cabeça	52
TABELA 28: Ombro direito.....	52
TABELA 29: Ombro esquerdo.....	53
TABELA 30: Braço direito	53
TABELA 31: Braço esquerdo	54
TABELA 32: Cotovelo direito	54
TABELA 33: Cotovelo esquerdo	55
TABELA 34: Antebraço direito.....	55
TABELA 35: Antebraço esquerdo.....	56
TABELA 36: Mão direita.....	56
TABELA 37: Mão esquerda.....	57
TABELA 38: Inventário de sintomas de stress.....	57

RESUMO

Estudo de corte transversal descritivo, com objetivo de avaliar se existem diferenças entre os funcionários do turno diurno e noturno, quanto aos aspectos de qualidade de vida, algias e estresse. A amostra foi constituída de 71 funcionários, de ambos os sexos, de 16 a 42 anos, digitadores de uma Empresa de Curitiba. Foram aplicados três instrumentos distintos: Questionário de Qualidade de Vida (QQV), Topografia e Escala da dor (TED) e Inventário dos Sintomas de Stress (ISS). O tratamento estatístico foi realizado através do Teste z para diferença entre proporções e considerado diferença estatisticamente significativa $p < 0,05$. Os resultados quanto ao sexo, idade, estado civil e tempo de função não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em relação ao QQV no aspecto dos hábitos alimentares, onde o noturno almoça mais que o diurno. Em relação ao TED, nos membros superiores, trapézio e pescoço/nuca, onde o diurno apresenta mais sintomas que o noturno. Em contrapartida o noturno prevalece nos membros inferiores e cabeça. Em relação ao ISS na fase de alerta, onde o noturno prevaleceu ao diurno. Nos demais aspectos não houve diferença estatisticamente significativa. As algias apresentadas nos membros superiores no turno diurno podem estar relacionados a um volume de serviço maior, mesmo que os funcionários o descreveram como adequado. As algias nos membros inferiores e cabeça do noturno podem estar relacionados a um período de descanso menor. Outros estudos deverão ser feitos para diagnosticar e avaliar estes aspectos nas empresas e aplicar Programas de Ginástica Compensatória, para prevenção e conscientização dos funcionários sobre os benefícios da atividade física.

1. INTRODUÇÃO

A industrialização e a urbanização ocorridas de forma intensa neste século, provocaram novas pressões ambientais e alterações no modo de vida, distanciando o homem da natureza. A partir daí, a qualidade de vida foi severamente afetada, levando a uma maior incidência de doenças crônico-degenerativas, denominadas como doenças da civilização.

Hoje estamos assistindo uma mudança importante no modo de produção, pois do trabalhador se exige cada vez mais capacidade intelectual e decisão diante de equipamentos informatizados e automatizados com menor atividade muscular. Este processo de evolução rápida está levando o homem que trabalha, em qualquer nível que se situe nas empresas, ao sedentarismo e ao aumento das tensões psíquicas no seu cotidiano. (Declaração da Associação Nacional de Medicina do trabalho, 1989)

Na atualidade o homem é levado a ocupar-se de atividades, dentro e fora do ambiente ocupacional, que estão longe de serem aquelas que melhor se adaptariam à sua constituição biológica. Durante a evolução do homem, seus sistemas e órgãos foram adaptados para desenvolverem as funções necessárias à sua subexistência.

PEGADO (1991) relatou que uma série de transformações ocorreram no estilo de vida e perfil de saúde das pessoas ao longo da “era agrícola” para a “era industrial”, e continuam a ocorrer na atual “era da informática”. A partir desta evolução teve-se a necessidade de criar o trabalho em diferentes turnos.

CHAVES (1995) colocou que os trabalhadores engajados em turnos alternados e em jornadas noturnas contínuas, representam um peso fisiológico sobre o organismo. As

conseqüências sociais e domésticas representam grandes problemas dos trabalhadores noturnos.

A vida nas cidades leva o homem para ambientes artificialmente criados, em que as condições de temperatura e iluminação não acompanham os ciclos naturais, além de apresentarem agentes agressivos introduzidos pela tecnologia. Sua alimentação é constante e monótona e sua atividade muscular, na maioria das vezes é substituída por máquinas. Convivendo assim com várias doenças ocupacionais e altos níveis de estresse. (Associação Nacional de Medicina do Trabalho, 1989).

A busca de uma solução para o retorno às condições favoráveis para o homem, que o levam a maior longevidade e bem-estar no mundo de hoje, certamente podem ser alcançadas. Há muito tempo se conhecem os benefícios da atividade física como fator de maior bem-estar. O desenvolvimento da capacidade física leva o indivíduo a ficar mais apto à realização de suas atividades laborais e sociais, a menor propensão às doenças psicossomáticas, e a uma capacidade intelectual sensivelmente aumentada (JÚNIOR, 1991).

O benefício da atividade desportiva e do lazer deve ser retomada como meio para capacitar o homem contemporâneo a enfrentar as agressões determinadas pelas mudanças tecnológicas a cada dias mais velozes (COSTA, 1991). O ganho social com estas atividades estará evidenciado com a diminuição das doenças crônico-degenerativas e com o aumento da sobrevida, além da maior integração e conscientização dos trabalhadores e dos empregadores para a saúde.

A saúde cotidiana do trabalhador só se conquista pela permanente busca de melhores condições de trabalho, transporte, habitação, renda e oportunidades para a prática de atividades físicas. Condições estas que não podem estar separadas, mas sim integradas a

programas que tornem o trabalho fonte permanente de bem-estar (Associação Nacional de Medicina do Trabalho, 1989).

Para FERNANDES (1996) a qualidade de vida passa a significar um objetivo bastante sério a ser alcançado pelas pessoas que começam a compreender a importância da felicidade na manutenção de sua saúde, produtividade e potencial criativo. Para as empresas, os investimentos na qualidade de vida de seus colaboradores resultam em uma maior qualidade de produtos, serviços, em aumento nos resultados esperados, além de um enorme ganho financeiro. Quando observamos os benefícios da atividade física programada e adequadamente desenvolvida, notamos que a melhoria da qualidade é sentida, tanto pelos trabalhadores como pelos empresários.

A proposta deste estudo é traçar um perfil dos funcionários, que exercem a função de digitadores, em relação a qualidade de vida, algias, estresse. Verificando se existem diferenças entre os turnos diurno e noturno.

1.1- PROBLEMA

Sabe-se hoje, que integrar uma mente lúcida a um corpo sadio e tranqüilo é condição básica para a manutenção da saúde. Por isso o movimento limitado dos trabalhadores contemporâneos, que ficam em posição quase estática durante longas horas em seu lugar de trabalho, está provocando vários problemas, como: dores nas diferentes partes do corpo, estresse cotidiano, além da diminuição da qualidade de vida e saúde. Portanto, a medicina observa com atenção a necessidade de uma compensação cinética dessas posições e

movimentos através das atividades físicas antes, durante ou depois da jornada de trabalho (DIECKERT, 1984).

O estresse cotidiano nada mais é do que a resposta do organismo a uma situação de ameaça, tensão, ansiedade ou mudança. Os problemas aparecem quando estas situações se tornam freqüentes, juntando a isto uma alimentação desequilibrada, vida sedentária, pouco lazer e tensão constante no trabalho. Os resultados para o indivíduo são a irritabilidade, a diminuição da auto-estima, ansiedade, depressão e até distúrbios físicos. Nas empresas, esse estado de espírito se traduz em queda da produtividade. Para minimizar estes problemas se faz necessário a busca de alternativas.

1.2- DELIMITAÇÃO

1.2.1- LOCAL

O estudo foi realizado em uma Empresa localizada no centro de Curitiba.

1.2.2- UNIVERSO

A Empresa não divulgou o número total de funcionários nos diferentes turnos.

1.2.3- AMOSTRA

A amostra, para a coleta de dados, foi de 71 funcionários com a mesma função (digitadores).

1.2.4- VARIÁVEIS

As variáveis usadas foram o turno diurno e noturno, questões relacionadas a qualidade de vida, algias e estresse.

1.2.5- ÉPOCA

A aplicação destes instrumentos foi realizada entre os dias 14 e 17 de maio de 1997, a todos os funcionários nos diferentes turnos.

1.3- JUSTIFICATIVA

Com a Revolução Industrial, a ascensão tecnológica e a necessidade de uma maior produtividade, iniciou-se o processo de produção contínua. Em consequência disto, o tempo de trabalho aumentou, dividindo então a jornada de trabalho em diferentes turnos. Com isso começaram a aparecer vários problemas e diferenças no estado de saúde dos trabalhadores diurno e noturno.

A falta de estímulos por longas horas numa determinada posição, comprometendo a postura com aquisição de várias algias, aumento do sedentarismo e do estresse cotidiano, representa riscos à saúde do trabalhador e baixa do nível de qualidade de vida.

Conforme análise de FARIA (1984), o ser humano passa grande parte de sua vida trabalhando em um ambiente que não lhe proporciona um desenvolvimento psicológico e físico, causando danos à sua saúde. Em países subdesenvolvidos como o Brasil, onde 67% da população adulta não faz nenhum tipo de exercício físico regular (BARBANTI 1991), e tem uma jornada de trabalho longa, estresse constante, ambiente de trabalho inadequado, instabilidade sócio-político-econômico, é preciso promover atividades físicas onde o

trabalhador, conhecendo os benefícios das atividades físicas podem melhorar sua qualidade de vida.

1.4- OBJETIVOS

O presente estudo objetiva avaliar possíveis diferenças existentes entre os funcionários do turno diurno e noturno, quanto os aspectos de algias, estresse, qualidade de vida e saúde.

1.5- HIPÓTESES

H1: Existem diferenças entre o turno diurno e noturno em relação as dores;

H2: Existe aumento dos sintomas de estresse em trabalhadores do turno noturno;

H3: Existem diferenças entre o turno diurno e noturno em relação a qualidade de vida.

1.6- PREMISSAS

P1: Os trabalhadores noturnos apresentam um estado geral de saúde inferior aos trabalhadores diurnos. Devido ao sono quantitativa e qualitativamente inferior; condições inadequadas de alimentação; falta de vontade e indisposição para qualquer atividade, diminuindo o nível de qualidade de vida e aumentando o estresse (SELL, 1995).

P2: O estresse do trabalhador noturno baseia-se na cronobiologia, nos estressores biológicos e na incapacidade ou dificuldade orgânica de vivenciar o processo de desestruturação dos ritmos biológicos (CHAVES, 1995).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1- CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRABALHO

2.1.1- PROCESSO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

COHN e MARSIGLIA (1994) referiram que a especificidade do trabalho humano reside na sua característica de ser “pensado”, portanto proposital e consciente, trazendo-o para o cerne da explicação das regularidades sociais que não significa aderir a uma única perspectiva de análise. No decorrer do século XIX, com a expansão do “trabalho livre”, a categoria do trabalho nas distintas correntes teóricas assumiu sua importância, separando-se as esferas da produção e domésticas, a propriedade privada e o trabalho remunerado, e progressivamente orientado pelo mercado. Os autores também relataram que as semelhanças técnicas entre o processo de trabalho e a organização do trabalho em distintas sociedades (capitalistas, socialistas, periféricas), têm reforçado a concepção de que não há outro modo de se organizar o trabalho no mundo moderno: o emprego da moderna tecnologia impõe o atual modo de produção, ou seja, a tecnologia que determina os processos e a organização do trabalho.

Dentro da sociedade capitalista o processo de trabalho é ao mesmo tempo um processo técnico, social e econômico, sendo os instrumentos de trabalho o resultado de determinadas relações de classe e do desenvolvimento científico-tecnológico (COHN e MARSIGLIA, 1984).

Para entender os diferentes processos de trabalho que se desenvolvem no interior da ordem capitalista, os autores colocaram que é necessário conhecer em cada etapa, a divisão e organização do trabalho, bem como as características da tecnologia empregada.

MARX (1983) apontou três momentos bem característicos do processo de trabalho, da divisão e organização do trabalho na história do modo de produção capitalista. FREYSSINET (1988) acrescentou a automação como quarto momento.

O grau de movimento corporal ou nível de utilização do corpo é relacionado com os quatro momentos. No início o homem usava o corpo para todas as tarefas, hoje com o crescimento tecnológico, o homem se especializou e utiliza-se cada vez menos dos movimentos corporais (CONH e MARSIGLIA, 1984).

