

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**CÂMPUS PONTA GROSSA**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**VIII CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO INDUSTRIAL: CONHECIMENTO**  
**E INOVAÇÃO**

**GABRIELA MARTINS GORSKI**

**INFLUÊNCIA DO TRABALHO EM TURNO/NOTURNO NA**  
**QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO**

**MONOGRAFIA**

**PONTA GROSSA**

**2012**

**GABRIELA MARTINS GORSKI**

**INFLUÊNCIA DO TRABALHO EM TURNO/NOTURNO NA  
QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO**

Trabalho de Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Industrial: Conhecimento e Inovação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Alberto Pilatti  
Co-orientador: Prof. Dr. Erivelton Fontana de Laat

**PONTA GROSSA**

**2012**



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**CAMPUS PONTA GROSSA**  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação



## **TERMO DE APROVAÇÃO**

Título da Monografia

**INFLUÊNCIA DO TRABALHO EM TURNO/NOTURNO NA QUALIDADE DO SONO E  
QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO**

por

**Gabriela Martins Gorski**

Esta monografia foi apresentada no dia 15 de dezembro de 2012 como requisito parcial para a obtenção do título de ESPECIALISTA EM GESTÃO INDUSTRIAL: CONHECIMENTO E INOVAÇÃO. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

**Prof. Dr. Rui Tadashi Yoshino (UTFPR)**

**Prof. Dr. Pedro Paulo de Andrade Junior  
(UTFPR)**

**Prof. Dr. Luiz Alberto Pilatti (UTFPR)**  
Orientador

Visto do Coordenador:

---

**Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco**  
Coordenador CEGI-CI  
UTFPR – Câmpus Ponta Grossa

**A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais, Guilherme e Rosa, pela forma como me educaram e que educam; pelo amor e dedicação; pelo exemplo de dignidade e honestidade; pelo incentivo diário; pela humildade e simplicidade em suas atitudes e palavras; pelos pequenos gestos que fazem com que busquemos inspiração sobre o sentido do “educar”.

Agradeço minhas queridas irmãs, Daniela e Rafaela e toda a minha família, por terem me distraído e acolhido nos momentos de saudade.

Agradeço ao Dante Luís Pereira, por todo o carinho, amizade, apoio e amor que me tem dedicado, pois foram essenciais para o meu crescimento e amadurecimento acadêmico e pessoal.

Agradeço aos professores que, de alguma maneira, indireta ou diretamente, contribuíram para o meu crescimento e minha formação.

Em especial ao professor Luiz Alberto Pilatti e Erivelton Fontana de Laat, pelas orientações e por acreditarem na minha competência para a realização deste trabalho. Suas qualidades me proporcionaram ensino e incentivos que serão muito importantes para o meu futuro pessoal e profissional.

Agradeço a Deus pela oportunidade em realizar e aprender com este trabalho, além de colocar em minha vida pessoas especiais com as citadas a cima.

*O saber a gente aprende com os mestres e os livros.  
A sabedoria se aprende é com a vida e com os humildes.*

*Cora Coralina*

## RESUMO

GORSKI, Gabriela Martins. **Influência do trabalho em turno/ noturno na qualidade do sono e qualidade de vida no trabalho**. 2012. 39f. Monografia (Especialização em Gestão Industrial: conhecimento e inovação) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2012.

O objetivo desta pesquisa foi analisar através de uma revisão bibliográfica a influência da qualidade de vida no trabalho e qualidade do sono em trabalhadores de turno/noturno. Afinal, para satisfazer a atual necessidade de mudança da sociedade e viabilizar o funcionamento das indústrias e comércio em tempo integral houve grande necessidade de pessoas para trabalhar em turnos e no período noturno, o que pode desencadear nos trabalhadores sensações de mal estar, fadiga, flutuações no humor, reduções no desempenho devido ao déficit de atenção e concentração, distúrbios gastrointestinais e cardiovasculares, além de prejudicar as relações sociais e familiares, pois o trabalho em turno/noturno viola as regras do funcionamento fisiológico humano. Com relação à Qualidade de Vida no Trabalho, foi possível verificar que há a influência do trabalho em turnos e noturno, evidenciada nos estudos encontrados. Quanto à qualidade do sono desses trabalhadores, percebe-se que os mesmos apresentam uma má qualidade do sono quando comparados a trabalhadores do período diurno e pode apresentar consequências como o aumento da sonolência no período de trabalho causando acidentes, desinteresse, ansiedade, irritabilidade, perda da eficiência e estresse. Com base nos artigos estudados foi possível verificar a importância em se discutir a saúde do trabalhador de turnos e noturno e suas relações com o sono e sua qualidade de vida no trabalho, afinal, eles estão expostos a condições extremas de saúde que causam graves consequências em suas vidas, como problemas no relacionamento familiar, atividades sociais e de lazer prejudicadas, além de afetar o bem estar físico e mental. Conclui-se que diversos estudos apontam uma qualidade de vida no trabalho ruim, além da qualidade péssima do sono e suas implicações em trabalhadores de turnos e do período noturno, entretanto percebe-se ainda a necessidade de artigos que tragam pesquisas de campo voltadas especificamente a qualidade de vida no trabalho (QVT) desses trabalhadores com o objetivo de crescer e alastrar a discussão no assunto.

**Palavras-chave:** Trabalho em turno. Trabalho noturno. Qualidade de vida no trabalho. Qualidade do sono.

## ABSTRACT

GORSKI, Gabriela Martins. **Influence of shift work / nighttime sleep quality and quality of life at work.** 2012. 39f. Monografia (Especialização em Gestão Industrial: conhecimento e inovação - Federal Technology University - Parana. Ponta Grossa, 2012.

The objective of this research was to examine through a literature review of the influence of quality of work life and quality of sleep in workers shift / night shift. After all, to satisfy the current need for societal change and facilitate the functioning of industries and trade full time there was a great need for people to work in shifts and at night, which can trigger feelings of the workers malaise, fatigue, fluctuations in mood, reductions in performance due to lack of attention and concentration, cardiovascular and gastrointestinal disorders, as well as affecting the social and family relationships, as the shift work / night violates the rules of human physiological functioning. With respect to Quality of Work Life, we found that there is the influence of shift work and night, evidenced in the studies found. As for the sleep quality of these workers, it is clear that they have a poor quality of sleep compared to daytime workers and may have consequences such as increased sleepiness during work causing accidents, disinterest, anxiety, irritability, loss efficiency and stress. Based on the articles studied were unable to verify the importance of discussing the health worker and night shifts and their relationships with sleep and quality of life at work, after all, they are exposed to extreme conditions that cause serious health consequences in their lives, as problems in family relationships, social activities and leisure injured, besides affecting the physical and mental wellbeing. It is concluded that several studies indicate a quality of work life bad, and bad sleep quality and its implications for shift workers and night-time, however one perceives the need for papers that offer field research focused specifically quality of work life (QWL) of these workers in order to accrue and spread the discussion on the subject.

**Keywords:** Shift work. Night work. Quality of work in life. Sleep quality.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>11</b>
2.1 O CONTEXTO DO TRABALHO E O TRABALHADOR.....	11
2.2 ORGANIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO TRABALHO EM TURNO/ NOTURNO.....	13
2.3 TRABALHO EM TURNO/NOTURNO E SAÚDE.....	15
2.3.1 Cronobiologia.....	18
2.3.2 Ciclo vigília-sono.....	19
2.3.3 Saúde gastrointestinal e cardiovascular.....	21
2.3.4 Lazer, relações sociais e familiares.....	22
2.4 QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO.....	24
2.4.1 Influência do trabalho em turno/ noturno na qualidade de vida de trabalhadores.....	25
2.5 ASPECTOS DO SONO.....	26
2.5.1 Qualidade do sono em trabalhadores de turno/noturno.....	28
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>30</b>
<b>4. CONCLUSÕES.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>



## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, existem no Brasil cerca de 98 milhões de pessoas com 10 anos ou mais ocupadas em vários tipos de trabalho, conforme dados obtidos pelo recenseamento realizado no ano de 2010. Quase a metade dessa população (cerca de 46 milhões) trabalha mais do que as 44 horas semanais previstas na Constituição de 1988 como a jornada máxima de trabalho semanal. Para que essa jornada semanal seja cumprida, parece bastante razoável supor que, pelo menos no caso de parte desses trabalhadores, o trabalho seja exercido além do horário diurno. Há, portanto, uma parcela da população economicamente ativa que, além de trabalhar mais que o número de horas semanais previstas em lei, ainda o faz em horário noturno.

Adiciona-se a essa parcela de trabalhadores os que, embora não trabalhem mais que 44 horas semanais, o fazem em horários não usuais e obtém-se o número de trabalhadores em turnos e noturnos da população brasileira. Infelizmente, não há dados oficiais sobre o tamanho dessa população em nível nacional. Em 1994, levantamento da Fundação SEADE na área metropolitana de São Paulo caracterizou como trabalhador em turnos ou noturno 8,6% da população (FISCHER et al., 1995).

