



**UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**

***CONSEQUÊNCIAS DO TRABALHO  
POR TURNOS E NOCTURNO  
EM  
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM***  
(Estudo realizado em dois hospitais do Norte de Portugal)

Maria Eugénia Manso Alentejo Ribeiro

N.º - 12741

Porto, 2008





**UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**

***CONSEQUÊNCIAS DO TRABALHO  
POR TURNOS E NOCTURNO  
EM  
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM***  
(Estudo realizado em dois hospitais do Norte de Portugal)

Maria Eugénia Manso Alentejo Ribeiro

N.º - 12741

ORIENTADORES: Professor Doutor Rui Leandro Alves da Costa Maia

Professora Doutora Carla Barros Duarte

Porto, 2008

Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, na área da Psicologia Social e das Organizações, como parte integrante dos requisitos para obtenção do grau de Mestre, sob orientação do Professor Doutor Rui Leandro Alves da Costa Maia e da Professora Doutora Carla Barros-Duarte.

**Aos Meus Filhos...**

Ana e Pedro pela compreensão inocente e desinteressada com que ficaram privados da minha companhia e pela restrição do tempo disponível para eles.

## AGRADECIMENTOS

A concretização de um projecto resulta habitualmente de uma confluência de esforços de várias pessoas e de instituições e, não somente da vontade e empenho de uma única pessoa. A realização deste Mestrado não foi diferente, pelo que se torna difícil nomear todos os que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a sua viabilização mas aos quais não podemos passar sem agradecer, embora de forma mais ou menos anónima:

À Orientadora que desde o início se disponibilizou, pelos comentários e sugestões com que acompanhou a realização deste trabalho;

Ao Orientador pela sua indispensável e cuidada orientação, pela disponibilidade e interesse com que acompanhou a execução deste trabalho;

Às Instituições envolvidas no estudo, na pessoa dos seus dirigentes, pelas facilidades concedidas;

A todos os colegas, profissionais de enfermagem, que amavelmente acederam participar, tornando viável a realização desta investigação, quero expressar o meu maior apreço por terem compartilhado as suas vivências;

A todos os que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho com ideias, sugestões;

A todos os que generosamente disponibilizaram referências bibliográficas e/ou facultaram bibliografia;

A todos os amigos que se reconheçam como tal, pelos gestos e palavras de incentivo;

Aos meus pais, marido e filhos pelo carinho e paciência com que acompanharam esta caminhada e por tudo...;

Enfim... a todos os que contribuíram para que este percurso se transforma-se numa oportunidade de aprendizagem e crescimento.

## **PALAVRAS-CHAVE:**

Trabalho por turnos e nocturno  
Consequências do trabalho por turno e nocturno  
Perturbações biológicas, médicas e sócio familiares  
Estratégias de regulação

## **SIGLAS e ABREVIATURAS:**

D – Descanso  
DGS – Direcção Geral da Saúde  
dl – decilitro  
DR – Diário da Republica  
E – Entrevista  
EEG – Electroencefalograma  
e.g. – por exemplo  
F – Folga  
HC – Hospital Central  
HCN/DI – Horas de cuidados necessários por dia de internamento  
HCN/DI – Horas de cuidados necessários por dia de internamento  
HD – Hospital Distrital  
M – Manhã  
mg - miligrama  
N – Noite  
OIT – Organização Internacional do Trabalho  
ONSA-INSRJ - Observatório Nacional de Saúde - Instituto Nacional de Saúde Dr.  
Ricardo Jorge.  
P – pergunta  
p. – página  
Quest. – questionário  
SNA – Sistema Nervoso Autónomo  
SNS – Serviço Nacional de Saúde  
T – Tarde

Quando ignoramos ou subestimamos a importância da nossa organização temporal  
e dos nossos ritmos biológicos,  
quando nos fiamos exclusivamente nos nossos relógios  
em vez de nos sinais periódicos do nosso ambiente,  
quando proclamamos que podemos dominar a natureza  
e controlar o tempo,  
mutilamos o nosso corpo e o nosso espírito.  
Reinberg (1998, p.16)

## RESUMO

O presente trabalho enquadra-se numa perspectiva sócio-organizacional enquanto estudo empírico que recaiu sobre uma amostra mista de 268 profissionais de enfermagem independentemente do tipo de horário de trabalho, com predominância do género feminino com horários de rotação rápida essencialmente em atraso de fase e com manhãs e tardes bem menores que as noites.