MARX (1983) identificou a cooperação simples, a manufatura e a máquina, como os três momentos. Na cooperação simples, o trabalhador executava tarefas variadas correspondendo às do artesão, utilizando as ferramentas deste e mantendo-se preservada a unidade entre a concepção e a execução do trabalho. Na manufatura, as tarefas dos antigos artesãos são divididos em várias outras atividades, o trabalhador realiza tarefas parciais. A parcialização do trabalho possibilita o aumento da intensidade do trabalho e conseqüentemente aumenta a produtividade. O trabalho parcializado combina os trabalhos individualizados para compor um trabalho coletivo, que consome menos tempo que o trabalho completo realizado por cada trabalhador individualmente. Na manufatura, tem-se a separação entre a concepção e a execução do trabalho. A máquina, terceiro momento, substitui as ferramentas artesanais, e a fonte energética deixa de ser a força humana. Na divisão do trabalho, aprofunda-se ainda mais a separação entre a concepção e a execução: ele é dividido em várias fases que se sucedem e são determinadas pelas operações das máquinas.

A organização científica do trabalho representada pelo taylorismo e pelo fordismo, não promove mudanças substanciais na base técnica do processo de trabalho, mas converte o trabalhador, de sujeito para produção. Os movimentos do trabalhador são determinados pela máquina, há uma intensificação do trabalho, aumenta a parcialização, significando a separação extrema entre a concepção e a execução do trabalho (MARX, 1983).

Enquanto o taylorismo busca reduzir ao máximo o tempo gasto na execução de cada tarefa, fracionando o processo de trabalho em tarefas cada vez mais simples, o fordismo busca ordenar em sequencia na cadeia do processo de produção, utilizando-se de uma esteira, que define o ritmo o trabalho (FRANCISCHETTI, 1990). O autor descreveu a cooperação simples como o trabalhador utilizava seu corpo para a realização do trabalho, manipulava a ferramenta a seu ritmo, força e agilidade, utilizava-se de movimentos naturais, obedecia seu ritmo interno para início e término de qualquer atividade, fazendo um trabalho que ele apreciava, um trabalho criativo, desenvolvido com cérebro e mãos.

FREYSSNET (1988) descreveu que a automação, o quarto momento, é onde ocorre uma redução acentuada da participação da força de trabalho e sua participação praticamente se restringe às funções de vigilância do processo produtivo. Se de um lado ela aumenta consideravelmente a produtividade e suprime numerosas tarefas repetitivas, de outro ela exclui o trabalhador do controle dos parâmetros de produção.

FRANCISCHETTI (1990) com o advento da Revolução Industrial, ocorrida em meados do século XVII, o homem gradativamente vai perdendo a consciência do seu ritmo interno passando executar tarefas desinteressantes, repetitivas, monótonas, controladas e cronometradas pelo ritmo das máquinas.

POLLOCK et all (1993) toda esta tecnologia vem facilitar a vida dos homens, mas certamente vem transformar a vida destes num estilo de vida sedentário em todas as atividades da vida diária.

2.1.2- O TRABALHO E A SAÚDE

A industrialização e urbanização ocorridas de forma acentuada após os anos 30 em nosso país, levou à ocorrência de profundas alterações sociais, condicionando a formação

de grandes aglomerados humanos e suas graves conseqüências para a saúde do homem brasileiro (PERREIRA, 1995). O autor afirmou que no Brasil, em 1940, a população urbana concentrava 30 % do total dos habitantes, com o surto de urbanização ocorrido nas últimas décadas, concentra-se atualmente 70 % da população nas grandes cidades, havendo então, uma total inversão da distribuição anterior. Essa modificação é conseqüência do processo de industrialização, da mecanização do campo e da estrutura agro-fundiária concentradora da propriedade da terra, levando ao êxodo rural e a piora da qualidade de vida nas cidades. Ele ainda colocou que o homem moderno foi levado a dissociar-se de seus ciclos, passando a viver sem consideração com os ritmos naturais que estruturaram sua formação genética. Hoje transforma-se a noite em dia, mudam-se os microclimas de trabalho e da habitação e comem-se os mesmos alimentos por meses seguidos, fatos que levam a alterações fisiológicas, que resultam em respostas inadequadas, propícias ao aparecimento de doenças degenerativas

DEJOURS (1987) referiu sobre a introdução da microeletrônica na industrialização, iniciou uma nova etapa nos processos de produção. A automação, levou a alterações estruturais na produção, nas empresas aonde foi implantada. A mais importante foi a expansão do setor de serviços, passando a ter mais trabalhadores empregados que trabalhadores operários. Afirma que nos países do 1º mundo hoje, mais de 70 % dos trabalhadores se encontram no setor de serviços. O autor também colocou que, os ritmos de trabalho estão acelerando, ocorre uma maior concentração do trabalho com mais produtividade. As novas máquinas, são utilizadas com mais freqüência dia e noite e, dos trabalhadores são exigidos elevado grau de responsabilidade e de compromisso pessoal. Há maiores sobrecargas sensoriais e mentais, pelo aumento de exigências de controle, de decisões rápidas, de maior capacidade de abstração e de precisão das manobras. Todas estas condições criam no trabalhador um certo número de sintomas, vagos que devem ser avaliados e valorizados. Pois são todos da esfera psicossomática e se enquadram na chamada fadiga

psíquica, que se não considerados certamente levarão a coronariopatias, hipertensão, gastrite, diabetes e alterações mentais.

Esta visão multicausal das doenças, que afetam o trabalhador considera, não só ambiente de trabalho, como o ambiente social e os fatores de ordem pessoal, que interagem para o desencadeamento das doenças, dentro de uma visão sistêmica, na abordagem da saúde (PERREIRA, 1995). Para o autor devemos estar cientes que o trabalho em si não é nocivo e perigoso. Ao contrário, o que o torna nocivo e perigoso é exatamente a forma pela qual ele é organizado pelo próprio homem.

DEJOURS (1986) utilizava a distinção entre condições de trabalho e organização de trabalho para discutir as repercussões do processo de trabalho sobre a saúde do trabalhador. As condições do trabalho dizem respeito às condições físicas, químicas e biológicas do ambiente de trabalho, que repercutem sobre as condições físicas do trabalhador. A organização do trabalho diz respeito à divisão técnica e social do trabalho - à hierarquia interna dos trabalhadores, ao controle por parte da empresa do ritmo e pausas de trabalho e padrão de sociabilidade interna - e repercute sobre a saúde mental do trabalhador, causando sofrimento psíquico, doenças mentais e físicas.

2.1.3- TRABALHO EM TURNOS

Todos os seres vivos têm seu desenvolvimento biológico ligado ao ciclo que se completa e se renova a cada 24 horas, o dia e a noite. Os seres humanos são profundos observadores deste ciclo, percebendo-o e sentindo-o passar, apaixonam-se pelo anoitecer, encantam-se com o amanhecer, onde experimentam uma sensação de renovação (SILVA e TURNES, 1995). Os autores também colocaram que o ser humano possui capacidade para desempenhar atividades necessárias à preservação de sua vida durante o período do ciclo onde ocorre a incidência de luz solar, devido a dois motivos fundamentais: a existência de luz que

torna possível a visão do ambiente que o cerca, e o fato de que neste período o ser humano apresenta melhores condições para desenvolver atividades que exijam esforços musculares e mentais. Eles afirmam que hoje o trabalho praticado em turnos é uma realidade, pois existe a possibilidade de iluminar ambientes artificialmente, associado ainda a outros aspectos da vida moderna, tais como a demanda por serviços essenciais, por atividades culturais e de lazer e até mesmo a competitividade entre as empresas. Para realizar determinada atividade de trabalho, o homem deve atender exigências técnicas, temporais, de atenção, etc. Por outro lado, sabemos que este homem está diferente a cada hora do dia, apresentando estados motivacionais distintos no decorrer da jornada de trabalho.

SILVA e TURNES (1995) explicaram que, uma tarefa realizada pelo ser humano é resultado de um conjunto de variáveis externas e internas. As variáveis externas são, por exemplo, as disponibilidades de tempo, os equipamentos, os instrumentos, os mobiliários, a qualidade do ambiente físico, pressões técnicas, administrativas, estratégicas e políticas. Já os aspectos biológicos, psicológicos, sociais profissionais envolvidos na realização das atividades de trabalho constituem as variáveis internas. Existem determinadas situações de trabalho que comprometem a harmonia do equilíbrio humano, se considerarmos todas as variáveis, internas e externas, envolvidas no desempenho das tarefas. Dentre estas situações o trabalho em turnos é uma das mais difundidas mundialmente, por assegurar a continuidade dos processos produtivos e a manutenção dos serviços essenciais.

O trabalho em turnos é a atividade considerada contínua, durante 24 horas, através do revezamento de equipes, obedecendo horários fixos ou alternados para início e término das jornadas, determinando que um dos turnos seja sempre noturno, provocando a inversão do horário normal de trabalho. Ocorre conseqüentemente uma perturbação na estrutura dos ritmos biológicos pois, embora o horário de trabalho tenha sofrido uma inversão, o mesmo não ocorreu com os demais sincronizadores sociais (SILVA e TURNES, 1995).

SELL (1994) divide os turnos da seguinte forma:

1. Matutino: possibilita refeições noturnas com a família e participação em atividades de lazer à tarde e à noite, se o início deste turno for muito cedo (4 ou 5 horas) ele é cansativo e o sono reduzido. Normalmente é praticado das 5:00 às 13:30 horas.
2. Vespertino: ideal para um sono adequado, inadequado para o convívio social e para o convívio familiar, pois a noite está tomada pelo trabalho, permite almoçar com a família. Compreende normalmente das 13:30 às 22:00 horas.
3. Noturno: o convívio familiar se reduz à refeições noturnas, atividades de lazer podem ser executadas no final de tarde, o sono é quantitativa e qualitativamente inferior ao sono noturno. O horário é das 22:00 às 5:00 horas.

Diante das conseqüências indesejadas do trabalho em turnos, especialmente o noturno, coloca-se o desafio: planejar trabalho em turnos, incluindo o noturno, de forma a evitar ao máximo os efeitos sobre a saúde do trabalhador, bem como os efeitos sociais para ele (SILVA e TURNES, 1995).

A médio e longo prazos o trabalho noturno continuado não é aceitável nem do ponto de vista social e menos ainda do ponto de vista da Medicina. Assim, a opção é a rotação de turnos e isto em intervalos curtos. Os critérios para definir um sistema de turnos em rodízio são: minimizar as perturbações do sono para manter mínima a fadiga, evitar que se torne crônica; possibilitar bastante tempo livre para o convívio familiar e social do trabalhador (SELL, 1994).

ROHMERT e RUTENFRANZ (1983) apresentam algumas recomendações, em relação aos turnos: rotações rápidas de turno são melhores que rotações menos freqüentes; trabalho noturno contínuo deve ser evitado; depois de trabalho noturno, antes de reiniciar com o trabalho diurno o trabalhador deve ter uma folga mínima de 24 horas; todo plano de rotação de turnos deve ter fins de semana com dois dias livres; para todo turno é necessário garantir

uma alimentação completa com refeições quentes. Eles alertam ainda, o rodízio de turnos é inconveniente para pessoas que, além de trabalharem, estudam em horários fixos ou têm a guarda dos filhos sob sua responsabilidade exclusiva, durante algumas horas do dia.

Os autores referiram que o ser humano tem maior propensão ao descanso noturno, devido ao conjunto de ritmos biológicos que regulam o funcionamento de suas várias funções fisiológicas. Os ritmos biológicos podem ser classificados de acordo com sua frequência, amplitude da variação temporal e momento de máxima manifestação. São eles: circadiano ou nictemeral, infradiano e ultradiano.

SILVA e TURNES (1995) colocaram que os ritmos circadianos apresentam uma frequência em torno de 24 horas, sendo o ciclo sono-vigília e as variações da temperatura corporal os exemplos mais conhecidos. A expressão “circadiano” significa “em torno de um dia”, “cerca de um dia”.