O trabalho individual ou coletivo tem sido influenciado pelas constantes transformações ocorridas nas últimas décadas em todo o mundo. As formas de organização vêm se modificando a fim de satisfazer as necessidades dos grupos que compõem as comunidades, podendo ser uma fonte de prazer, de realização, crescimento e subsistência, mas ao mesmo tempo se tornando fonte de desgaste e sofrimento.

Para atender as necessidades dos países industrializados em serviços e produção, há uma crescente demanda por trabalhadores em turnos noturnos. Apesar da comodidade para a população em ter serviços e produção nas 24 horas do dia, é fato que aqueles que trabalham no período da noite para suprir essas necessidades, podem apresentar implicações em sua saúde (BALLONE; MOURA, 2008).

Portanto o trabalho noturno tornou-se uma constante na vida da sociedade, afinal cada vez mais pessoas passaram a depender dos negócios que esse tipo de labor oferece. Além dos impactos biológicos do trabalho noturno, supõe-se, que o

mesmo trás maior isolamento social, em função dos horários não-normativos, repercutindo negativamente sobre a vida do trabalhador e de sua família.

Em decorrência, os trabalhadores invertem o dia pela noite tendo como consequência a alteração dos ritmos biológicos, e em especial uma alteração de seu ciclo vigília-sono, afinal o homem possui características cronobiológicas suscetíveis para o trabalho durante o dia e preparado para o repouso no período noturno (BENTO, 2004).

Ao ter que lidar com essa realidade, os trabalhadores noturnos devem ter uma atenção voltada à sua qualidade de vida no trabalho e aos distúrbios do sono, queixas relacionadas ao sono e sonolência diurna, afinal esses fatores fazem parte da adaptação humana a novas condições de trabalho (MORENO; LOUZADA, 2004).

Além dos impactos biológicos do trabalho noturno na concepção de Moreno, Fischer e Rotenberg (2003), diversos aspectos da vida sócio-familiar podem facilitar ou dificultar o dia-a-dia dos trabalhadores, atuando, portanto, na tolerância ao regime de trabalho.

Nesse sentido, Bento (2004) acredita que deve haver uma reflexão consciente sobre o aumento na quantidade dos postos de trabalho em horários noturnos ou em turnos, sobre o impacto que este modelo pode causar na qualidade de vida do trabalhador e as possíveis reflexões na produtividade e qualidade de produção.

Para Zanardo (2010) através da realização de uma abordagem ampla da qualidade de vida no trabalho e discussões acadêmicas sobre o trabalho noturno, o tema abordado neste estudo poderá contribuir em muito com o conhecimento científico, que carece de pesquisas em Qualidade de Vida no Trabalho noturno, será de grande colaboração na área de comportamento organizacional, proporcionando debates, pesquisas e produções intelectuais.

Nesse sentido, esta pesquisa justifica-se pela importância e necessidade em se discutir as implicações do trabalho noturno na qualidade de vida no trabalho e qualidade do sono desses trabalhadores e tem como objetivo analisar através de uma revisão bibliográfica a influência da qualidade de vida no trabalho e qualidade do sono em trabalhadores de turno/noturno.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os principais elementos que servirão de base para o desenvolvimento do estudo, abordando aspectos diretamente ligados à organização do trabalho em turno/noturno, suas classificações e aspectos legais, além dos efeitos do trabalho em turno/noturno na saúde e qualidade de vida do trabalhador.

### 2.1 O CONTEXTO DO TRABALHO E O TRABALHADOR

O trabalho, dentre todas as formas de conceituar o ente-espécie humanidade como animal político, é a mais abrangente e compreensiva de todas. Ou seja, a categoria trabalho, uma vez compreendida na sua historicidade material e dialética, alcança uma definição de homem como sendo aquele ente que, para existir, necessita produzir os seus próprios meios de subsistência material e simbólica (SANTOS, [200?]).

A palavra trabalho tem origem no latim *tripalium*, que tem registro na maioria dos dicionários como um instrumento de tortura, o que teria sido originalmente, ou se tornado depois. Ainda que originalmente o *tripalium* fosse usado no trabalho do agricultor, para o trato do cereal, o uso deste instrumento como meio de tortura deu significado a palavra por muito tempo e ainda remete a algo como padecimento e cativeiro. Do conteúdo semântico de sofrer passou-se ao de esforça-se, laborar e obrar. O primeiro sentido teria perdurado até inícios do século XV e essa evolução de sentido teria acontecido ao mesmo tempo em outras línguas latinas (ALBORNOZ, 1992).

No século XVIII o trabalho era caracterizado como valor e fator de produção de riqueza e proporcionava os elementos estruturantes da nova natureza do trabalho, entendido atualmente como emprego. Já no século XIX, com Hegel e Marx, o trabalho é entendido como a essência do homem e o século termina com a evidência de que o homem não se autocompreende mais sem se referenciar ao seu trabalho (LANGUER, 2004).

A realização do homem moderno depende grandemente da sua vinculação ao trabalho, uma vez que este passa a ser ao mesmo tempo fator de sobrevivência, de humanização, de integração social, de auto-estima e de utilidade social. (LANGUER, 2004)

Desde os tempos antigos, o trabalho tem sido essencial na consciência do ser humano, afinal o homem não é perfeitamente definido como instrumento. A criação de instrumentos, abordagens, objetivando a organização do trabalho é algo único e específico do ser humano. Portanto, o trabalho, tem se revelado uma preocupação básica da humanidade há muitos milênios (DRUCKER, 1997).

O comportamento das pessoas dentro das organizações é imprevisível, pois surge de necessidades humanas profundamente enraizadas em seus sistemas e valores, em que não existem soluções perfeitas para os problemas organizacionais. A solução seria buscar conhecimento e habilidades que possibilitem que os relacionamentos no trabalho sejam bem avaliados (DAVIS; NEWSTROM, 1998).

Segundo Ferreira (1999), em qualquer comunidade de trabalho pode-se esperar o aparecimento de situações anormais, que vão desde os elementos do próprio grupo à situações do grupo com o trabalho desempenhado e que exigirão a pronta atuação de uma autoridade da empresa que buscará solucionar os problemas a fim de evitar possíveis consequências. Até porque quaisquer problemas de relações humanas com o trabalho que sejam adiados e mal-resolvidos, deixam lacunas para o aparecimento de novos problemas, em geral, maiores que os de origem.

As relações de trabalho surgem das relações sociais de produção, constituindo de maneira singular a integração entre agentes sociais que ocupam posições opostas e complementares no processo produtivo: os trabalhadores e os empregadores. Os padrões das relações de trabalho no contexto organizacional são definidos a partir de aspectos macropolítico-econômicos que são os movimentos sociais, o governo e o mercado; e a partir de aspectos internos a Administração de Recursos Humanos, ou seja, sua capacidade de ordenar, atribuir, construir identidade organizacional (FLEURY; FISCHER, 1995).

O desejo de atingir algum objetivo gera a motivação no comportamento humano, entretanto nem sempre este objetivo é de conhecimento do indivíduo. Os motivos são os responsáveis em alavancar e manter o comportamento das pessoas, e podem ser até chamados de molas de ação, uma vez que esses motivos podem

ser decorrentes das necessidades das pessoas, ou seja, movidos pelas suas necessidades (GIL, 1994).

## 2.2 ORGANIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO TRABALHO EM TURNO/NOTURNO

Há cerca de 7000 a.C iniciava-se a história do trabalho em turnos e noturno em consonância com o crescimento e progresso da civilização que, em decorrência, necessitavam de comunicação e transporte que resultavam em entregas noturnas de correio, navegação e transporte terrestre (SOUZA; BORGES, 2007).

Na Idade Média, houve uma queda no crescimento do trabalho em turnos e noturno, pois a divisão de grandes populações citadinas em estados feudais rurais diminuiu a necessidade de comércio e, o desenvolvimento de regulamentos para artesãos e demais profissões exigiu que atividades comerciais funcionassem apenas durante o dia. (SOUZA; BORGES, 2007).

Considerado como o maior evento isolado e relevante na história para o crescimento do trabalho em turnos e noturno, em 1879 Thomas Edison inventou a lâmpada elétrica, o que possibilitou anos mais tarde em 1882, uma fonte confiável de força/energia e acabou por permitir a utilização de equipamentos em tempo integral e a oferta de bens e serviços sem interrupção, por 24 horas (SOUZA; BORGES, 2007).