A problemática do trabalho por turnos e nocturno é complexa e multifacetada pela diversidade de variáveis biopsicossociais envolvidas e referidas como relevantes nas reflexões bibliográficas para as investigações empíricas.

Com o objectivo de determinar quais as consequências negativas mais significativamente vivenciadas no trabalho por turnos e nocturno pelos profissionais de enfermagem, optou-se pelo recurso e combinação de diversos métodos de recolha de dados, que embora predominantemente de ordem quantitativa foram complementados com técnicas marcadamente qualitativas no sentido de apreender as vivências em relação ao "desafio temporal" decorrente de um ritmo de vida que contraria princípios biológicos e de convivência familiar e social, devido à inversão de horários. Assim, para além do uso de questionário, consulta dos processos clínicos de saúde ocupacional e análise das escalas de trabalho, considerou-se oportuna a realização de entrevistas, até pela escassez de estudos que abordem o discurso dos trabalhadores; procurando apreender o significado atribuído deu-se lugar à emergência de uma variedade de modos de regulação, assumidos por cada um, de forma a conciliar o cumprimento das normas de prestação de cuidados e a preservação de um mínimo de bem-estar e qualidade do e no trabalho.

A sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno, subjectivamente auto-avaliada, reflectiu uma vivência mais gravosa por parte das enfermeiras, dos profissionais mais jovens onde se incluíam os que acabariam por abandonar este tipo de organização de trabalho e, ainda nos menos jovens. O estado civil e o número de filhos isoladamente, não parecem afectar a sintomatologia, o mesmo não acontece quando estudados conjuntamente com o género. O hábito de realizar a sesta antes do turno da noite e a possibilidade de descansar algum tempo durante esse turno, estão associados a valores menos gravosos e estatisticamente significativos.

## ABSTRACT

This work is set up in a social and organizational perspective as an empirical study which has fallen upon a mixed sample of 268 nursing professionals, independently of their working schedules; nevertheless this study has its predominance in the female gender with fast rotating timetables, phase delays and with morning and afternoon shifts which are much shorter than the night shifts.

The problematic of shift work and night shifts is complex and multifaceted due to the diversity of the bio psycho social variables involved and referred to as being relevant in the bibliographical reflections for the empirical investigations.

With the objective and purpose of determining which the negative consequences are that have more significance in the lives of those who due to their working field and due to shift and night work, namely the nursing professionals have to endure, I pursued to try and find the answer. Therefore, I choose a combination of diverse methods of collecting data, which although being predominantly of a quantitative order, were completed with techniques which are quantitative labeled in the sense of finding out about the life experience in relation to the “time challenge” due to a rhythm of live which goes against the biological principals and the gathering in the social and family environment due to the inversed timetables. So, therefore on top of using a questionnaire and consulting the clinical processes of occupational analysis of the work scales, I considered it opportune to realize the interviews as well, due to the lack of studies which cover the discourse of the workers. Trying to learn the significance attributed to this, I saw the emergency of a variety of regulation modes, assumed by each one in a way to conciliate the fulfillment of the norms in the care taking and preservations of a minimum of well being of and in the working environment.

The symptoms of the intolerance to work due to shift work and night shifts, subjectively evaluated by the individuals, has reflected a life experience which is more severe in the female gender population, the younger professionals in which you can find those who will end up abandoning this kind of work organization and also the less younger ones. The marital status and the number of children are isolated and they do not seem to affect the symptoms, the same cannot be said when this given data is associated and studied together with the gender. The habit of realizing the afternoon rest (siesta) before the night shift and the possibility of resting even just for a while during that same shift are associated with less severe data and are statistically significant.

## RÉSUMÉ

Ce travail se situe dans une perspective socio organisationnel dans le sens d'être une étude empirique qui a été approfondi avec un échantillon mixte de 268 professionnels d'infirmier indépendamment de l'horaire et du type de travail, avec la prédominance dans le genre féminin avec des horaires de rotation rapide, essentiellement concentrée dans le délai de phase tel comme celui du matin et de l'après-midi qui sont biens plus réduits que celui des nuits.

La problématique du travail en rotation et du travail nocturne est complexe et avec des multiples facettes que se prennent à des variables bio psycho social qui sont référées comme relevanten dans les réflexions bibliographiques pour les investigations empiriques.