SELL (1994) define circadiano como as manifestações das principais funções do corpo humano (por exemplo, temperatura do corpo, frequência cardíaca, pressão arterial, volume de respiração, produção de adrenalina, etc.) apresentam variações em ritmos de 22 a 25 horas. Os ritmos das diversas funções são defasados entre si. O ritmo circadiano é influenciado por fatores como as mudanças claro-escuro, os contatos sociais, o trabalho e a percepção de tempo de hora.

SILVA e TURNES (1995) descreveram os ritmos ultradianos como períodos com frequência superior a 24 horas, sendo bastante conhecidos os ciclos determinados pelas estações do ano. Outro exemplo de ritmo ultradiano é o ciclo menstrual das mulheres.

Os autores colocaram que os ritmos infradianos são, por sua vez, aqueles com frequência inferior a 24 horas e têm sido bastante estudados, como no caso dos períodos que acontecem durante o sono, em que a cada 90 a 100 minutos alternam-se as fases do sono com características diferentes. Além do ciclo sono-vigília e da temperatura central do corpo,

também os componentes urinários e sangüíneos, as frequências cardíacas e respiratória, a pressão arterial, as taxas hormonais e o desempenho sensório-motor sofrem variações infra, ultra ou circadianas. Os períodos de variação de cada um destes parâmetros são mantidos constantes com a ajuda de sincronizadores. Estes podem ser físicos (variações de luminosidade, de temperatura, etc.) ou sociais e culturais (horários familiares, horários das atividades comunitárias, horário das refeições, etc.). O sincronizador pode deslocar-se através do ciclo circadiano, como é o caso dos indivíduos que exercem suas atividades de trabalho em turnos noturnos fixos ou em turnos alternados. Nestes casos, é necessário um período de transição no qual os parâmetros biológicos tendem ao reajuste, período este que varia segundo os parâmetros em questão e as características individuais. Na prática, no entanto, verifica-se que a inversão dos ritmos circadianos não ocorre de forma total, pois os sincronizadores sociais continuam a “puxar” o indivíduo para os horários normais estabelecidos pela sociedade em que vive. As relações de fase entre os diferentes ritmos, que eram estáveis no início, tornam-se mais variáveis. O indivíduo entra em um processo de “desordem temporal” (FERREIRA, 1987).

SILVA e TURNES (1995) descreveram o sono como um estado passivo e de reconstituição de reservas e a vigília como um estado ativo e de gasto de energia. No entanto, pode-se afirmar que estes estados não são opostos, como muitos acreditam, pois na fase de sono não há suspensão passiva da atividade ao nível do sistema nervoso central, mas uma alternância e modulação do nível de atividade. Para os autores à cada período circadiano, a vigília é interrompida pelo sono. Do momento em que o indivíduo dorme até o momento em que acorda, vários estados de sono sucedem-se periodicamente, constituindo os ciclos. Existem dois tipos distintos de sono: o sono de ondas lentas (recuperação física) e o sono paradoxal (recuperação psíquica). Eles afirmaram que existe uma forte relação entre a qualidade do sono e a qualidade da vigília, pessoas que dormem mal têm dificuldade de manter

um estado vigilante no período subsequente. Por outro lado, percebe-se que existe uma relação entre as variações circadianas do estado funcional do operador e seu desempenho, que é intermediado pela complexidade da situação de trabalho. A natureza da tarefa a ser executada influencia a qualidade da vigília. O que realmente acontece é que a carga de trabalho é diferenciada quando a mesma tarefa é executada durante o dia ou durante a noite. No entanto, percebe-se que esta diferença não é considerada, pois a organização do trabalho definida para o turno diurno é a mesma para o turno noturno.

Uma consequência do trabalho em turnos diz respeito à problemática que ele desencadeia na vida social dos trabalhadores. Para uma análise deste tipo deve-se considerar quatro componentes importantes: família, amigos, cultura e lazer. Quando o trabalho é realizado em turnos noturnos fixos, a relação com a família e com os amigos fica extremamente prejudicada (FERREIRA, 1987)

O autor ainda coloca que o trabalhador noturno dorme quando todos estão acordados, trabalha quando todos estão dormindo, trabalha na maioria dos fins-de-semana quando sua família e amigos estão descansando. Nesta situação, as possibilidades de encontro são escassas e acontecerão somente com sacrifício de ambas as partes. Os sincronizadores sociais que organizam a vida dos membros da família e dos amigos não proporcionam condições para que ocorram relações normais entre o trabalhador submetido ao regime de turnos e estes grupos.

2.1.4- TRABALHO NOTURNO

CHAVES (1995) colocou que o trabalho noturno, ao contrário do que se supõe, não é fruto da era industrial, aliás, é significativamente precedente a ela, pois há indícios dele em sociedades organizadas em épocas bastante remotas.

Nas sociedades modernas, ele foi inicialmente desenvolvido por trabalhadores ligados às áreas de prestação de serviços essenciais, tais como vigias, policiais, bombeiros, enfermeiras, médicos, dentre outros, e apenas posteriormente foi introduzido em outros ramos de atividades, mais especificamente na indústria (SCHERER, 1981). Atualmente, a utilização do turno noturno como período regular de trabalho parece representar uma realidade irreversível por vários motivos, dentre os quais podemos citar: causas de ordem tecnológica; imposições econômicas; necessidade de manutenção contínua dos serviços de atendimento à população (RUTENFRANZ, KNAUTH e FISCHER, 1989). Eles referiram que a sociologia, a psicologia e, principalmente, a cronobiologia vêm demonstrando quantos e quais podem ser os problemas decorrentes do estresse do trabalho noturno, além de tentar apresentar a dimensão que podem assumir na vida do trabalhador.

Para que se compreenda melhor o motivo pelo qual a inversão do turno de trabalho representa um estresse para o trabalhador, devemos considerar alguns conceitos fundamentais da ritmicidade biológica. Os ritmos biológicos, caracterizam-se pela recorrência, a intervalos regulares, de efeito químicos, fisiológicos e comportamentais, incluindo fenômenos tão diversos como ciclos de divisão celular, frequência cardíaca e respiratória, ciclo sono-vigília, produção e liberação de hormônios, ciclo reprodutivos, etc. Cada uma das funções do nosso organismo obedece a uma ritmicidade específica, ou seja, apresentam variações mínimas e máximas em determinados períodos do dia ou do mês e, no caso da ritmicidade circadiana, repetindo-se a cada 24 horas, aproximadamente. A ritmicidade de cada uma das funções, no entanto, não ocorre ao acaso, isto é, elas mantêm relações precisas entre si e entre as variações temporais ambientais, ou seja, existe uma ordem temporal entre elas, e entre elas e o ambiente, ou seja, um sincronismo (FERREIRA, 1988).

RUTENFRANZ, KNAUTH e FISCHER (1989) descreveram o ritmo circadiano vincula o funcionamento do organismo humano ao ciclo dia-noite, ou seja, o

organismo humano apresenta funções que repetem seu padrão de manifestação a cada 24 horas, aproximadamente. Desta forma, a síntese e a liberação de alguns hormônios e de algumas enzimas ocorrem predominantemente num período do dia ou da noite, enquanto que, em outros momentos estão em ascensão, declínio, ou simplesmente em níveis basais. A temperatura também apresenta oscilação circadiana importante, mantendo-se mais baixa na madrugada e elevando-se após o início da manhã.

FERREIRA (1987) referiu o que ocorre quando um trabalhador é submetido a um horário de trabalho noturno, isto é, a um sincronizador externo, cuja fase está invertida em relação aos demais sincronizadores ambientais é que ele é obrigado a dormir durante o dia. Teoricamente, os ritmos circadianos de uma pessoa nessa situação deveriam também, inverter-se, ou seja, ter uma mudança de fase de 180° , uma vez que o seu sincronizador “horário de trabalho” foi invertido, isto é, passou do dia para a noite. Porém, na prática, não é isto que ocorre, em virtude de algumas razões, tais como:

1. A vida social permanece em horários rotineiros, a despeito da inversão do horário de trabalho. A sociedade e a família continuam no seu ritmo de atividades tradicionalmente diurno, e os inúmeros sincronizadores sociais continuam exercendo influência sobre o trabalho. Os sincronizadores caracterizam-se conflitantes, pois o horário noturno de trabalho tenta inverter seus ritmos biológicos e os horários sociais e familiares tentam manter-se em situação original.
2. A velocidade de modificação dos diversos parâmetros orgânicos diante da inversão do ritmo circadiano não é a mesma, isto é, alguns se invertem rapidamente, enquanto outros exigem vários dias para isso. A grosso modo, pode-se distinguir dois grandes grupos de parâmetros, segundo a velocidade de modificação: o ritmo sono-vigília, o nível de adrenalina e o volume urinário, entre outros, fazem parte daqueles que se ajustam

rapidamente; a temperatura corporal, o sono paradoxal, e outros necessitam de alguns dias para de adaptarem.

3. A inversão parcial do ciclo dia-noite, em função da distribuição da carga horária de trabalho em relação à de descanso subsequente. Grande parte dos trabalhadores noturnos desempenham atividade numa noite e descansam na noite seguinte, caracterizando dessa forma, um ritmo de sono-vigília não circadiano, mais sim, um padrão de ritmicidade bastante anárquico, dificultando o ajustamento dos diversos parâmetros orgânicos citados anteriormente.

Como resultado desses três fatores, o organismo fica temporariamente dessincronizado ou em desordem temporal. As relações de fase entre os diversos ritmos não se mantêm, e alguns ritmos, como por exemplo, o da temperatura corporal, perdem sua forma típica, ficando com a amplitude reduzida (CIPOLLA-NETO, MARQUES e MENNA-BARRETO, 1988).

RUTENFRANZ, KNAUTH e FISCHER (1989) descreveram que o desgaste do trabalhador noturno pode ser explicado pela incompatibilidade existente entre hábitos forçados pela jornada noturna de trabalho e a periodicidade de seus ritmos biológicos, ou seja, sua ritmicidade circadiana é especialmente sensível à dissociação entre fenômenos sociais e os demais sincronizadores de seu ritmo endógeno. Como resultado, os trabalhadores noturnos apresentam queixas de várias ordens, mais freqüentemente relacionadas à indisposição física, alterações do sono e distúrbios gastrointestinais.

Para os autores a disposição para o trabalho baseia-se na periodicidade diária das funções biológicas e dos processos psíquicos, por meio dos quais o organismo humano apresenta maior ou menor potencial para o desempenho de atividades físicas e mentais, dependendo da hora do dia em que estas atividades serão exercidas. Daí resulta que trabalhos feitos em horários diferentes apresentam dificuldade e desgastes variados. Da mesma forma, os

trabalhos que demandam nível de rendimento constante são mais cansativos de serem realizados à noite do que de dia, podendo levar a esforços mentais maiores, resultando em maior possibilidade de erro.

O sono é um importante fator a ser considerado na manutenção da saúde física e mental das pessoas, tem sido freqüentemente apontado como alvo de perturbações no trabalho noturno. A redução do período de sono causa por este tipo de turno de trabalho ocorre pela mudança forçada do horário de dormir. Os trabalhadores queixam-se de dificuldade de dificuldade de dormir durante o dia, de redução do período e da quantidade do sono, de interrupção e dificuldade de manterem-se acordados durante o turno da noite. Dormir durante o dia é extremamente desfavorável, devido à não adaptação dos ritmos biológicos a esta inversão do ritmo circadiano. Além disso, o sono diurno é dificultado pela rotina social e familiar, sendo que, o prejuízo torna-se maior quando se trabalha por muitos turnos consecutivos à noite (RUTENFRANZ, KNAUTH e FISCHER, 1989).

O sono diurno é mais curto do que o noturno, ou seja, tem duração aproximadamente de 3 a 4 horas. Não apresenta a distribuição temporal típica dos cinco estágios do sono, nem mantém a proporção normal desses estágios entre si, em geral, reduzindo, ou mesmo suprimindo o estágio cinco, que corresponde ao sono paradoxal (sono profundo). Por esses motivos, o trabalhador noturno terá uma privação e uma desqualificação crônica do sono com fortes repercussões na vigília subseqüentes, como por exemplo, dificuldade de concentração e lentidão de raciocínio, exigindo do trabalhador esforços físicos e mentais maiores do que necessita para desempenhar as mesmas funções em condições adequadas de sono e vigília (FERREIRA, 1985).