Para satisfazer a atual necessidade de mudança da sociedade e viabilizar o funcionamento das indústrias e comércio em tempo integral houve grande necessidade de pessoas para trabalhar em turnos e no período noturno, para tanto, foi criada a lei brasileira nº 5.452/1943, a qual considera como trabalho noturno aquele realizado entre as 22:00 horas de um dia até as 05:00 horas do dia seguinte. O artigo 73, parágrafo 1, descreve que a hora do trabalho noturno será computada como 52 minutos e 30 segundos, e sua remuneração será acrescida de, pelo menos, 20% à hora diurna (BRASIL, 1946).

A inclusão do trabalho noturno e em turnos ocorreu em maio de 1999, estabelecendo o direito aos benefícios previdenciários aos trabalhadores que fizessem parte desse processo (FICHER, 2003).

Fischer (2003) define o trabalho em turnos como vários tipos de trabalho onde existe a continuidade da produção ou prestação de serviços sendo realizadas

em horários diurnos ou não, com ou sem interrupção diária, durante os dias úteis ou nos sete dias da semana.

O trabalho em turnos pode ser classificado sob dois pontos de vista, sendo que o primeiro considera o aspecto da produção ou prestação de serviços e o segundo refere-se aos horários de trabalho de cada trabalhador (FISCHER, 2003). A classificação sobre o primeiro ponto de vista se dá por:

a) contínuos: a produção engloba as vinte e quatro horas, os sete dias da semana e no ano inteiro, havendo três turnos se a jornada for de oito horas e quatro turnos se a jornada for de seis horas;

b) semicontínuos: o trabalho apresenta uma interrupção de um ou dois dias, podendo haver três ou quatro turnos diários.

c) descontínuos: a produção não ocorre durante as vinte e quatro horas do dia e o número de turnos pode ser dois ou um.

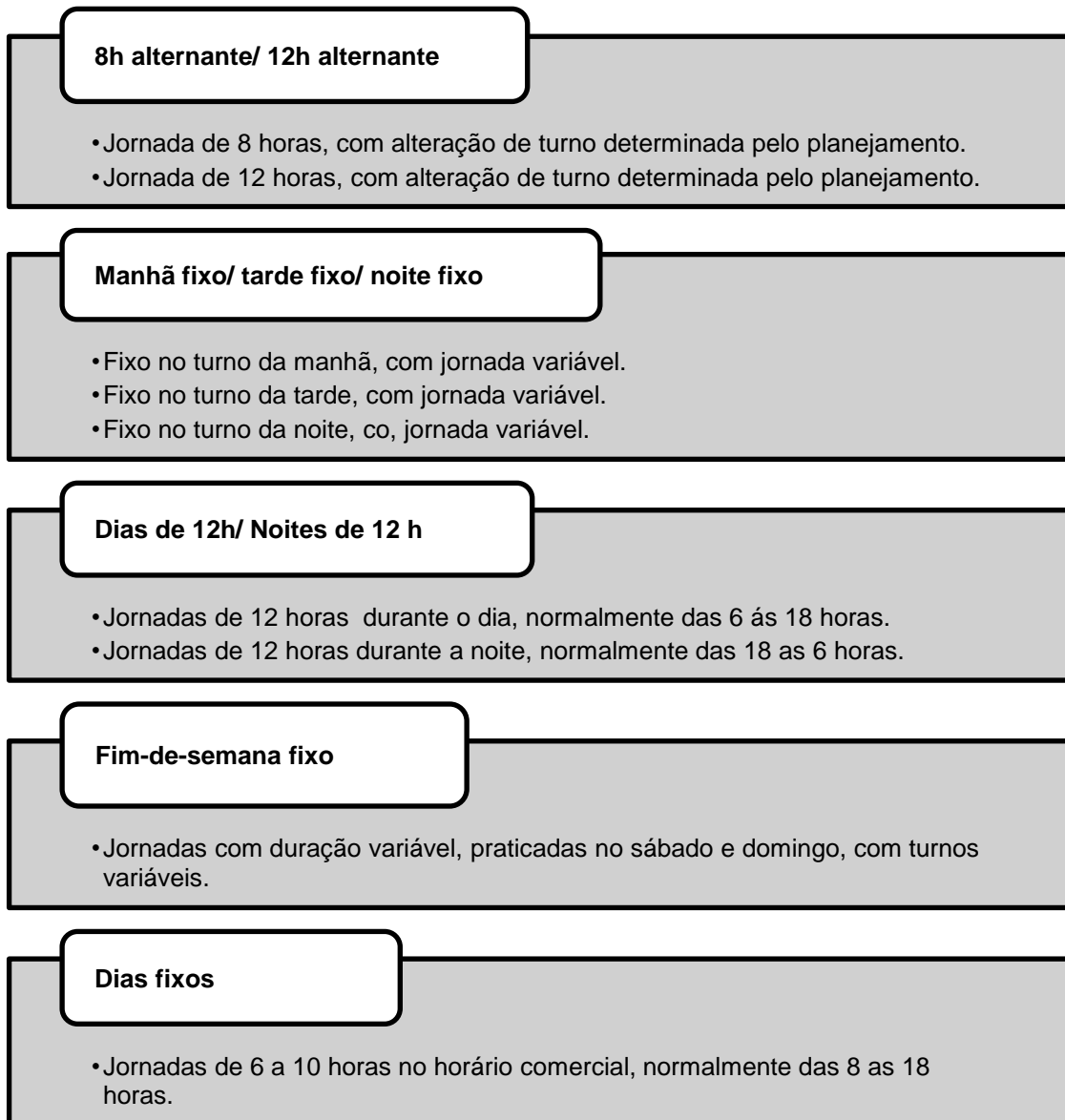
A classificação sobre os horários de trabalho é a seguinte:

a) Turno fixo: as funções são desempenhadas no mesmo horário, sendo diurno ou noturno.

b) Turno alternante: há uma escalação de trabalho em determinado tempo em cada horário e há troca ou rodízio dos horários de trabalho.

c) Turnos irregulares: os horários de início e término variam sem pré-determinação.

Os principais sistemas de turnos utilizados são descritos por Smith et al. (1998) como: 8h alternante, 12h alternante, manhã fixo, tarde fixo, noite fixo, dias de 12h, noites de 12h, fim-de-semana fixo e dias fixos e podem ser observados na figura 2.



**Figura 2 – Sistemas de turnos**  
**Fonte: Adaptado de Smith et al (1998)**

### 2.3 TRABALHO EM TURNO/NOTURNO E SAÚDE

Devido ao aumento no oferecimento de serviços estarem disponíveis muitas horas por dia, o trabalho em turno/noturno aumentou gradualmente, principalmente na última década. A sociedade contemporânea exige cada vez mais serviços que estejam disponíveis a qualquer hora, como centros de compras, postos de combustíveis, hotéis, opções de lazer (cinemas, restaurantes, academias, clubes),

além de serviços educacionais com destaque para cursos de nível técnico e superior objetivando atender estudantes que trabalham durante o dia (SILVA et al., 2010).

De acordo com Ferreira (1987), independente se em turnos alternantes ou fixo, toda vez que a atividade laboral exigir trabalho em turnos/ noturno, o trabalhador estará sempre sujeito a uma dessincronização e submetido a um maior risco de apresentar uma série de distúrbios de ordem fisiológica e psicossocial.

Segundo Pereira et al. (2010) o trabalho em turno/noturno viola as regras do funcionamento fisiológico humano, desencadeando sensações de mal estar, fadiga, flutuações no humor, reduções no desempenho devido ao déficit de atenção e concentração e pode ainda, provocar distúrbios gastrointestinais, cardiovasculares entre outros.

O trabalho noturno está associado a um aumento da incidência de varizes, distúrbios alimentares, insônia e distúrbios do sono, assim como distúrbios relacionados a relações sociais e de lazer, bem estar físico e psicológico (PORQUERAS et al., 2009).

O trabalho em turno pode ter horário fixo ou ser rotativo. O transtorno do sono é mais frequente quando os turnos são noturnos ou muito cedo nas manhãs. Além do prejuízo ao desempenho no trabalho, a redução do alerta pode aumentar o risco de acidentes (MARTINEZ; LENS; MENNA-BARRETO, 2008).

Conforme a figura 1 pode-se perceber que o trabalho noturno é o causador de muitos problemas para a saúde dos trabalhadores, contudo vale ressaltar que muitos desses trabalhadores não têm opção de escolha quando se trata de situações financeiras, tem de trabalhar onde recebem mais. Esse parece ser um dos motivos dos quais mais da metade dos trabalhadores do turno da noite preferem permanecer neste horário, pois está mais relacionado com o adicional noturno a que eles têm direito e com a ausência de supervisão constante e intensa, afinal os ajustes na produção são feitos durante os turnos diurnos, do que com a possível tolerância do trabalhador ao turno noturno (FILHO, 2002).