RUTENFRANZ, KNAUTH e FISCHER (1989) colocaram que o trabalho noturno prejudica não apenas o estreito contato social da família, mas também as demais relações sociais. Torna-se limitada ou impossibilitada a participação do trabalhador em

associações, organizações, partidos, etc. Além disso, as divisões de folgas forçadas pelo sistema de turnos, geralmente não são nos fins de semana, o que modifica substancialmente o valor do uso das horas vagas, resultando em sentidos de desvantagem e mesmo de isolamento social, na maioria dos trabalhadores.

CHAVES (1994) descreveu sobre o ponto de vista biológico e psicossocial, com base, principalmente, nos avanços da cronobiologia, é possível afirmar que toda a modificação brusca de horário na vida, assim como, a dissociação entre horários individuais e os habituais da sociedade em que vive, provocam alterações difíceis de serem suportadas pelo ser humano e, mesmo quando suportadas, traduzem-se por um custo fisiológico e psicológico considerável. Por outro lado, é ainda muito difícil prever ou dimensionar este custo individualmente, uma vez que pouco se sabe sobre a susceptibilidade individual a mudanças de horários de vida. Entretanto, várias são as evidências de associação entre alteração de ritmo circadiano e o estresse no homem; entre elas, uma das mais elementares e sólidas, sustenta-se no fato de que dentre as funções biológicas mais conhecidas e vinculadas à ritmicidade circadiano estão a temperatura, a função adreno-cortical, a excreção de sódio e potássio e o volume urinário; e que a regulação de várias dessas funções, aparentemente, estão vinculadas ao hipotálamo e ao sistema límbico, sede anátomo-funcional básica do desencadeamento do estresse.

O autor colocou que a importância do papel familiar do trabalhador também pode ser apontado como um fator relevante de adaptação ao turno, principalmente em razão do salário adicional e da possibilidade de dar suporte às questões práticas do dia-a-dia, ou seja, o trabalhador vê no seu trabalho noturno, a sua contribuição para a melhora da qualidade de vida de seus familiares, mesmo que em detrimento da sua própria.

2.2- ALGIAS

2.2.1- CONCEITOS E ASPECTOS GERAIS DA DOR

LOBATO (1992) colocou que a dor é a sensação desagradável produzida pela ação de um estímulo potencialmente lesivo ao organismo. O estímulo que desencadeia a dor pode ser elétrico, mecânico, térmico ou químico. A sensação dolorosa tem função protetora para o organismo, pois o sofrimento que provoca desencadeia sempre reações orgânicas, somáticas e viscerais, reflexos e movimentos voluntários, destinadas a livrar o organismo do estímulo prejudicial.

De acordo com a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP, 1979) a dor “é uma experiência desagradável, sensitiva e emocional, associada com lesão real ou potencial dos tecidos ou descrita em termos dessa lesão”.

BOND (1984) relatou a simbolização da dor em três diferentes níveis. No primeiro ela constitui um sinal registrado pelo ego de que se acha em curso uma ameaça à integridade estrutural ou funcional do organismo. Num segundo nível, comunicar a outra pessoa, faz da dor um meio básico de pedir ajuda. No último plano, a dor não mais denota uma referência ao corpo, mas pode, isso sim, expressar queixa, ataque, aviso de perda iminente do objeto.

LEITE (1995) relatou a importância de considerar as circunstâncias que envolvem o indivíduo no processo de adoecer, e perceber os sintomas como um aviso, como resposta de um sistema corporal de uma pessoa que vive em uma sociedade.

LOBATO (1992) referiu que a dor não apresenta só aspectos negativos, ela é uma forma de aviso de alarme para o organismo. Através dela que 75% dos pacientes procuram a Medicina Clínica, pois a dor é o sintoma mais comum.

O autor colocou que a neurofisiologia pode explicar alguns aspectos da experiência dolorosa em nível clínico. O limiar fisiológico estável de um indivíduo para outro, pode ser definido como o ponto ou momento em que um dado estímulo é reconhecido como doloroso. O limiar de tolerância é o ponto em que o estímulo alcança tal intensidade que não mais pode ser aceitavelmente tolerado. A resistência à dor é a diferença entre os dois limiares, expressa a amplitude de uma estimulação dolorosa à qual o indivíduo pode aceitavelmente resistir. É também modificada por traços culturais e emocionais, e ao sistema límbico cabe a modulação da resposta comportamental à dor.

O autor ainda levantou a importância da expressão da dor, é a forma pela qual a dor é comunicada pelo paciente. A comunicação pode ser verbal ou não verbal e inclui gestos, gemidos, atitudes, etc.

2.2.2- CLASSIFICAÇÃO DA DOR

BONICA (1953) divide as dores em periférica, central e psicogênica. As periféricas se dividem em dores superficiais que se originam na pele; as dores profundas do tipo somática inclui as originadas em músculos, ossos, articulações, vasos, etc.; a dor referida expressa classicamente uma dor profunda sentida longe de seu local de origem. Nas dores centrais, a disfunção que inicia a experiência dolorosa localiza-se em zonas do sistema nervoso central ou neuropáticas. A dor psicogênica é aquela em que nenhuma etiologia orgânica pode ser encontrada.

A segunda classificação divide a dores em agudas ou crônicas. As agudas são as dores de curta duração, as crônicas ultrapassam 4 a 6 meses. As dores crônicas orgânicas podem ser de dois tipos: nociceptivas ou neuropáticas. Nas dores nociceptivas há lesão tecidual e estímulos nocivos periféricos, somáticos ou viscerais. As dores neuropáticas são

atípicas e muito desagradáveis, difíceis de localizar, podendo estar associadas com anestesia e ocasionalmente com distrofia simpática reflexa (LOBATO, 1992).

2.2.3- ASPECTOS GERAIS SOBRE AS LESÕES POR ESFORÇOS REPETITIVOS (L.E.R.)

SOUZA e VERAS (1983) relataram que o corpo do trabalhador é o seu instrumento de trabalho. O adoecer implica na perda da saúde e altera a capacidade produtiva. Muitas pessoas vendem seu corpo em troca de segurança e salário, lançando mão de mecanismos adaptativos como forma de diminuir a tensão produzida pelas situações diárias.

A automação das tarefas mais pesadas não privou completamente as produções da participação humana, mas sim criou novas atividades, sendo estas mais leves, e muito mais específicas, tornando-se necessária uma maior especialização da mão-de-obra. Em função deste avanço tecnológico com a conseqüente mudança estrutural do trabalho humano, tornando-se mais comuns patologias que antes atingiam apenas um reduzido grupo profissional, como é o caso específico da L.E.R., doenças com incidências cada vez mais preocupantes em nossos dias (PEREIRA e LECH, 1997).

Os autores colocaram que Lesões por esforços repetitivos “é o nome dos distúrbios de origem ocupacional que atingem dedos, punhos, antebraços, cotovelos, braços, ombros, pescoços e regiões escapulares, resultantes do desgaste muscular, tendinoso, articular, e neurológico provocado pela inadequação do trabalho ao ser humano que trabalha”.

As causas da doença residem principalmente na fragmentação do trabalho em tarefas elementares, repetidas ao longo da jornada, acompanhada com cadências aceleradas que são impostas aos trabalhadores. Além da repetitividade, as posturas de trabalho, a intensidade dos esforços e a tensão concorrem para o surgimento da L.E.R. (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE, 1992).

NORMA TÉCNICA SOBRE L.E.R. (1992) colocou que o diagnóstico é essencialmente clínico e baseia-se na história clínico-ocupacional, no exame físico detalhado, nos exames complementares quando justificados e na análise das condições de trabalho responsáveis pelo aparecimento da lesão.

OLIVEIRA (1992) relatou os vários estágios evolutivos da L.E.R.. Grau I: sensação de peso e desconforto no membro afetado. Dor espontânea localizada nos membros superiores ou cintura escapular, às vezes com pontadas que aparecem em caráter ocasional durante a jornada de trabalho e não interferem na produtividade. Não há uma irradiação nítida. Melhora com o repouso. Grau II: a dor é mais persistente e mais intensa e aparece durante a jornada de trabalho de modo intermitente. É tolerável e permite o desempenho da atividade profissional, mas já com reconhecida redução da produtividade nos períodos de exacerbação. A dor torna-se mais localizada e pode estar acompanhada de sensações de formigamento e calor, além de leves distúrbios de sensibilidade. A recuperação é mais demorada. Grau III: a dor torna-se mais persistente, é mais forte e tem irradiação mais definida. O repouso em geral só atenua a intensidade da dor. É freqüente a perda da força muscular e parestesias. Há sensível queda de produtividade, quando não a impossibilidade de executar a função. Grau IV: a dor é forte, contínua, insuportável, levando o paciente a intenso sofrimento. A dor ocorre mesmo quando o membro está imobilizado. A perda da força e a perda do controle dos movimentos se fazem constantes. As atrofias, principalmente dos dedos são comuns e atribuídos ao desuso. A capacidade de trabalho é anulada e a invalidez se caracteriza pela impossibilidade de um trabalho produtivo regular. Os atos da vida diária são também altamente prejudicados. Neste estágio são comuns às alterações psicológicas com quadros de depressão, ansiedade e angústia.

O afastamento do trabalho é a medida mais importante e obrigatória para o tratamento, pois significa afastar o trabalhador do fator de risco. Também são utilizadas

medidas como imobilização do membro afetado, medicamentos contra dor, antiinflamatórios, e a cirurgia, em casos excepcionais. Se as L.E.R. forem diagnosticadas no início da apresentação dos sintomas e o trabalho receber o tratamento adequado elas podem ser controladas. Do contrário, a doença pode evoluir para formas crônicas, com dor constante e incapacitação permanente. A doença, mesmo tendo um tratamento adequado, pode reaparecer se o trabalhador retomar as atividades repetitivas (MANUAL DOS BANCÁRIOS, 1993).

PEREIRA e LECH (1997) citaram estratégias para a prevenção, que são: mudança da organização do trabalho evitando atividades de muita força e repetitivas; melhorias nos locais de trabalho com adaptações ergonômicas de mobiliário, equipamentos e ferramentas; intervalos para descanso durante a jornada de trabalho; conscientização dos trabalhadores das L.E.R., com o objetivo de que estes busquem o cumprimento das medidas preventivas a eles oferecidas. Além disso provaram que atividade física (alongamento e relaxamento) trazem grandes benefícios na prevenção das L.E.R..

2.3- ESTRESSE

2.3.1- CONCEITOS E ASPECTOS GERAIS DO ESTRESSE

DELBONI (1997) conceituou o estresse como um “conjunto de reações do organismo a agressões de ordem física, psíquica, infecciosa e outras capazes de perturbar-lhe a homeostasia”. A tensão emocional e física, sentida constantemente, leva ao estado de estresse, que, como a maioria das doenças não ocorre de uma hora para outra, vai-se instalando lentamente.

SILVA et al (1993) colocou que estresse quer dizer pressão, insistência, e estar estressado quer dizer estar sob pressão ou estar sob ação de estímulos insistentes. As respostas

ao agente estressor tem um componente individual e dependem da relação do organismo com o ambiente.

VIEIRA e SCHÜLER (1995) referiram que o termo estresse é muito utilizado na engenharia para especificar o grau de deformidade que uma estrutura sofre quando é submetida a um esforço, o qual poderá levar à ruptura da mesma, desde que ultrapasse a capacidade de resistência dos componentes daquela estrutura. Selye usou este termo para denominar o conjunto de reações que o organismo humano desenvolve ao ser submetido a uma situação que exige um esforço para adaptação.

Os autores descreveram que o organismo humano apresenta reações específicas e não específicas diante de diferentes exigências, tanto externas, quanto internas. Ao conjunto de modificações não específicas, que consiste de três fases: Reação de alarme; Fase de resistência e Fase de exaustão. A existência ou não de estresse na vida de uma pessoa é o resultado de uma interação entre as exigências psíquicas do meio e a estrutura psíquica da pessoa.

LIPP et al (1994) relataram que na fase de alarme o indivíduo apresenta sintomas iniciais, que muitas vezes não identifica como estresse. Na segunda fase, a de resistência, o indivíduo se adapta a situações e ao reestabelecer o equilíbrio interno existe diminuição ou desaparecimento dos sintomas iniciais. O indivíduo passa para a fase de exaustão, quando utiliza toda energia adaptativa na segunda fase. Na terceira fase acontece o reaparecimento e agravamento dos sintomas. O indivíduo constitui o grupo de risco, quando alcançar o terceiro nível.