**Figura 1 – Efeitos do trabalho noturno**

**Fonte: Autoria própria**

Costa (2004) afirma que não se deve focar o problema da saúde e tolerância dos trabalhadores em turnos apenas sob aspectos específicos (por exemplo, características pessoais) e sim sob uma abordagem sistemática, que combine o maior número possível de variáveis para definir fatores relevantes aos tipos particulares de trabalho e condições sociais. O autor afirma que esse pensamento serve de incentivo para a adoção de medidas preventivas e compensatórias mais eficazes e proveitosas para indivíduos, empresas e sociedade.

Como alternativa de tentar minimizar tais agravos à saúde do trabalhador a empresa pode investir em programas de atividade física, realizando atividades esportivas que proporcionam além da saúde corporal, momentos de relacionamento e interação entre os empregados e o fortalecimento dos laços de afinidade empregado-empresa e família-empresa (MARQUES, 2005).

Outra opção de para diminuir os efeitos causados por desempenhos inadequados das atividades laborais é a Ginástica Laboral, que através de aulas/exercícios de aquecimento músculo-esquelético, alongamento, resistência muscular localizada, fortalecimento e relaxamento oferecem melhoria na qualidade

de vida do trabalhador, maior motivação, relações sociais, maior produtividade e diminuição de acidentes e afastamentos (PIRATELLO, 2007).

Corroborando, Silva et al. (2011) também sugerem a realização de atividades físicas de maneira sistemática, além da recomendação para que os trabalhadores consumam alimentos mais leves nos plantões noturnos, evitem o açúcar em excesso e o consumo de alimentos fritos e restrinjam o consumo de café no intuito de minimizar as repercussões do trabalho noturno em sua saúde.

### 2.3.1 Cronobiologia

A cronobiologia é o estudo da organização temporal da matéria viva e ela se dá através de ciclos regulares na sua função, como o ciclo vigília-sono, que se repete aproximadamente a cada 24 horas (MENNA-BARRETO; FORTUNATO, 1988).

Os seres vivos apresentam oscilações em diversas funções biológicas e muitas vezes elas ocorrem de forma irregular, caracterizando um ritmo. O ritmo pode ser definido como o “processo que varia periodicamente no tempo, a manifestação de um fenômeno que se repete com o mesmo período” (MARQUES; MENNA-BARRETO, p.46, 1997). Estes ritmos são gerados por mecanismos do próprio organismo e são chamados de relógios biológicos, que são sistemas orgânicos especializados em gerar ciclos funcionais que caracterizam os ritmos biológicos (LENT, 2001).

Para Cipolla-Neto et al. (1996) os ritmos biológicos podem ser de três tipos:

1- Ritmo circadiano: ciclo de 24 horas. Entre as atividades fisiológicas que apresentam ritmicidade circadiana destacam-se, o ciclo vigília-sono, as secreções hormonais, a função renal, a termorregulação, os parâmetros cardiovasculares, a função respiratória, entre outras;

2- Ritmo ultradiano: ciclo menor que 20 horas. Muitas variáveis fisiológicas apresentam o ciclo ultradiano, como as secreções de alguns hormônios;

3- Ritmo infradiano: ciclo maior que 28 horas. Nessa classificação destaca-se o ciclo menstrual feminino, o qual é de aproximadamente 28 dias.

De acordo com Oliveira (2005), o primeiro experimento cronobiológico aconteceu no século XVIII com o astrônomo francês Jean-Jacques D’Ortous De Marian que colocou um planta dentro de um baú para ver se o movimento das folhas

(abertas de dia, fechadas à noite) continuaria em uma condição de isolamento do ciclo dia/noite e pode afirmar que dentro do organismo acontecia um fenômeno responsável pela ritmicidade. A autora destaca que deve-se pensar nos profissionais que trabalham a noite com a evidência de que seus organismos sofrerão uma fase de adaptação, onde ocorrerão algumas alterações orgânicas na temperatura, nos hormônios, na psique, no comportamento e no desempenho.

O cronótipo ou tipo cronobiológico diz respeito as diferenças individuais em relação à alocação dos períodos de sono e vigília nas 24 horas, compatível com o horário de sua atividade laboral e parece ajudar os indivíduos na adaptação aos turnos de trabalho (CAMPOS; MARTINO, p. 417, 2004).

Conforme Horne e Ostberg (1976) a população humana pode ser dividida em três cronótipos: matutinos; vespertinos e indiferentes. Os matutinos compõem 10 a 12% da população e preferem dormir e acordar cedo. Os vespertinos constituem 8 a 10% da população, eles despertam tarde e dormem tarde e tem um melhor desempenho para o trabalho no período da tarde ou da noite. E por fim, os indiferentes, que constituem a maior parte da população e não tem preferência de horário pra dormir e acordar e são mais tolerantes aos estados de privação de sono.

Nesse sentido, contextualizando o trabalho em turnos e noturno é fato que o trabalhador sofrerá influências negativas, pois de acordo com Ferreira e Martino (2006) o organismo tenta ajustar os ritmos biológicos a uma nova reordenação. Inverter o ciclo-vigília (dormir de dia e trabalhar a noite) não induz o organismo a uma inversão de todos os outros ritmos na mesma velocidade, assim a desordem temporal e o sintoma de inadaptação ao trabalho noturno se agrava. Os ciclos não se invertem totalmente, o que ocorre é uma diminuição da amplitude dos mesmos.

O trabalhador de turno/ noturno precisa adaptar e ajustar seu ciclo circadiano e sofrerá uma situação estressante pelos conflitos entre o ritmo biológico e o sincronizador externo, além de uma diminuição nas relações psicossociais com os membros da família e amigos, prejudicando dessa forma, alguns hábitos como o sono, a alimentação e a prática de exercícios físicos (CIPOLLA-NETO et al., 1996).

### 2.3.2 Ciclo Vigília-sono

Atualmente têm-se estudado muito o ciclo vigília-sono em trabalhadores de turnos e noturnos, pois é de grande importância em aspectos fisiológicos como

também os psicológicos e sociais. O trabalho nessas condições altera os períodos de sono e vigília, transgredindo as regras do funcionamento fisiológico humano. Além disso, também desencadeiam as sensações de mal estar, fadiga, flutuações no humor, reduções no desempenho devido ao déficit de atenção e concentração e pode ainda, provocar distúrbios gastrointestinais, cardiovasculares entre outros (PEREIRA et al., 2010).

Nos estágios de vigília e sono os seres humanos apresentam comportamentos e respostas fisiológicas distintas. Enquanto no estágio de vigília os indivíduos apresentam um comportamento ativo, atividade motora intensa e pronta resposta a estímulos, durante o sono ocorre uma redução da reatividade aos estímulos com redução da atividade motora, diminuindo a frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial (LENT, 2001).

Os estágios de vigília podem ser divididos em dois grandes estágios: o primeiro é o de vigília com alerta ou com atenção mobilizada, que se caracteriza pela interação do animal com o meio ambiente e que permite a ele, entre outras situações, a realização de tarefas e solução de problemas. O segundo estágio é o de vigília relaxada, ou seja, caracterizada por desatenção, repouso ou preparação para o sono (Bento, 2004, p. 24).

Perante os problemas causados pela inversão do ciclo vigília-sono e também a privação do sono de trabalhadores, Moreno, Fischer e Rotenberg (2003) afirmam que estratégias individuais relacionadas aos hábitos de sono são essenciais para permitir a adaptação ao trabalho em turnos. Desse modo, complementam que as necessidades de sono diferem de um indivíduo para outro, já que dormir de 7 a 8 horas a cada 24 horas pode ser suficiente para um trabalhador e não para outro em que a necessidade de sono é maior. Isso acontece, pois o padrão de duração do sono humano apresenta frações de sono e vigília diferentes entre os indivíduos.

Martino (2002) comparou padrões de sono de 59 enfermeiros dos turnos diurno e noturno em Campinas (SP) e analisou para os enfermeiros do dia, o sono noturno, e, para os da noite, os sonos diurno e noturno. Os enfermeiros diurnos acordavam mais cedo (7h3min) do que os noturnos quando dormiam à noite (8h30min). A duração do sono noturno foi de 7h11min para os enfermeiros diurnos e 9h6min para os noturnos. O sono diurno dos enfermeiros da noite foi caracterizado pelo fracionamento (dois períodos, tempo de sono de 4h7min e 2h38min). O sono noturno do grupo noturno foi de melhor qualidade. A autora ainda recomenda que

seria ideal se os enfermeiros do turno da noite pudessem tirar cochilos para compensar o déficit de sono durante a atividade noturna.

Uma das técnicas para se avaliar o ciclo vigília-sono é a Actigrafia, que permite o registro das atividades motoras através dos movimentos do pulso ao longo de um período de 24 horas. Para isso é necessário um dispositivo sensível ao movimento que proporciona parâmetros como o tempo total de sono, tempo total acordado, número de despertares e de dormir (TOGEIRO; SMITH, 2005).

### 2.3.3 Saúde Gastrointestinal e Cardiovascular

O trabalho noturno pode influenciar no surgimento de várias doenças, como cardiovasculares, distúrbios gástricos e distúrbios do sono. Os distúrbios gástricos, por exemplo, podem surgir devido a mudança de hábitos alimentares, já que muitos trabalhadores aumentam o consumo de café, álcool e drogas presumivelmente para ajudar a ficar acordado (MORENO; LOUZADA, 2004). Nesse sentido, buscando identificar o consumo de drogas, medicamentos e hábito de consumir café, chá e pó de guaraná em trabalhadores noturnos, Martino (2002) verificou que seus sujeitos tinham o hábito de consumir anti-hipertensivos, diuréticos e analgésicos.

Maus hábitos alimentares em trabalhadores noturnos são comuns, pois fazem parte de seus recursos utilizados para manter-se acordado. Esses hábitos alimentares são pouco nutritivos e ocasionam um desequilíbrio na secreção e motilidade gastrointestinal, o que pode causar transtornos de apetite, dificuldades de digestão, constipação, flatulência nos trabalhadores noturnos quando comparados ao do diurno (SILVA et al., 2011).

Lopes e Toimil (2011) avaliaram os hábitos alimentares e o estado nutricional de 94 trabalhadores de uma indústria metalúrgica da cidade de Guarulhos, São Paulo, Brasil e observaram que 60,8% (n=31) dos entrevistados afirmaram possuir doenças gástricas, como azia, úlcera ou gastrite, dislipidemias (23,5%; n=12) e hipertensão (13,7%; n=7).

No estudo de Bento (2004) com relação à saúde gastrointestinal e cardiovascular, os valores médios foram superiores para o terceiro turno comparados ao primeiro e segundo turnos.

Knutsson (2003) evidenciou em seu estudo de revisão, que os trabalhadores noturnos têm 40% mais risco de serem acometidos por doenças cardiovasculares (DCV), comparados com aqueles que trabalham somente durante o dia.

Um estudo recente realizado em Minas Gerais realizou uma associação entre trabalho noturno e alto risco cardiovascular. O resultado mostrou que os profissionais que exerciam suas atividades laborais a noite tinham maior prevalência de hipertensão arterial em relação aos trabalhadores diurnos. Os autores encontraram uma prevalência de 67% de risco cardiovascular elevado entre os trabalhadores noturnos, sendo então associado o trabalho noturno ao alto risco cardiovascular (PIMENTA et al., 2012).

Com o objetivo de comparar a capacidade aeróbia e as respostas cardiovasculares ao exercício máximo em 18 indivíduos do sexo masculino com ciclo sono vigília fisiológico e com inversão dos turnos de trabalho, Lima, Soares e Souza (2008) concluíram que a inversão nos turnos de trabalho, afetando o ciclo sono-vigília, altera não apenas o ciclo circadiano das variáveis cardiovasculares no repouso e na recuperação do esforço, como também traz prejuízos a capacidade funcional, podendo comprometer o desempenho das atividades ocupacionais.

#### 2.3.4 Lazer, Relações Sociais e Familiares

Os problemas sociais vividos pelos que trabalham em turnos, particularmente à noite diferem essencialmente do restante da comunidade no que diz respeito à distribuição do tempo para suas atividades. Podem enfrentar dificuldades de convivência com familiares e amigos, além da relativa impossibilidade de momentos de lazer e de participar de cursos ou outros compromissos regulares, caminhando para o isolamento social (MORENO; FISCHER; ROTENBERG, 2007).

Para Salles e Federighi (2006) os fatores componentes dessa dimensão podem propiciar problemas de saúde ao trabalhador e modificar seu relacionamento com sua família, trazendo reflexos importantes a sua vida pessoal e social.

Cia e Barham (2005) compararam a qualidade do relacionamento pais-filhos e o autoconceito de filhos cujos pais trabalhavam no turno diurno com aqueles que trabalhavam no turno noturno. As autoras observaram que os pais do turno noturno

apresentaram menor qualidade de relacionamento com o filho, quando comparados com os pais do turno diurno.

Em estudo semelhante, Radosevic-Vidacek e Koscec (2004) Investigaram se a ocupação de pais com o trabalho em turnos interfere nos hábitos de sono dos filhos adolescentes e concluíram que a ocupação dos pais no trabalho em turnos exerce efeitos negativos no sono de adolescentes do ensino médio.

Analisando qualitativamente casos de metalúrgicos trabalhadores de turnos noturnos em indústrias do Vale do Paraíba, Oliveira et al. (2006) constataram que a comunicação entre a família é reduzida pelo pouco tempo que o trabalhador tem para contato com a esposa e os filhos, sendo também motivo de queixas familiares, aumentando os conflitos.

Silva et al. (2010) notaram que o trabalho no regime em turnos/noturno realmente acarreta em problemas na vida familiar e social, tendo em vista que a ocorrência destes problemas foi muito maior no regime de turnos com 21,36%, comparando-se ao regime administrativo, que apresentou apenas um resultado de 5,88%.

Quanto ao lazer, Oliveira et al. (2006) destacam o fato de que as atividades de rotina da família como ir ao supermercado fazer compras, brincar com os filhos e estar com a família são, para o trabalhador noturno, uma forma de lazer. Afirmam ainda que a diminuição do tempo que possui com a família, devido ao horário de trabalho, faz com que o trabalhador considere o simples fato de estar com a esposa e os filhos uma forma de lazer.

As relações sociais são apontadas como extremamente limitadas e muitas vezes até nula pelos trabalhadores noturnos e assim como o lazer, isso ocorre devido ao pouco tempo disponível e pela preferência em se dar atenção à família nuclear. Como consequência, há relatos desses trabalhadores sobre o distanciamento dos amigos e a diminuição do contato com a própria família extensa (OLIVEIRA et al., 2006).

Pensando em possibilidades de estimular a vida social do trabalhador Moreno, Fischer e Rotenberg (2007) sugerem algumas medidas que podem ser adotadas pela empresa, como a promoção de atividades de lazer e esporte durante o dia e seminários no fim de semana para favorecer contatos com a família, afinal, fins de semana livres e esquemas de rotação rápida contribuem em muito para reduzir o isolamento sociais a que os trabalhadores em turnos são expostos.

## 2.4 QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Embora a QVT encontre-se tão difundida e popularizada, permanece, como uma terminologia que incorpora certa imprecisão conceitual. Tal dificuldade de conceituação, talvez se dê pela ampla abrangência do tema, bem como pelo aspecto de subjetividade ao qual se refere (DANTAS; SCHMIDT, 2006). As pesquisas em torno da questão da QVT visam à compreensão a respeito de situações individuais dos trabalhadores e seus ambientes laborais, incluindo aspectos comportamentais e de satisfação individuais (DETONI, 2001).

Para Walton (1973), a QVT é resultante direta da combinação de várias dimensões básicas do desempenho das atividades, e de outras dimensões não dependentes diretamente das tarefas, mas capazes de produzir motivação e satisfação em diferentes níveis.

A QVT pode ser definida como a soma das condições que a organização oferece, permitindo aos trabalhadores um ambiente de trabalho saudável e tranquilo. A QVT é utilizada como elemento inovador nas organizações, elevando o nível de satisfação do trabalhador e conseqüentemente elevando a produtividade da empresa. Ela promoverá maior participação dos empregados em relação às atividades desenvolvidas (ZANETTI, 2006).

As ações de QVT apresentam dois objetivos que promovem discussões sobre se estão ou não interligados, de um lado, aumentar a produtividade e o desempenho; de outro, melhorar a qualidade de vida no trabalho e a satisfação com o trabalho. Afinal, uma maneira direta de melhorar a produtividade seria a melhora das condições e da satisfação com o trabalho, porém a satisfação e a produtividade do trabalhador não seguem necessariamente trajetórias paralelas (PILATTI; BEJARANO, 2005).

A QVT tem se estruturado cada vez mais como corrente teórica, incluindo em seus estudos novos conceitos e perspectivas, ampliando a visão de como são vistos o indivíduo, a organização e o trabalho. São incluídos temas como: saúde e estresse ocupacional, gestão inclusiva, questão do assédio moral, responsabilidade social, sofrimento psíquico, doenças psicossomáticas, lesões por esforço repetitivo



(LER), distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho (DORT), uso excessivo de tranquilizantes associados ao trabalho (LIMONGI-FRANÇA, 2005).