Os autores classificaram as causas do estresse quanto a origem de externas ou internas. A forma de pensar, os valores individuais constituem as fontes internas. As situações que acontecem no meio familiar e trabalho são fontes externas.

ROSSI (1992) relatou que não é a situação de estresse que afeta a saúde, mas a reação que se tem a ele. Ela divide o estresse em dois tipos: positivo e negativo. O estresse positivo ocorre nas situações excitantes de nosso cotidiano, geralmente inesperadas, que são percebidas como um desafio. Estas pessoas têm menor risco de adoecer pelo ciclo do estresse. O estresse negativo é aquele causado pelas frustrações e situações diárias que fogem ao controle e são percebidas como ameaça.

VIEIRA e SCHÜLER (1995) descreveram quais são as formas de estresse mais freqüentes: o estresse dos indivíduos que vivem de forma corrida, competitiva, agressivamente envolvidos em uma luta crônica e incessante para realizar e ter cada vez mais; o estresse dos indivíduos que vivem tensos, seja no ambiente de trabalho, seja em casa, seja consigo mesmo; o estresse dos indivíduos em crise existencial, geralmente entre os 38 - 45 anos, questionando-se sobre o significado da vida, principalmente do tipo de vida que vêm tendo; o estresse do indivíduo que está vivendo alto grau de desajustamento, consciente ou inconsciente, a uma realidade de sua vida, seja à realidade do seu ambiente de trabalho, do seu ambiente familiar, do seu ambiente social ou dele consigo mesmo.

DELBONI (1997) relatou que os níveis de tolerância ao estresse são diferentes para cada indivíduo. Pessoas com limites mais elásticos possuem maior resistência a ele. Porém, ao serem submetidas à tensão constante e crescente, inevitavelmente como qualquer elástico, irão se romper, o que significa que o corpo e mente adoecerão. Quanto melhor for a reação de um indivíduo ao estresse, menos sintomas físicos relacionados a ele ocorrerão.

A autora falou que combater o estresse é antes de tudo reaprender a interagir com pessoas e reagir saudavelmente diante das ocorrências da vida. É possível controlarmos os sintomas, mas é necessário que as causas sejam sanadas para que o processo não se reinicie. Descobrir que o dia possui realmente e tão somente 24 horas, que muitas coisas não dependem

exclusivamente de nós e que o cargo de Deus não está disponível, são os primeiros passos para reencontrarmos nossa saúde e o nosso equilíbrio.

2.3.2- ESTRESSE NO TRABALHO

DELBONI (1997) referiu que diversas organizações no mundo todo possuem hoje programas que visam prevenir as doenças de seus funcionários, e o estresse tem papel de destaque entre elas. As pressões sofridas em decorrência de prazos cada vez menores, das exigências do mercado, da competição interna nas organizações e das variações econômico-financeiras, levam a maioria das pessoas a um estado de enrijecimento muscular e de exaustão mental que, ocorrendo repetidas vezes, esgota as reservas físicas e emocionais dos indivíduos.

A autora salientou que o estresse representa um alto custo para as empresas. Alguns exemplos disso podem ser observados com a queda de produtividade, refletida nas horas de trabalho perdidas, faltas constantes, desperdício de material de trabalho e custos elevados com assistência médica. Em alguns casos, a própria imagem da empresa é prejudicada. Milhões de dias de trabalho são perdidos por ano devido a doenças e incapacidades. Outro aspecto importante que deve ser considerado é o imenso mal-estar físico e emocional a que essas pessoas estão submetidas. Normalmente o estresse é provocado por um estilo de vida competitivo e obsessivo por resultados.

ROSSI (1992) destacou que as principais causas de estresse organizacional são: execução de tarefas sob pressão e para satisfazer somente outras pessoas; excesso de trabalho; ausência de decisões no processo produtivo; interferência na vida particular; condições ambientais insatisfatórios; falta de interesse na atividade, etc.

RODRIGUES e GASPARINI (1992) referiram que um grande número de pesquisas realizadas concordam em que o conflito entre as metas e a estrutura da empresa, de um lado, e as necessidades individuais de autonomia, realização e identidade, é um grande

agente estressor. A desumanização do trabalho, presente na produção em grande escala, que tem como característica marcante a mecanização e a burocratização, tornam-se agentes estressantes porque atentam contra as necessidades individuais de satisfação e realização, entre outras.

Alguns estudos dirigidos de forma específica à relação estresse e trabalho mostram que mudanças no trabalho que interferem na motivação, no tipo de trabalho executado, no aumento da exigência de produtividade, são suficientes para comprometerem não só o desempenho profissional, mas também funções orgânicas, como alteração da secreção de catecolaminas, favorecendo o surgimento de hipertensão arterial e alteração no metabolismo dos lipídeos plasmáticos, provocando hiperlipidemias, importante fator na arteriosclorose. A doença coronária está intimamente legada à relação do indivíduo com seu trabalho.

DELBONI (1997) relatou que as organizações neste final de milênio procuram cada vez mais atuar não somente como sustentáculos financeiros de seus funcionários, mas também como agentes a favor de uma melhor qualidade de vida de seus funcionários. Questiona-se hoje em dia a própria organização como agente de estresse e em diversos países já se vê na análise completa da empresa uma nova arma para combatê-lo. Torna-se evidente que os investimentos no material humano das empresas trazem um enorme retorno no nível da qualidade e produtividade para a própria empresa. A tranquilidade física e emocional das pessoas é sinônimo de crescimento organizacional.

RODRIGUES e GASPARINI (1992) alertaram sobre a importância sobre as reações de estresse que não são as bandidas da história, estão presentes em todos os momentos de nossa vida, são tão importantes, que não podemos viver sem elas, pois nos auxiliam em todos os momentos de adaptação que necessitamos. Assim como a alimentação e o exercício físico, se estiverem dentro de limites adequados, satisfatórios, serão benéficos. O trabalho

também pode ser fonte de satisfação, realização, subsistência, mas freqüentemente se torna uma verdadeira prisão, em decorrência das más condições em que é realizado o trabalho, da desatenção a programas de prevenção e promoção da saúde.

2.4- QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE

2.4.1- CONCEITOS E ASPECTOS GERAIS SOBRE QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE

NAHAS (1995) definiu que a qualidade de vida pode ser considerada como um conjunto de fatores sócio- ambientais e individuais, incluindo o estilo de vida, que caracterizam as condições em que vive o ser humano. A expressão associa-se a fatores como estado de saúde, longevidade, satisfação no trabalho, relações familiares, disposição e até espiritualidade e dignidade.

O autor descreveu que a qualidade de vida, em décadas recentes, tem emergido como um fator de destaque nas investigações relacionadas à saúde, nos estudos ligados às condições de trabalho ou na perspectiva do lazer do ser humano.

LEAL (1991) descreveu a saúde como um papel primordial nas sociedades atuais e representa para o ser humano um capital ilimitado e indispensável, bem expresso na frase de Shopenhauer “a saúde não é tudo, mas sem saúde nada vale”, capital esse que permite ao homem a realização das suas aspirações e que é do seu interesse conservar e fazer frutificar esse capital. A importância da promoção de saúde passou a ser um cuidado permanente das sociedades modernas e os próprios cidadãos têm cada vez mais noção da sua responsabilidade na promoção da saúde.

GUEDES E GUEDES (1995) relatou que os conceitos elaborados quanto a que vem a ser saúde devem ser objeto de uma cuidadosa reflexão para que se possa perceber e

atuar de forma coerente a fim de contribuir efetivamente para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

O conceito atual de saúde, pela Organização Mundial de Saúde diz que “saúde é um estado completo do bem estar físico, mental e social, e não meramente a ausência de doenças ou enfermidades”. Não basta apenas não estar doente, é preciso ser capaz, física, mental e socialmente. Saúde é um estado feliz de apreciar a existência corporal (BARBANTI, 1991).

BOUCHARD (1988) associou atividade física e aptidão física ao bem estar, à saúde ou à qualidade de vida das pessoas em todas as faixas etária, principalmente na meia idade e na velhice, quando os riscos potenciais da inatividade se materializam, levando a perda precoce de vidas e de muitos anos de vida útil. Assim como bem estar e qualidade de vida, saúde representa uma característica difícil de definir objetivamente. Da ultrapassada definição que associa saúde meramente à ausência de doenças ou da definição não muito clara da Organização Mundial da Saúde, tende-se a considerar saúde como uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, caracterizada num contínuo com pólos positivos e negativos; a saúde positiva seria caracterizada com a capacidade de ter uma vida satisfatória e proveitosa, confirmada geralmente pela percepção de bem estar geral; a saúde negativa estaria associada com morbidade e, no externo, com mortalidade prematura.

2.3.2- QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

FERNANDES (1996) colocou que o tema qualidade de vida no trabalho é, sem dúvida, uma preocupação crescente e fundamentada, de todas as empresas que buscam ser altamente competitivas, em mercados cada vez mais globalizados. Hoje, há uma unanimidade na certeza de que o homem é o principal elemento diferenciador, e agente responsável pelo

sucesso de todos e qualquer negócio. Para isso é necessário que as empresas satisfaçam os clientes, e os funcionários sintam-se motivados e satisfeitos.

A autora alertou sobre a capitalização dos recursos humanos é tão essencial quanto a dos demais recursos com que contam as empresas, a melhorar da qualidade de vida dos empregados, o que, sem dúvida, irá refletir na produtividade empresarial.

A autora ainda descreveu alguns critérios necessários para a qualidade de vida no trabalho, que são: compensação justa e adequada; condições de trabalho; uso e desenvolvimento de capacidades; oportunidade de crescimento e segurança; integração social na organização; constitucionalismo; trabalho e espaço total de vida; relevância social na vida.

PEGADO (1997) colocou que a qualidade de vida no trabalho está voltada para o desenvolvimento da melhoria da qualidade do ambiente de trabalho, dos processos e produtos. Observa-se que esta ação não é suficientemente para manter a moral do grupo em nível capaz de garantir a perenidade do processo de melhoria da qualidade e produtividade. O que preocupa é de manter a satisfação e a motivação. O autor referiu que é preciso que o funcionário perceba, que a empresa está patrocinando um programa cujo principal beneficiário de fato é ele e sua família; que a empresa o valoriza, o considera parte da organização, acredita na sua importância e capacidade de autodesenvolvimento, e não o considera peça descartável. É preciso que o funcionário seja atendido na sua expectativa de desenvolvimento da qualidade pessoal. Com a qualidade pessoal mais desenvolvida, o funcionário acerta mais nas suas relações afetivas e profissionais. Acertando mais, mantém a sua auto-estima elevada. Com a auto-estima elevada, sente-se mais satisfeito e motivado. Motivado e com a qualidade pessoal desenvolvida, participa mais efetivamente dos programas de sugestões, torna-se mais criativo, mais produtivo, enfim, mais comprometido e contributivo. O programa de qualidade de vida cumpre esta função estratégica de tal modo que a empresa obtém retorno dos investimentos e lucro com o seu desenvolvimento.

ROSA (1997) ressaltou que todas as ações que a empresa possa promover, a questão da qualidade de vida deveria ser vista como de interesse prioritário das pessoas, já que são suas vidas que estão em jogo. De fato, pessoas reagem diferentemente às mesmas condições estressantes, dependendo de sua menor vulnerabilidade a introduzir tensão, trabalhar as ansiedades, saber relaxar, conseguir extravasar suas emoções, etc. No contexto empresarial, qualidade de vida se insere na qualidade organizacional, onde o repensar da empresa deveria levar a uma busca contínua da melhoria dos processos de trabalho, os quais precisam ser construídos não só para incorporar as novas tecnologias como para aproveitar o potencial humano, individual e em equipe. Quanto mais bem elaborados forem esses processos, mais o resultado será diferenciado.

O autor alertou que cabe a empresa avaliar e corrigir suas disfunções de processos, ambiente, gestão, etc. e também criar oportunidades para que as pessoas se conscientizem de suas responsabilidades pelo desenvolvimento de sua saúde. O conceito de saúde é aqui considerado como algo que precisa ser compreendido em seu sentido amplo e evolutivo e não na visão estática de que para ter saúde basta não estar doente. A questão é mais do que preventiva, pois cuidar da saúde não precisa ser embasada no medo da doença, mas na visão de que temos a obrigação de promovê-la como um caminho indispensável de nossa realização pessoal e profissional.