Após reunir a opinião de diversos autores que discutem a QVT, Detoni (2001) apresenta alguns aspectos relacionados: salário adequado e satisfatório; segurança e saúde no trabalho (condições físicas de trabalho que reduzam ao mínimo o risco de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho); desenvolvimento das capacidades humanas; autonomia no trabalho; múltiplas habilidades; informação e perspectiva de crescimento profissional; crescimento profissional com espaço para o desenvolvimento das potencialidades do trabalhador; integração social e senso comunitário dentro das organizações; respeito à individualidade de cada trabalhador; tratamento justo; e espaço de vida no trabalho e fora dele.

No Brasil, as discussões a respeito da QVT vêm aumentando sistematicamente. No entanto, nota-se que são de características descritivas ou exploratórias, com foco em variáveis específicas como cargo, remuneração, ambiente físico de trabalho, entre outras, sendo escassas as contribuições originais (PILATTI; BEJARANO, 2005).

#### 2.4.1 Influência do Trabalho em Turno/Noturno na Qualidade de Vida de Trabalhadores

Em estudo recente, Batista (2010) teve como objetivo identificar se turnos de trabalho possui influência significativa na qualidade de vida no trabalho dos funcionários da indústria de laticínios. O autor verificou que os turnos 2 (05:00 – 13:20) e turno 4 (13:00 –21:00) em relação ao turno administrativo, apresentam uma influência na QVT.

Outro estudo recente, realizado por Jesus (2011) avaliou como o trabalho noturno reflete na QVT em trabalhadores de uma empresa de mineração. O estudo mostra que os trabalhadores noturnos sentem os efeitos do horário de trabalho principalmente em sua vida social, embora tenham sido enfáticos ao afirmarem que estão adaptados a esse horário e que isso não afeta sua qualidade de vida.

Salles e Federighi (2006) avaliaram a QVT de 412 trabalhadores de vários ramos de negócio da cidade de São Paulo e constataram que 60,9% dos sujeitos afirmaram que “trabalhar em horário noturno” e “trabalhar em outra cidade, distante

da residência familiar” são aspectos que pioram a QVT. Além disso, 52,6% dos sujeitos afirmaram que trabalhar em horários alternados é um fator de piora da QVT.

Em estudo realizado por Lipovcan, Larsen e Zganec (2004) a qualidade de vida em domínios específicos em trabalhadores noturnos foi classificada como pior do que em outros grupos de trabalhadores. A qualidade de vida baseada em domínios proporciona maiores informações relativas às necessidades particulares dos trabalhadores se comparada a medidas globais do bem-estar.

Porqueiras et al. (2009) estudaram as diferenças dos aspectos de saúde e qualidade de vida de profissionais de enfermagem no trabalho por turnos correlacionando dia e noite e concluíram que houve uma associação negativa entre a qualidade de vida e o trabalho noturno. Também com enfermeiros, Neves et al. (2010) investigaram a influência do trabalho noturno na qualidade de vida de 16 trabalhadores e concluíram que o mesmo influencia negativamente em necessidades básicas como saúde, moradia, lazer, trabalho e remuneração digna.

Souza e Medeiros (2007) diagnosticaram a QVT de frentistas, e levaram em consideração o número de turnos em virtude da maior exposição no turno noturno, referente à sensação de insegurança física, no caso dos postos que operam vinte e quatro horas. A partir dos resultados foi apontado uma fragilidade na QVT, com influências negativas na qualidade dos serviços.

Adam et al. (2007) avaliaram o sono e qualidade de vida de 1.470 funcionários de uma empresa alemã e 1.231 trabalhadores franceses e concluíram que trabalhadores de turnos e noturnos apresentaram uma pior qualidade de vida no trabalho comparados aos trabalhadores do período diurno.

Em contrapartida, Martins (2002) observou nos resultados de seu estudo que no turno da manhã 79,01% dos trabalhadores obtiveram um escore médio de 66,41 para qualidade de vida; no turno da tarde 81,82% obtiveram um escore médio de 66,46 para qualidade de vida; e no turno da noite 91,22% se encontravam com um escore médio de 67,91 para QV.

## 2.5 ASPECTOS DO SONO

O sono é um fenômeno biológico que influencia os processos fisiológicos do organismo, uma necessidade fisiológica do ser humano que precisa ser atendida.

Algumas pesquisas afirmam que dormir é tão importante para manter a saúde quanto uma alimentação saudável (MEDEIROS et al., 2009).

Existem dois estágios de sono que se caracterizam pelo tipo de atividade eletroencefalográfica, ou pela presença, ou não, de movimentos oculares rápidos. REM (*Rapid eye movement* - Movimentos rápidos dos olhos) e NREM (*Non rapid eye movement* - Movimentos não-rápidos dos olhos). O estágio NREM é considerado de sono sincronizado, pois apresenta movimentos oculares de ondas de baixa frequência e grande amplitude. Este estágio é subdividido em fases denominadas: estágio 2 (sono leve); estágio 3 (sono médio); e estágio 4 (sono profundo). Já o estágio REM é denominado de sono dessincronizado, e tem como característica principal a existência de movimentos oculares rápidos de baixa amplitude e alta frequência e pode ser subdividido em fases com maior ou menor sincronização e com a presença ou ausência de atonia muscular (CIPOLLA-NETO; MARQUES; MENNA-BARRETO, 1988; INOCENTE, 2005).

Bento (2004) afirma que existem diferenças individuais que devem ser consideradas ao analisar o hábito das pessoas quanto ao horário de dormir e acordar, assim como o número de horas de sono necessárias. No aspecto cronobiológico destaca-se dois tipos de sujeitos com relação à necessidade individual de horas de sono: pequenos dormidores e grandes dormidores. Os pequenos dormidores carecem comumente de 5.30 a 6.30 horas de sono por dia enquanto os grandes dormidores necessitam de 8.30 a 9.30 horas de sono diário (CIPOLLA-NETO; MARQUES; MENNA-BARRETO, 1988).

Outro problema referente ao sono que também tem indícios e afetam trabalhadores noturnos é a Síndrome de Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS), que é caracterizada por um colapso da via aérea superior durante o sono, o que leva a interrupção periódica do fluxo de ar. A SAOS é uma doença comum que afeta 4% dos homens e 2% das mulheres (YOUNG, 1993).

Em estudo recente realizado por Paciorek et al. (2011), os autores afirmam que são os primeiros a investigar o impacto do trabalho em turnos na SAOS. Eles comparam a influência do trabalho por turnos no sono diurno e noturno e descobriram que os trabalhadores por turnos apresentaram um aumento no índice de apnéia e hipopnéia (IAH), no índice de eficiência do sono e arquitetura do sono diurno após o turno da noite em comparação com o noturno. Em outras palavras, a gravidade é maior durante o sono diurno após o turno da noite, o que pode

intensificar efeitos desfavoráveis de SAOS. Eles afirmam ainda que trabalhadores com SAOS que não forem tratados de forma eficaz devem evitar o trabalho noturno.

#### 2.5.1 Qualidade do Sono em Trabalhadores de Turno/Noturno

Os trabalhadores noturnos somam aproximadamente 22% da população nos países industrializados (LEE; MCCANN; MESSENGER, 2007), e eles têm que se adaptar a condições diferentes do que estavam acostumados, mudar a rotina, a alimentação, a convivência familiar e a relação social, em outras palavras, trocar o dia pela noite. Entretanto, uma não adaptação do ritmo biológico e as imposições trazidas pelo trabalho noturno podem causar prejuízos. Como resultado, o corpo, durante a adaptação, sofre desgastes de diversas ordens (MORENO; FISCHER; ROTENBERG, 2007).

Pereira et al. (2010) constataram em seu estudo que a privação do sono noturno causa sofrimento físico e psicológico, comprometendo a saúde e a vida dos trabalhadores, acarretando prejuízos no convívio familiar e social, além da sobrecarga de trabalho e instalação de doenças psicossociais. Corroborando, Oliveira et al. (2006) verificaram nos sujeitos pesquisados a presença de distúrbios na saúde e na qualidade do sono dos trabalhadores, além de perturbações na vida familiar e social, e no lazer.

Segundo Rodrigues (1998) a privação do sono noturno em trabalhadores prejudica capacidades tanto físicas quanto cognitivas durante o dia, afetando a produtividade, qualidade dos serviços, além de desgastar as relações (com participação parcial na educação dos filhos, na vida sexual, e nas tarefas extra-profissionais) nos ambientes familiar e social.

Trabalhadores que fazem turnos ou têm trabalho noturno possuem um sono de má qualidade no período diurno, pois passam por conflitos sociais e excesso de ruído diurno. A má qualidade do sono provoca aumento da sonolência no período de trabalho, seja noturno ou diurno, muitas vezes responsável por acidentes, desinteresse, ansiedade, irritabilidade, perda da eficiência e estresse (BALLONE; MOURA, 2008).

Silva et al. (2010) avaliando os impactos gerados pelo trabalho em turnos, onde a amostra foi constituída por 43 técnicos de operação, encontraram que a maior desvantagem do sistema em turnos são problemas do sono com 27,18% dos entrevistados. Já em estudo realizado por Rodrigues (1998), 60% dos trabalhadores pesquisados afirmaram que o turno da noite é mais penoso, e declararam

apresentar menor disposição física e menor capacidade de concentração à noite, 80% dormem menos quando trabalhando à noite.

Ao avaliar 19 trabalhadores noturnos de uma indústria cerâmica, Marqueze, Silva e Moreno (2009) constataram que distúrbios do sono e a sonolência diurna foram os motivos que mais contribuíram para uma qualidade do sono ruim. Já no estudo de Fischer et al. (2002), os autores concluíram que os níveis de alerta tornam-se piores à medida que o número de horas de trabalho aumenta, e ainda afirmam que esse é um indicativo de que a sonolência no trabalho noturno se faz presente e pode prejudicar seriamente os trabalhadores.

Buscando avaliar os efeitos do trabalho em turnos alternados, no cotidiano dos trabalhadores no beneficiamento de grãos em Goiás - Brasil, Simões, Marques e Rocha (2010) concluíram a partir dos resultados que grande parte dos pesquisados apresentaram sonolência durante o trabalho e dificuldade para dormir, insônia, no período de descanso. Os autores destacam o relato do uso de medicamentos tanto para se manterem acordados quanto para dormir, e ainda alertam sobre o aumento do risco para acidentes de trabalho pelo declínio da capacidade de concentração desses trabalhadores.

Em outra perspectiva, Rotenberg et al. (2001) analisaram o impacto do trabalho noturno sob o enfoque de gênero, e encontraram que o sono revelou efeitos mais prejudiciais do trabalho noturno sobre as mulheres, particularmente as que têm filhos. Revelando a intensa inter-relação entre o trabalho profissional e a vida doméstica como geradoras de impactos à saúde, ressaltando o caráter essencial das relações de gênero na compreensão da realidade vivida pelos que trabalham em horários não usuais.

Por fim, perante as evidências de problemas provocados pela inversão do ciclo vigília-sono e conseqüente privação do sono de trabalhadores, Moreno, Fischer e Rotenberg (2003) afirmam que as estratégias individuais relacionadas aos hábitos de sono são essenciais para permitir a adaptação ao trabalho em turnos.

### **3. METODOLOGIA**

A presente pesquisa foi realizada a partir de revisão bibliográfica, referente a estudos que demonstrassem a relação e a influência do trabalho em turno/noturno com a qualidade de vida no trabalho e a qualidade do sono dos trabalhadores. A coleta de informações foi realizada em base de dados da Capes, Scielo Brazil e Sciencedirect e Biblioteca da UTFPR- Campus de Ponta Grossa, foram retiradas informações de periódicos, teses e dissertações, livros e anais de eventos.

#### 4. CONCLUSÕES

É fato que a chamada “Sociedade 24 horas” além de estar acomodada, carece cada vez mais de que as indústrias se adequem as suas necessidades de consumo imediato, aumentando gradativamente o número de trabalhadores em turnos e horários noturnos. Contudo, esse tipo de jornada imposto pela atualidade acarreta uma série de repercussões nos trabalhadores, e providências devem ser tomadas para que trabalhador x produção caminhem lado a lado complementando-se.

Com base nos artigos selecionados foi possível verificar a importância em se discutir a saúde do trabalhador de turnos e noturno e suas relações com o sono e sua qualidade de vida no trabalho, afinal, eles estão expostos a condições extremas de saúde que causam graves consequências em suas vidas, como problemas no relacionamento familiar, atividades sociais e de lazer prejudicadas, além de afetar o bem estar físico e mental.

Em contrapartida, é evidente que os trabalhadores que trabalham em turnos e no período noturno não o fazem por prazer, mas por necessidade, visto que eles recebem um adicional no salário e que muitas vezes é o componente crucial nas contas do fim do mês. Nesse sentido, por terem que abdicar-se de momentos com a família, com os amigos, momentos de lazer e de atividade física, diversos estudos sugerem a realização de programas de atividades físicas, atividades esportivas e ginástica laboral, como forma de tentar minimizar os efeitos causados pelo desgaste físico, social e familiar.

Por fim, atenções devem ser voltadas aos trabalhadores de turnos e noturnos com o intuito de melhorar a sua qualidade de vida no trabalho, minimizando fatores de risco cardiovascular, gastrointestinal, distúrbios do sono entre outros, adotando políticas de prevenção, pois o objetivo deve centrar-se em manter funcionários motivados e satisfeitos com seus ofícios e sua saúde, refletindo na produtividade.

Conclui-se que diversos estudos apontam uma qualidade de vida no trabalho ruim, além da qualidade péssima do sono e suas implicações em trabalhadores de turnos e do período noturno, entretanto percebe-se ainda a necessidade de artigos que tragam pesquisas de campo voltadas especificamente a qualidade de vida no

trabalho (QVT) desses trabalhadores com o objetivo de acrescer e alastrar a discussão no assunto.



## REFERÊNCIAS

ADAM, A. et al. Effets des horaires de travail posté et de nuit sur la qualité du sommeil, la vigilance et la qualité de vie: Étude interrégionale franco-allemande. **Arch Mal Prof Env**, 2007.

ALBORNOZ, S. **O que é trabalho**. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.

BALLONE G. J.; MOURA, E. C. **Estresse e Trabalho**. In. PsiqWeb, Internet. Disponível em: <[www.psiqweb.med.br](http://www.psiqweb.med.br)>. Acesso em: 11 de setembro de 2012. Revisto em 2008.

BATISTA, A. A. S. **Análise da qualidade de vida no trabalho utilizando um modelo de regressão logística**. 2010. 89 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2010.

BRASIL. **Consolidação das leis do trabalho**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm). Acesso em 13 de setembro de 2012.

BENTO, P. C. B. **Qualidade do sono, das relações sociais e da saúde, de acordo com a percepção dos trabalhadores em turno e noturno**. 88f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

CAMPOS, M. L. P.; MARTINO, M. M. F. Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 38, n. 4, p.415-2, 2004.

CIA, F.; BARHAM, E. J. A relação entre o turno de trabalho do pai e o autoconceito do filho. **Rev. Psico**, v. 36, n. 1, p. 29-35, 2005.

CIPOLLA-NETO, J.; MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. **Introdução ao estudo da cronobiologia**. São Paulo: Ícone, v. 8, p. 233-252, 1988.

CIPOLLA-NETO, J. et al. **Cronobiologia do ciclo vigília-sono**. São Paulo: Atheneu, v.2, p. 50-87,1996.

COSTA, G. Multidimensional aspects related to shiftworkers' health and well-being. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, p. 86-91, 2004.

DANTAS, R. A. S.; SCHMIDT, D. R. C. Qualidade de vida no trabalho de profissionais de enfermagem, atuantes em unidades do bloco cirúrgico, sob a ótica da satisfação. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 14, n.1, p. 54-60, 2006.

DAVIS, K.; NEWSTROM, J. W. **Comportamento humano no trabalho**. Tradução de Cecília Whitaker Bergamini e Roberto Coda. São Paulo: Pioneira, 1998.

DETONI, D. J. **Estratégias de avaliação da qualidade de vida no trabalho: estudos de casos em agroindústrias**. 141f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

DRUCKER, P. F. **Fator humano e desempenho**. Tradução de Carlos Afonso Malferrari. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

FERREIRA, P. P. **Administração de pessoal: relações industriais**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FERREIRA, L. L. Trabalho em turnos: temas para discussão. **Rev. Bras. Saúde Ocupacional**, v. 15, p. 27-32, 1987.

FERREIRA, L. R. C.; MARTINO, M. M. F. O estresse no cotidiano do enfermeiro: Análise das publicações sobre o tema. **Rev Ciênc Méd**, v. 15, p.241-48, 2006.

FILHO, G. I. R. Síndrome da Má-Adaptação ao Trabalho em Turnos: uma Abordagem Ergonômica. **Revista Produção**, v. 11, n. 2, p. 69-87, 2002.

FISCHER, F. M. et. al. Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem. **Cad. Saúde Pública**, v. 18, n.5, p.1261-1269, 2002.

FISCHER, F. M.; BROWN, F. M.. Trabalho em turnos e as relações com a saúde-doença. In: Mendez, R. (Org.). **Patologia do trabalho**. Ed. 1, Rio de Janeiro: Atheneu, p. 547-572, 1995.

FISCHER, F. M. As demandas da sociedade atual. In: FISCHER, F. M.; MORENO, C. R. C.; ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas**. São Paulo: Atheneu. Ed. 1, p. 3-17, 2003.

FLEURY, A.; FISCHER, M. T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia do Sul e Brasil**. São Paulo: Atlas, 1995.

GIL, A. C. **Administração de recursos humanos: um enfoque profissional**. São Paulo: Atlas, 1994.