FERNANDES (1996) concluiu que os desafios e as metas da qualidade dependem da mobilização das pessoas para o desenvolvimento das ações do programa. Por outro lado, o que se observa é que, apesar de as empresas estarem investindo em tecnologia, verifica-se um desequilíbrio: descuidam-se em relação às estratégias de envolvimento do pessoal em direção à qualidade. Entretanto, este fator que pode ser considerado o mais importante para a construção das metas das organizações, é despertado por programas participativos, desde que se atende para a qualidade de vida no trabalho.

2.4.3- IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA

PAFFENBARGER (1994) referiu que no contexto das sociedades industrializadas, a atividade física tem cada vez mais, representado um fator de qualidade de vida, tanto geral, como relacionado à saúde das pessoas com todas as idades e condições, estando associada à maior capacidade de trabalho físico e mental, mais entusiasmo para vida e sensação de bem estar, menores gastos com saúde, menor risco de doenças crônico-degenerativas e mortalidade precoce.

STEWART (1986) descreveu algumas vantagens do exercício físico, como: fortalecimento muscular; melhora o funcionamento dos órgãos vitais; a batida do coração torna-se mais forte e estável; a respiração torna-se mais profunda; a circulação melhora; aumento da força, resistência e coordenação; aumento da flexibilidade das articulações; redução das dores em geral e das provocadas por ferimentos; correção da postura defeituosa; melhora da aparência geral; melhor aptidão para relaxar e reduzir a tensão; e menos fadiga crônica.

COSTA (1991) referiu que a melhoria da condição física com a atividade física pode contribuir diretamente para a melhoria da qualidade de vida. A atividade física ocasiona alterações bioquímicas e o aumento da capilarização das massas musculares que, conjuntamente com o aumento do débito cardíaco e da capacidade de extração periférica do oxigênio, condicionam maior capacidade de trabalho. Além da melhoria da capacidade de esforço, melhora da qualidade de vida e da redução do risco de doença coronária o exercício físico prolongado proporciona a descida dos valores da tensão arterial. Observou-se acréscimo do risco de hipertensão arterial de 35% nos indivíduos sedentários, em relação aos indivíduos que praticavam regularmente atividades desportivas de elevada intensidade.

LEAL (1991) descreveu que alguns fatores como: diabetes, hipertensão arterial, álcool, fumo, droga e agentes de estresse podem ser prevenidos, protegidos ou melhorados através de uma atividade física regular e orientada.

3. METODOLOGIA

O estudo se caracteriza por um corte transversal feito em uma Empresa de Curitiba - P.R., onde foram avaliados 71 funcionários, de ambos os sexos, com idade entre 16 a 42 anos.

Os funcionários foram divididos em dois grupos, de acordo com o turno que trabalhavam. Foi estabelecido como diurno o funcionário que trabalha entre o período das 6:00 às 22:00 horas, e como noturno aquele que trabalha das 22:00 às 6:00 horas. Sendo enquadrado no turno que trabalha o maior número de horas. No turno diurno ficaram estabelecidos 55 funcionários e no noturno 16 funcionários.

Foram aplicados três instrumentos distintos, na seguinte ordem: Questionário de Qualidade de Vida, Topografia da dor e Inventário dos Sintomas do Stress (ISS).

O “Questionário de Qualidade de Vida” foi elaborado por Carlos Gustavo Kosak e Birgit Keller. Validado por quatro professores do Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná. Ele apresenta questões abertas e fechadas sobre hábitos de vida e atividades profissionais (Anexo I).

A “Topografia da dor” consiste em dois desenhos do corpo humano (anterior e posterior), dividido em regiões. Conforme a escala da dor (0 à 10) foi atribuído um valor a cada região. Para a análise dos dados a região posterior e a anterior foi considerada uma única parte. Prevalecendo sempre a nota maior. O instrumento é de: Peter Buckle, Ph.D, Ergonomics Research Unit, Robens Institute, University of Surrey, Guildford, Surrey, England. A “Escala da dor” foi idealizada por John L. Echtertnach. Evaluation of Pain in the Clinical Environment, Churchill Livingstone Inc., 1987, New York (Anexo II).

O “Inventário de Sintomas de Stress (ISS)” elaborado e validado por Lipp e Guevara (1994), que apresenta vários sintomas divididos em três blocos para avaliar as fases do estresse (Anexo III).

O tratamento estatístico foi realizado comparando os dois grupos (diurno e noturno), através do Teste z para diferença entre proporções. Foi considerado diferença estatisticamente significativa $p < 0,05$.

4. RESULTADOS

4.1 - RESULTADOS QUALIDADE DE VIDA

Na avaliação dos resultados em relação a caracterização da amostra, não houve diferença estatisticamente significativa dos dois grupos, que está representado na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização da amostra

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Idade X	25,3	-	25,6	-
Masculino	25	45,45	8	50
Feminino	30	54,54	8	50
Solteiro	45	81,81	10	62,5
Casado	10	18,18	6	37,5
Tempo de função X	1,82	-	0,86	-

A tabela 2 apresenta os resultados relacionados ao hábito de fumo. Entre os dois grupos não houve diferença estatisticamente significativa

Tabela 2: Hábitos de fumo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
fumante	13	23,63	4	25
não-fumante	41	74,54	11	68,75
ex-fumante	1	1,81	1	6,25
Total	55	100	16	100

Os resultados da avaliação quanto à prática de atividade física são representados na tabela 3. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o turno diurno e noturno.

Tabela 3: Relação à prática de atividade física

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
praticante	20	36,36	4	25
não-praticante	9	16,36	4	25
ex-praticante	24	43,63	8	50
Total	55	100	16	100

Quanto aos hábitos de sono não houve diferença estatisticamente significativa nos dois grupos. Os resultados constam na tabela 4.

Tabela 4: Hábitos de sono

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Dorme pouco, mas bem	33	54,54	9	56,25
Dorme pouco e mal	2	3,63	2	12,5
Dorme muito e bem	16	29,09	4	25
Dorme muito, mas mal	4	7,27	1	6,25
Total	55	100	16	100

A tabela 5 apresenta os resultados relacionados aos hábitos alimentares. Houve diferença estatisticamente significativa em relação ao almoço. O noturno prevalece ao noturno ($p < 0,05$).

Tabela 5: Hábitos alimentares

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
toma café	14	25,45	3	18,75
almoço	31	56,36	14	87,5
jantar	23	41,81	9	56,25
lanche da manhã	25	45,45	6	37,5
lanche à tarde	40	72,72	10	62,5
Total	55	100	16	100

Os resultados relacionados aos hábitos à bebidas alcoólicas são representados na tabela 6. Não houve diferença estatisticamente significativa nos dois grupos.

Tabela 6: Hábitos relacionados à bebidas alcoólicas

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
não bebe	21	38,18	6	37,5
bebe raramente	24	43,63	8	50
bebe nos fins de semana	10	18,18	2	12,5
bebe todos os dias	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 7 apresenta os resultados relacionados como se sente na função que desempenha. Entre o turno diurno e noturno não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 7: Como se sente na função que desempenha

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
pouco desgastado	39	70,90	12	75
desgastado	4	7,27	0	0
muito desgastado	1	1,81	1	6,25
nem um pouco desgastado	11	20	3	18,75
Total	55	100	16	100

A tabela 8 apresenta os resultados do grau de satisfação com o trabalho. Entre os dois grupos não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 8: Grau de satisfação do trabalho

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
alto	31	56,36	8	50
médio	23	41,81	7	43,75
baixo	1	1,81	1	6,25
Total	55	100	16	100

Os resultados da avaliação de clima de trabalho estão expressos na tabela 9.

Não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 12: Relação ao clima de trabalho

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
bom	46	83,63	14	87,5
médio	9	16,36	2	12,5
ruim	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

Quanto ao volume de serviço não houve diferença estatisticamente significativa.

Os resultados são apresentados na tabela 10.

Tabela 10: Volume de serviço

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
adequado	48	87,27	16	100
excessivo	7	12,72	0	0
Total	55	100	16	100

Os resultados da tabela 11 estão relacionados em participar de um programa gratuito de atividade física. Não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 11: Interesse em participar de um programa gratuito de atividade física

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
sim	53	96,36	16	100
não	2	3,63	0	0
Total	55	100	16	100

4.2 - RESULTADOS TOPOGRAFIA DA DOR

Em relação a região do pé direito não houve diferença estatisticamente significativa entre o diurno e noturno. Os resultados estão apresentados na tabela 12.

Tabela 12: Pé direito

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	51	92,72	14	87,5
Leve	2	3,63	1	6,25
Moderada	2	3,63	1	6,25
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 13 apresenta os resultados da região do pé esquerdo. Não houve diferença estatisticamente significativo entre os turnos.

Tabela 13: Pé esquerdo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	49	89,09	13	81,25
Leve	2	3,63	1	6,25
Moderada	4	7,27	2	12,5
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

Em relação a perna direita não houve diferença estatisticamente significativa entre o diurno e o noturno. Os resultados estão expressos na tabela 14.

Tabela 14: Perna direita

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	40	72,72	13	81,25
Leve	10	18,18	1	6,25
Moderada	5	9,09	2	12,5
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

Em relação a perna esquerda não houve diferença estatisticamente significativa nos dois grupos. A tabela 15 apresenta os resultados.

Tabela 15: Perna esquerda

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	42	76,76	13	81,25
Leve	7	12,72	0	0
Moderada	6	10,90	3	18,75
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

Houve diferença estatisticamente significativa no joelho direito, na escala moderada. Onde o noturno apresenta maior índice de algia que o diurno ($p < 0,05$). Os resultados são apresentados na tabela 16.

Tabela 16: Joelho direito

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	47	85,45	13	81,25
Leve	4	7,27	0	0
Moderada	2	3,63	3	18,75
Intensa	2	3,63	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 17 expressa os resultados em relação ao joelho esquerdo, que não apresentou nenhuma diferença estatisticamente significativa nos dois grupos.

Tabela 17: Joelho esquerdo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	47	85,45	15	93,75
Leve	4	7,27	0	0
Moderada	3	5,45	1	6,25
Intensa	1	1,81	0	0
Total	55	100	16	100

A região da coxa direita apresentou diferença estatisticamente significativa na escala moderada. Onde o noturno prevalece ao diurno ($p < 0,05$). A tabela 18 apresenta os resultados.

Tabela 18: Coxa direita

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	48	87,27	13	81,25
Leve	6	10,90	1	6,25
Moderada	1	1,81	2	12,5
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

A coxa esquerda apresentou diferença estatisticamente significativa na escala moderada. Onde o noturno prevalece ao diurno ($p < 0,05$). Os resultados estão expressos na tabela 19.

Tabela 19: Coxa esquerda

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	46	83,63	14	87,5
Leve	8	14,54	0	0
Moderada	1	1,81	2	12,5
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 20 apresenta os resultados da região do glúteo. Entre os dois turnos não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 20: Glúteo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	45	81,81	15	93,75
Leve	4	7,27	0	0
Moderada	4	7,27	0	0
Intensa	2	3,63	1	6,25
Total	55	100	16	100

Na região lombar não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Os resultados estão expressos na tabela 21.

Tabela 21: Lombar

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	37	67,27	9	56,25
Leve	5	9,09	0	0
Moderada	10	18,18	6	37,5
Intensa	3	5,45	1	6,25
Total	55	100	16	100

Na região dorsal não houve diferença estatisticamente significativa entre o diurno e o noturno. A tabela 22 apresenta os resultados.

Tabela 22: Dorsal

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	36	65,45	12	75
Leve	7	12,72	0	0
Moderada	9	16,36	3	18,75
Intensa	3	5,45	1	6,25
Total	55	100	16	100

Na região do trapézio houve diferença estatisticamente significativa na escala ausente, assim o diurno é mais sintomático que o noturno ($p < 0,05$). A tabela 23 expressa os resultados.

Tabela 23: Trapézio

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	34	61,81	14	87,5
Leve	4	7,27	0	0
Moderada	12	21,81	2	12,5
Intensa	5	9,09	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 24 apresenta os resultados da região do abdômen. Não houve diferença estatisticamente significativo entre os dois grupos.