HORNE, J. A.; OSTBERG, O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. **International Journal Chronobiologic**, v. 4, n. 2, p. 97-110, 1976.

JESUS, T. J. **Qualidade de vida no trabalho noturno: um estudo de caso em uma empresa mineradora**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdades Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2011.

INOCENTE, N. J. **Síndrome de Burnout em professores universitários do Vale do Paraíba**. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Universidade de Campinas, Campinas, 2005.

KNUTSSON, A. Health disorders of shift workers. **Occupational Medicine**, v. 53, p.103-8, 2003.

LANGER, A. Pelo êxodo da sociedade salarial: a evolução do conceito de trabalho em André Gorz. **Cadernos IHU (UNISINOS)**, v. 2, n.5, p. 1-62, 2004.

LEE, S.; MCCANN, D.; MESSENGER, J. C. **Working Time around the world: trends in working hours, laws and policies in a global comparative perspective**. London/ Geneva: Routledge and ILO; 2007.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais da neurociência**. São Paulo: Atheneu, 2001.

LIMA, A. M. J.; SOARES, C. M. V.; SOUZA, A. O. S. Efeito da inversão dos turnos de trabalho sobre capacidade aeróbia e respostas cardiovasculares ao esforço máximo. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, v. 14, n. 3, p. 201-204, 2008.

LIMONGI-FRANÇA, A. C. **Qualidade de Vida no Trabalho: QVT**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LIPOVCAN, L. J. K.; LARSEN, Z. P.; ZGANEC, N. Quality of life, life satisfaction and happiness in shift- and non-shiftworkers. **Revista de Saúde Pública**, v.38, p.3-10, 2004.

LOPES, J. E. TOIMIL, R. F. L. S. Hábitos alimentares e estado nutricional de trabalhadores noturnos de uma indústria metalúrgica da cidade de Guarulhos, São Paulo, Brasil. In: **VII Jornada de Iniciação Científica** – 2011.

MARTINS, M. M. **Qualidade de vida e capacidade para o trabalho dos profissionais de enfermagem no trabalho em turnos**. 85f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis, 2002.

MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. **Cronobiologia: princípios e aplicações**. São Paulo: Editora da USP, 1997.

MARQUES, R. F. R. Integração e bem-estar dos funcionários na empresa: Esporte como caminho In: GONÇALVES, A.; GUTIERREZ, G. L.; VILARTA, R. **Gestão da qualidade de vida na empresa**. 1ed. Campinas: IPES Editorial, p. 85-104, 2005.

MARQUEZE, E. C.; SILVA, M. J.; MORENO, C. R. C. Qualidade de sono, atividade física durante o tempo de lazer e esforço físico no trabalho entre trabalhadores noturnos de uma indústria cerâmica. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 34, p. 93-100, 2009.

MARTINEZ, D.; LENS, M.C.S.; MENNA-BARRETO, L. Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 34, n.3, p.173-80, 2008.

MARTINO, M. M. F. Estudo comparativo de padrões de sono em trabalhadores de enfermagem dos turnos diurno e noturno. **Revista Panamericana Salud Publica**, v. 12, n. 2, 2002.

MEDEIROS, S. M. et al. Possibilidades e limites da recuperação do sono de trabalhadores noturnos de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, v.12, n. 7, 2009.

MENNA-BARRETO, L.; FORTUNATO, G. O que é cronobiologia? In: CIPOLLANETO, J.; MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. S. **Introdução ao estudo da cronobiologia**. São Paulo: Ícone; p. 15-9. 1988.

MORENO, C. R. C.; FISCHER, F. M.; ROTENBERG, L. A Saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n.1, p. 34-46, 2003.

MORENO, C. R. C.; FISHER, F. M.; ROTENBERG, L. A Sociedade 24 horas. **Revista Viver Mente e Cérebro**, v. 16, n. 170, p. 66-73, 2007.

MORENO C. R. C.; LOUZADA, F. M. What happens to the body when one works at night? **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p.1739-1745, 2004.

NEVES, M. J. A. O. et al. Influência do trabalho noturno na qualidade de vida de enfermeiros. **Revista de Enfermagem**, v. 18, n.1, p.42-47, 2010.

OLIVEIRA, A. L. et al. O trabalho noturno e suas repercussões na saúde e na vida cotidiana de trabalhadores metalúrgicos do vale do Paraíba no estado de São Paulo. **Revista Psicologia Organizacional no Trabalho**, v. 6, n. 2, p. 65-84, 2006.

OLIVEIRA, M. M. **Alterações psicofisiológicas dos trabalhadores de enfermagem no serviço noturno**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PACIOREK, M. et al. Obstructive sleep apnea in shift workers. **Sleep Medicine**, v. 12, p. 274–277, 2011.

PEREIRA, L. C. et al. Trabalho noturno: a privação do sono da equipe de enfermagem em uma unidade de pronto atendimento. **Ciência et Praxis**, v. 3, n. 6, 2010.

PIRATELLO, L. Saúde em movimento. In: VILARTA, R. GUTIERREZ, G. L. **Qualidade de vida em propostas de intervenção corporativa**. 1ed. Campinas: IPES Editorial, p.151-155, 2007.

PILATTI, L. A.; BEJARANO, V. C. Qualidade de vida no trabalho: leituras e possibilidades no entorno. In: GONÇALVES, A.; GUTIERREZ, G. L.; VILARTA, R. **Gestão da qualidade de vida na empresa**. 1ed. Campinas: IPES Editorial, p. 85-104, 2005.

PIMENTA, A. M. et al. Trabalho noturno e risco cardiovascular em funcionários de universidade pública. **Revista Associação de Medicina Brasileira**, v. 58, n. 2, p.168-177, 2012.

PORQUERAS, et al. Turno nocturno: un factor de riesgo en la salud y calidad de vida del personal de enfermería. **Enfermagem Clinica**, v. 19, n. 2, p.76–82, 2009.

RADOŠEVIC-VIDACEK, B.; KOŠCEC, A. Shiftworking families: parents' working schedule and sleep patterns of adolescents attending school in two shifts. **Revista Saúde Pública**, v. 38, p. 38-47, 2004.

RODRIGUES, V. F. Principais impactos do trabalho em turnos: estudo de caso de uma sonda de perfuração marítima. **Revista Alfenas**, v. 4, p. 199-207, 1998.

ROTENBERG, L. et al. Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia. **Caderno de Saúde Pública**, v. 17, n. 3, p.639-649, 2001.

SALLES, P. E. M.; FEDERIGHI, W. J. Qualidade de Vida no Trabalho (QTV): a visão dos trabalhadores. **O Mundo da Saúde**, v. 30, n. 2, p. 263-278, 2006.

SANTOS, J. L. **O trabalho como expressão maior da condição social humana**. <[http://www.faced.ufba.br/rascunho\\_digital/textos/230.htm](http://www.faced.ufba.br/rascunho_digital/textos/230.htm)>, [200?].

SILVA, E. C. G. et al. Impactos gerados pelo trabalho em turnos. **Perspectivas Online**, v. 4, n. 13, p. 65-86, 2010.

SILVA, R. M. et al. Trabalho noturno e a repercussão na saúde dos enfermeiros. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 2, p. 270-276, 2011.

SIMÕES, M. R. L.; MARQUES, F. C.; ROCHA, A. M. O trabalho em turnos alternados e seus efeitos no cotidiano do trabalhador no beneficiamento de grãos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 6, 2010.

SMITH, L. et al. 12-h shifts are popular but are they a solution? **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 21, p. 323-331, 1998.

SOUZA, J. C.; BORGES, E. M. Trabalho em turnos e noturno: na sociedade 24 horas. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 56, n. 2, p. 143-145, 2007.

SOUZA, W. J.; MEDEIROS, J. P. Diagnóstico da qualidade de vida no trabalho (QVT) de frentistas de postos de combustíveis e suas interfaces com a qualidade dos serviços prestados. **Revista de Gestão USP**, v. 14, n. 3, p. 71-89, 2007.

TOGEIRO, S. M. G. P.; SMITH, A. K. Diagnostics methods for sleep disorders. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 5, n.1, p. 8-15, 2005.

ZANARDO, M. D. **A qualidade de vida do trabalhador noturno e as relações do sono e do dia de descanso com o seu desempenho profissional**. 129f. Tese (Doutorado em Psicologia Clínica, Psicossomática e Psicologia Hospitalar) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2010.

ZANETTI, E. M. S. P. **Gerenciamento de recursos humanos: o caso das micro e pequenas indústrias de confecções do município de Colatina-ES**. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

WALTON, R. E. Quality of working life: what is it? **Slow Management Review**, v. 15, n. 1, p. 11-21, 1973.

YOUNG, T. et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. **English Journal and Medicine**, n. 328, p. 1230–5, 1993.