Tabela 24: Abdômen

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	50	90,90	16	100
Leve	2	3,63	0	0
Moderada	1	1,81	0	0
Intensa	2	3,63	0	0
Total	55	100	16	100

Os resultados expressos na tabela 25 estão relacionados à região do tórax.

Entre os dois turnos não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 25: Tórax

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	51	92,72	15	93,75
Leve	2	3,63	0	0
Moderada	2	3,63	1	6,25
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

Na região pescoço/nuca a diferença estatisticamente significativa foi constatada na escala leve, sendo o diurno mais sintomático que o noturno ($p < 0,05$). A tabela 26 mostra os resultados.

Tabela 26: Pescoço / nuca

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	28	50,90	9	56,25
Leve	11	20	0	0
Moderada	13	23,63	6	37,5
Intensa	3	5,45	1	6,25
Total	55	100	16	100

A tabela 27 apresenta os resultados da cabeça, onde a diferença estatisticamente significativa foi na escala intensa ($p < 0,01$). O noturno prevalece ao turno diurno.

Tabela 27: Cabeça

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	44	80	12	75
Leve	5	9,09	0	0
Moderada	5	9,09	1	6,25
Intensa	1	1,81	3	18,75
Total	55	100	16	100

A tabela 28 apresenta os resultados relacionados ao ombro direito, onde não houve diferença estatisticamente significativa entre os turnos.

Tabela 28: Ombro direito

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	29	34,54	10	62,5
Leve	5	9,09	0	0
Moderada	14	25,45	5	31,25
Intensa	7	12,72	1	6,25
Total	55	100	16	100

Na região do ombro esquerdo não houve diferença estatisticamente significativa como expressa a tabela 29.

Tabela 29: Ombro esquerdo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	29	34,54	11	68,75
Leve	4	7,27	0	0
Moderada	16	29,09	4	25
Intensa	6	10,90	1	6,25
Total	55	100	16	100

O braço direito apresentou diferença estatisticamente significativa na escala ausente ($p < 0,05$), onde o diurno é mais sintomático que o noturno. A tabela 30 mostra os resultados.

Tabela 30: Braço direito

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	43	78,18	16	100
Leve	7	12,72	0	0
Moderada	3	5,45	0	0
Intensa	2	3,63	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 31 mostra que o braço esquerdo apresentou diferença estatisticamente significativa na escala ausente ($p < 0,05$), sendo o diurno mais sintomático que o noturno.

Tabela 31: Braço esquerdo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	46	83,63	16	100
Leve	6	10,90	0	0
Moderada	3	5,45	0	0
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

Na região do cotovelo direito não houve diferença estatisticamente significativa, como expressa a tabela 32.

Tabela 32: Cotovelo direito

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	49	89,09	15	93,75
Leve	3	5,45	0	0
Moderada	2	3,63	1	6,25
Intensa	1	1,81	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 33 apresenta os resultados relacionados ao cotovelo esquerdo. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o turno diurno e noturno.

Tabela 33: Cotovelo esquerdo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	49	89,09	16	100
Leve	4	7,27	0	0
Moderada	2	3,63	0	0
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

O antebraço direito apresentou diferença significativa na escala ausente ($p < 0,05$), onde o diurno é mais sintomático que o noturno. Os resultados estão expressos na tabela 34.

Tabela 34: Antebraço direito

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	34	61,81	14	87,5
Leve	6	10,90	0	0
Moderada	12	21,81	1	6,25
Intensa	3	5,45	1	6,25
Total	55	100	16	100

A tabela 35 mostra que o antebraço esquerdo apresentou diferença estatisticamente significativa na escala ausente ($p < 0,05$), com isso o diurno é mais sintomático que o noturno.

Tabela 35: Antebraço esquerdo

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	36	65,45	15	93,75
Leve	7	12,72	0	0
Moderada	12	21,81	1	6,25
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

Na região da mão direita não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, como apresenta a tabela 36.

Tabela 36: Mão direita

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	37	67,27	13	81,25
Leve	9	16,36	1	6,25
Moderada	8	14,54	2	12,6
Intensa	1	1,81	0	0
Total	55	100	16	100

A tabela 37 expressa os resultados da região da mão esquerda, onde não houve diferença estatisticamente significativa entre o turno diurno e o noturno.

Tabela 37: Mão esquerda

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Ausente	39	70,90	14	87,5
Leve	8	14,54	1	6,25
Moderada	8	14,54	1	6,25
Intensa	0	0	0	0
Total	55	100	16	100

4.3- RESULTADOS ESTRESSE

Em relação aos sintomas de estresse houve diferença estatisticamente significativa na fase de alerta, onde o noturno apresenta maior índice que o diurno ($p < 0,05$). Os resultados estão expressos na tabela 38.

Tabela 38: Inventário de Sintomas de Stress (I.S.S.)

	Diurno (n)	%	Noturno (n)	%
Insignificante	31	56,36	8	50
Alerta	0	0	1	6,25
Resistência	19	34,54	4	25
Exaustão	5	9,09	3	18,75
Total	55	77,46	16	22,53

5. DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

No estudo verificou-se poucas diferenças na questão da qualidade de vida, apenas no aspecto dos hábitos alimentares, observou-se que as pessoas do turno noturno almoçam mais que no diurno. Isto realmente se observa na realidade, ninguém tem tempo para se alimentar corretamente.

Em relação as algias constatou-se que o turno noturno é mais sintomático nos membros inferiores, já o diurno nos membros superiores. Os sintomas do noturno podem estar relacionados a uma má circulação, pois neste horário a pessoa deveria estar descansando na horizontal. Os sintomas nos membros superiores podem ser os primeiros sintomas das L.E.R. e estão provavelmente ligados ao volume de serviço que é bem maior durante o turno diurno, mesmo que os funcionários o descreveram como adequado. PERREIRA E LECH (1997) colocaram que as L.E.R. são distúrbios de origem ocupacional que atingem dedos, punhos, antebraços, cotovelos, braços, ombros, pescoços e regiões escapulares, resultantes do desgaste muscular, tendinoso, articular e neurológico provocado pela inadequação do trabalho.

A tensão também se reflete na região do pescoço/nuca e trapézio. Provavelmente ocasionados pela repetitividade, a má postura, imóveis impróprios e intensidade dos esforços.

Em relação a cabeça foi apresentado uma dor intensa no turno noturno. Este fato pode ser relacionado com o sono curto que estes funcionários tem, pois a consequência é a dificuldade de concentração e lentidão de raciocínio, exigindo do trabalhador esforços físicos e mentais maiores do que necessita para desempenhar as mesmas funções em condições adequadas de sono e vigília (FERREIRA, 1985).

O resultado do ISS apresentou que os funcionários do turno noturno estão na fase de alerta, isto significa que apresentam sintomas de estresse. Mesmo que o volume de serviço é mais baixo, eles apresentam os sintomas de uma pessoa que provavelmente está fora dos seus ciclos normais e naturais. VIEIRA E SCHÜLER (1985) descreveram que o organismo humano apresenta reações específicas e não específicas diante de diferentes exigências, tanto externas, quanto internas. Ao conjunto de modificações não específicas, que consiste nas fases de alarme, resistência e exaustão. A existência ou não de estresse na vida de uma pessoa é o resultado de uma interação entre as exigências psíquicas do meio e a estrutura psíquica da pessoa.

Percebe-se que o mundo sofreu grandes transformações, através da industrialização e urbanização no modo de vida das pessoas. A realidade que hoje vivemos é que as pessoas não tem mais tempo para se alimentar corretamente. Enquanto uns ainda dormem na hora do almoço, porque trabalharam a noite inteira, outros não conseguem sair do trabalho pelo volume excessivo de serviço.

O homem vive hoje em ambientes artificiais, onde as condições de temperatura e iluminação não acompanham os ciclos naturais, atividades musculares substituídas por máquinas, longas horas na mesma posição, movimentos repetitivos e tensão constante no trabalho. Como consequência altos níveis de estresse e várias doenças ocupacionais.

Talvez seja importante que as empresas apresentem uma proposta alternativa para que o funcionário possa buscar o equilíbrio interno e externo, pois sabemos que o trabalho e o estresse fazem parte da nossa vida. O trabalho é o meio do indivíduo manter sempre a sua criatividade em funcionamento. O estresse é um mecanismo que é utilizado

para vencer os obstáculos do cotidiano. Ambos são necessários para sobreviver neste mundo competitivo.

No futuro as empresas deveram se preocupar mais com os seus funcionários. Propiciar trabalhos de prevenção, tentar achar a forma mais ideal para a organização do trabalho, procurando sempre o equilíbrio e a saúde do corpo, para que o trabalho seja a fonte de satisfação dele mesmo.

Deve-se trabalhar em prol da qualidade de vida e maior bem-estar de todos, funcionários e empresários.

Outros estudos devem ser realizados nas empresas para mostrar o que a educação física pode fazer para a melhoria da qualidade de vida de todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBANTI, Valdir J. **Aptidão física um convite à saúde**. São Paulo: Manole, 1990.
- BARBANTI, Valdir J. **Aptidão física e saúde**. Ver. Festur. Curitiba, v.3, n.1, 1991.
- BOND (1984). IN: LOBATO, O .O problema da dor. IN: MELLO, J. **Psicossomática hoje**. Porto alegre: Artes Médicas. Cap.16, 1992.
- BONICA (1953). IN: LOBATO, O .O problema da dor. IN: MELLO, J. **Psicossomática hoje**. Porto Alegre: Artes Médicas. Cap.16, 1992.
- CHAVES, E. C. O trabalho noturno. IN: **Medicina básica do trabalho**. Curitiba: Genisis, Cap.VII, v.IV, 1995.
- CIPOLLA NETO, J.; MARQUES, N.; MENNA BARRETO, L.S. **Introdução ao estudo da cronobiologia**. São Paulo: Ícone/USP, 1988.
- COHN; MARSIGLIA, R.G. Processo e organização do trabalho. IN: ROCHA, L.E.; RIGOTTO, R.M.; BUSCHINELLI, J.T.P. **Isto é trabalho gente ? Vida doença e trabalho no Brasil**. Petrópolis: Vozes, cap. 4, 1994.
- COSTA, O .Desporto e qualidade de vida. IN: **Actas das jornadas científicas**. Anais. Desporto, Saúde e Bem Estar: Universidade do Porto, 1991.
- DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: estudo da psicopatologia do trabalho**. São Paulo: Cortez, 1988.
- DELBONI, T.H. **Vencendo o stress**. São Paulo: Makron, 1997.
- Esporte lazer na empresa**. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Brasília: M.S., 1991.
- FARIA, A .G. **Ginástica de pausa para datilógrafos. Em busca de uma metodologia**. Comunidade Esportiva. Jul/Out, n.31/32., 1984.
- FERNANDES, Eda. **Qualidade de vida no trabalho**. 2ª ed. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.
- FRANCISCHETTI, A .C. **Trabalho sedentário: um problema para a saúde do trabalhador**. Campinas, Unicamp, 1990.
- FREYSSINET (1988). IN: COHN; MARSIGLIA, R.G. Processo e organização do trabalho. IN: ROCHA, L.E.; RIGOTTO, R.M.; BUSCHINELLI, J.T.P. **Isto é trabalho gente ? Vida doença e trabalho no Brasil**. Petrópolis: Vozes, cap. 4, 1994.

- GUEDES, D. P.; GUEDES J.E.R.P. **Exercício físico na promoção da saúde**. Londrina: Midiograf, 1995.
- LEAL, A .S. Desporto e Medicina preventiva. IN: **Actas das jornadas científicas**. Anais. Desporto, Saúde e Bem Estar: Universidade do Porto, 1991.
- LEITE, N. **Impacto de um plano de incentivo a demissão voluntária sobre a saúde dos trabalhadores**. Curitiba, 1995. Monografia - Especialização de Saúde e Medicina do Trabalhador, UFPR.
- LIPP et all. **Como enfrentar o stress**. 4ª ed. São Paulo: Ícone, 1994.
- LOBATO, O . O problema da dor. IN: MELLO, J. **Psicossomática hoje**. Porto Alegre: Artes Médicas. Cap.16, 1992.
- MARX (1983). IN: COHN; MARSIGLIA, R.G. Processo e organização do trabalho. IN: ROCHA, L.E.; RIGOTTO, R.M.; BUSCHINELLI, J.T.P. **Isto é trabalho gente ? Vida doença e trabalho no Brasil**. Petrópolis: Vozes, cap. 4, 1994.
- NAHAS, M. **O conceito de vida ativo: a atividade física como fator de qualidade de vida**. UFSC, 1995.
- OLIVEIRA, C.R. **Resolução 180 e 197 de 1992**. Scretaria Estadual da Saúde. Agosto, 1992.
- PEGADO, P. Saúde e atividade física na empresa. **Esporte e lazer na empresa**. Brasília: SEED/MED, 1990.
- PERREIRA, T.I.; LECH, O .**Prevenindo a LER**. Ver. Proteção. Março, n.63, 1997.
- POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H. **Exercício na saúde e na doença**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- RODRIGUES, A .L., GASPARINI, A . C.L.F. Uma perspectiva psicossocial em psicossomática: via estresse e trabalho. IN: MELLO, J. **Psicossomática hoje**. Porto Alegre: Artes Médicas. Cap.16, 1992.
- ROHMERT, W.; RUTENFRANZ, J. **Praktische Arbeitsphysiologia**. Stuttgart: G.Thieme, 1983.
- ROSSI, A .M. **Auto-controle: nova maneira de controlar o estresse**. 4ª ed.
- SELL, I. Programas de ergonomia para melhorar a qualidade de vida no trabalho. IN: **Medicina básica do trabalho**. Curitiba: Genisis, Cap.VII, v.IV, 1995.
- SILVA et all. **Doença Arterial Coronária: associação de fatores de risco**. Cap. I, 1993.
- SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE DE VIDA (1:1997:S ao Paulo). **Anais**. São Paulo, 1997.

SILVA, J.L.F.; TURNES, C.M. Trabalho em turnos. IN: **Medicina básica do trabalho**. Curitiba: Genisis, Cap.VII, v.IV, 1995.

SAOUZA, L.R.; VERAS, R. **Ideologia e saúde: saúde e trabalho no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1983.

STEWART, P. **Condição física ideal**. 2ª ed. São Paulo: Difel, 1986.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para apresentação de trabalhos**. 2ª ed. Curitiba: Ed. da UFPR: Governo do Estad do Paraná, v.2, 6 e 8, 1992.

ANEXOS

ANEXO I

QUESTIONÁRIO - QUALIDADE DE VIDA

NOME:.....IDADE:.....
SEXO: ()M ()F DATA DE NASCIMENTO:...../...../.....
ESTADO CIVIL: ()SOLTEIRO ()CASADO
PROFISSÃO:.....
LOCAL DE RABALHO (EMPRESA, ESCRITÓRIO).....
FUNÇÃO:.....

1. Nível de escolaridade:

- 1º grau incompleto
- 1º grau completo
- 2º grau incompleto
- 2º grau completo
- formação no Ensino Superior. Qual ? Onde ?.....

2. Hábitos de fumo:

- fumante
 - À quanto tempo fuma?.....
 - Qual a quantidade?.....
- não fumante
- ex-fumante
 - À quanto tempo parou de fumar ?
 - Qual a quantidade que fumava ?.....

3. Com relação à prática de atividade física:

- praticante
- não-praticante
- ex-praticante
 - O que já praticou?.....
 - Qual o tempo que praticou ?.....
 - O que pratica?.....
 - À quanto tempo pratica?.....
 - Qual a regularidade dessa prática (vezes por semana)?.....
 - Pratica alongamento? () sim () não

4. Hábitos relacionados ao sono:

- durmo pouco, mas bem
- durmo pouco e mal
- durmo muito e bem
- durmo muito, mas mal

5. Hábitos alimentares:

- toma um café da manhã completo (pão, café, frutas, cereais,...)
- almoço
- jantar
- faz um pequeno lanche pela manhã
- faz um pequeno lanche a tarde

6. Hábitos relacionados à bebida alcoólica:

- não bebo
- bebo raramente
- bebo sempre nos fins de semana. Quanto ?.....
- bebo todos os dias. Quanto ?.....

7. Enumere de 1-6 o que você prioriza no seu tempo livre

- vejo TV
- escuto música
- pratico alguma atividade física (caminhada, esporte)
- arrumo a casa
- resolvo tarefas pendentes
- outro:.....

As questões seguintes referem-se a sua atividade profissional. Responda o mais atentamente possível procurando dar as respostas que mais se aproximam da realidade.

8. A quanto tempo realiza essa função (em anos)?.....

9. Turno de expediente: () manhã () tarde () noite

10. Carga horária diária: ()3 ()4 ()5 ()6 ()7 ()8 horas

11. É um trabalho: () intermitente () há período(s) de descanso

12. Na função que desempenha você se sente:

- um pouco desgastado(a)
- desgastado(a)
- muito desgastado(a)
- nem um pouco desgastado(a)

13. Qual é o grau de satisfação do trabalho ?

- alto
- médio
- baixo

14. Como está o clima de trabalho ?

- bom
- médio
- ruim

15. Volume de serviço: adequado excessivo

17. Você se interessaria em participar de um programa gratuito de exercícios físicos orientados para evitar incômodos como dores no corpo, problemas posturais entre outros decorrentes de sua atividade profissional?

- sim
- não

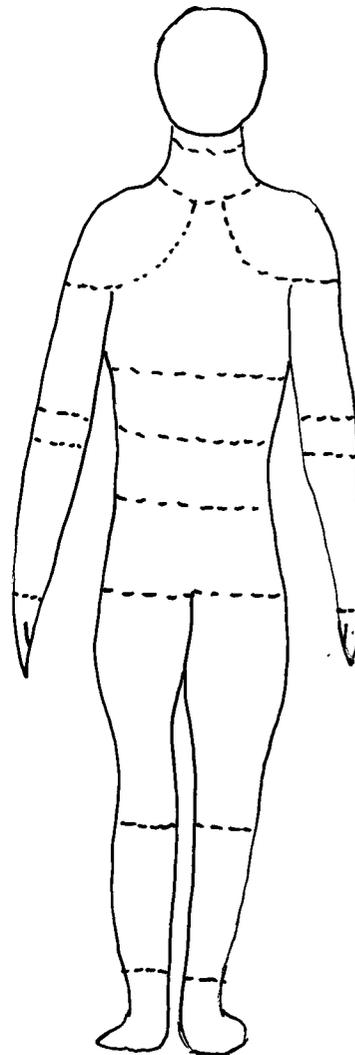
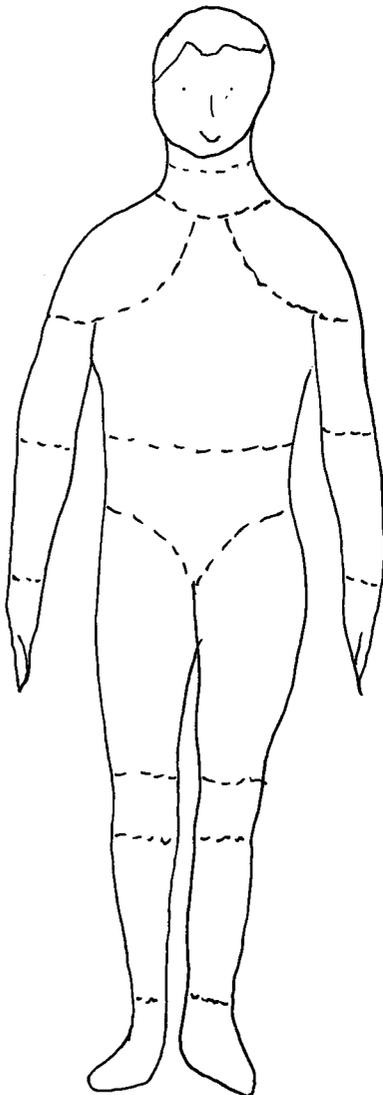
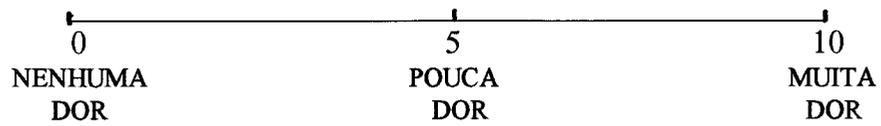
ANEXO II

TOPOGRAFIA DA DOR

NOME: _____

Sente dor em alguma parte do corpo ? () Sim ou () não ?

Se sim, atribua uma nota (0 - 10) na região do corpo que sente dor, relacionada a escala a baixo.



ANEXO III

TESTE DE LIPP (Inventário de Sintomas de Stress)

1. Assinale os sintomas que tem experimentado nas ÚLTIMAS 24 HORAS

- Mãos e/ou pés frios..... ()
- Boca seca..... ()
- Nó ou dor no estômago..... ()
- Aumento de sudorese (muito suor)..... ()
- Tensão muscular (dores nas costas, pescoço e ombros)..... ()
- Aperto na mandíbula/ranger de dentes, ou roer unhas ou ponta de caneta..... ()
- Diarréia passageira..... ()
- Insônia, dificuldade de dormir..... ()
- Taquicardia (batimentos acelerados do coração)..... ()
- Respiração ofegante, entrecortada..... ()
- Hipertensão súbita e passageira (pressão alta)..... ()
- Mudança de apetite (comer bastante ou ter falta de apetite) ()
- Aumento súbito de motivação..... ()
- Entusiasmo súbito..... ()
- Vontade súbita de iniciar novos projetos..... ()

- FASE I: Quantos itens assinalados ()

2. Assinale os sintomas que tem experimentado no ÚLTIMO MÊS

- Problemas com a memória, esquecimento..... ()
- Mal-estar generalizado, sem causa específica..... ()
- Formigamento nas extremidades (pés ou mãos)..... ()
- Sensação de desgaste físico constante..... ()
- Mudança de apetite.)..... ()
- Aparecimento de problemas dermatológicos (pele)..... ()
- Hipertensão arterial (pressão alta)..... ()
- Cansaço constante..... ()
- Aparecimento de gastrite prolongada (queimação no estômago, azia)..... ()
- Tontura, sensação de estar flutuando..... ()
- Sensibilidade emotiva excessiva, emociona-se por qualquer coisa..... ()
- Dúvidas quanto a si próprio..... ()
- Pensamento constante sobre um só assunto..... ()
- Irritabilidade excessiva..... ()
- Diminuição da libido (desejo sexual diminuído)..... ()

- FASE II: Quantos itens assinalados..... ()

3. Assinale os sintomas que tem experimentado nos ÚLTIMOS TRÊS MESES

- Diarréias freqüentes..... ()
Dificuldades sexuais..... ()
Formigamento nas extremidades (mãos e pés)..... ()
Insônia..... ()
Tiques nervosos..... ()
Hipertensão arterial continuada..... ()
Problemas dermatológicos prolongados (pele)..... ()
Mudança extrema de apetite..... ()
Taquicardia (batimento acelerado do coração)..... ()
Tontura freqüente..... ()
Úlcera..... ()
Infarto..... ()
Impossibilidade de trabalhar..... ()
Pesadelos..... ()
Sensação de incompetência em todas as áreas..... ()
Vontade de fugir de tudo..... ()
Apatia, vontade de nada fazer, depressão ou raiva prolongada..... ()
Cansaço excessivo..... ()
Pensamento / fala constante sobre um mesmo assunto..... ()
Irritabilidade sem causa aparente..... ()
Angústia ou ansiedade diária..... ()
Hipersensibilidade emotiva..... ()
Perda do senso de humor..... ()

FASE III: Quantos itens assinalados..... ()

RESULTADOS:

De acordo com a tabela abaixo, observe se você está enquadrado na fase de ALERTA, RESISTÊNCIA, ou EXAUSTÃO. Quando a pontuação for significativa em mais de uma fase, considere a mais avançada. Se os itens assinalados forem em menor número que os indicados em todas as fases, a pontuação é insignificativa.

- Assinale com (X): 0. Pontuação insignificativa em todas as fases..... ()
1. Fase I (se 7 ou mais itens)..... () ALERTA
2. Fase II (se 4 ou mais itens)..... () RESISTÊNCIA
3. Fase III (se 9 ou mais itens) () EXAUSTÃO