Avec l'objective de déterminé quels les conséquences négatives les plus significatives vécues dans le travail en rotation et le travail nocturne de la part des professionnels d'infirmier, j'ai opte pour le recours et la combinaison de divers méthodes pour recueillir des informations, qui étant essentiellement d'ordre quantitative ont été complémentez avec des techniques qualitatives dans le sens d'apprendre se que la relation du «défie temporel », qui sont recourant d'un rythme de vie qui contrarie les principes biologiques e du milieu familial et social, du a l'inversion des horaires peuvent causer. C'est pour cette raison que j'ai aussi utilise non seulement le questionnaire mais aussi la vérification des dossiers cliniques de sante occupationnel et l'analyse des plan de travail. J'ai considéré opportun la réalisation d'interview parce que il n'y avait pas assez de matérielle d'études qui abordait le discours des travailleurs. En cherchant apprendre la signifiante attribué j'ai eu l'urgence d'une variété de modes de régulations qui ont été assumé par chaque un, de manière a concilié le comprimant des normes de prestation de traitements et la préservation d'un minimum de bien être et qualité dans le lieu de travail.

Les symptômes de l'intolérance au travail en rotation et le travail nocturne, subjectivement auto avaliez, ont montrez que par la part des infirmières il y a une intolérance plus graveuse, cela est aussi le cas dans les professionnels plus jeunes, ou ont peut aussi trouves ceux qui abandonnent se tipe de organisation de travail et ont ne peut pas oubliez les moins jeunes. L'état civil e les nombres d'enfants de forme isolée n'ont pas l'aire d'affectée les symptômes, cela n'est pas le cas quand on étudie les mêmes cas mais l'ont y ajoute le genre. L'habitude de réalise une sieste avant le poste de nuit et la possibilité de reposer même que seulement pour un peux de temps dans se même poste sont associe a des valeurs moins graves et statistiquement significatives.

## INDÍCE

|  |    |
|--|----|
| 0. Introdução .....  | 1  |
| 1. A organização temporal do trabalho e seus conceitos .....   | 7  |
| 1.1 Evolução histórica da organização do trabalho .....  | 7  |
| 1.2 Definição e classificação dos sistemas de trabalho por turnos .....  | 10 |
| 1.3 Organização do trabalho e saúde .....  | 15 |
| 1.4 A importância do trabalho por turnos no sector da saúde - o caso da enfermagem .....   | 20 |
| 2. A enfermagem e a organização dos tempos de trabalho .....   | 23 |
| 2.1 A evolução do pensamento em enfermagem e do conceito de saúde .....  | 28 |
| 2.2 Recursos humanos, organização do trabalho e gestão dos cuidados de saúde .....   | 31 |
| 2.3 Condições de segurança, higiene e saúde no trabalho - gestão do risco.....   | 36 |
| 3. Factores preditivos de (in)tolerância ao trabalho por turnos e nocturno .....   | 42 |
| 3.1 Factores situacionais ou de carácter exógeno .....   | 44 |
| 3.1.1 Horário/Duração e Sistema de Rotação dos Turnos .....  | 44 |
| 3.1.2 Sentido/Direcção da Rotação e Intervalo de Tempo Livre Entre os Turnos.  | 49 |
| 3.2 Factores individuais ou de carácter endógeno .....   | 52 |
| 3.2.1 A Influência da Idade .....  | 53 |
| 3.2.2 A Influência do Género em Função da Situação Familiar - Riscos Específicos para as Mulheres .....                          | 56 |
| 3.2.3 Características do Cronótipo .....   | 62 |
| 3.2.4 Outros factores (individuais e situacionais) .....   | 67 |
| 4. Consequências do trabalho por turnos e nocturno, Desenvolvimento do processo de intolerância e Estratégias de regulação ..... | 73 |
| 4.1 Modelo conceptual de potenciais problemas associados ao trabalho por turnos .....  | 76 |
| 4.1.1 Biológico - Perturbações dos ritmos circadianos .....  | 79 |
| 4.1.2 Médico - Perturbações na saúde física e psicológica .....  | 86 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.1.3 Social - Perturbações na vida familiar e social .....                                      | 97  |
| 4.2 Desenvolvimento do processo de intolerância .....  | 102 |
| 4.3 Estratégias facilitadoras de adaptação ao trabalho por turnos e nocturno.....                | 104 |
| <br>   |     |
| 5. Estudo empirico .....   | 111 |
| 5.1 Problemática .....   | 112 |
| 5.2 Objectivos e conceptualização do estudo .....  | 114 |
| 5.3 Variáveis e hipóteses .....  | 116 |
| 5.4 Método e instrumentos de avaliação .....   | 120 |
| 5.4.1 Instrumentos de recolha de dados .....   | 122 |
| 5.4.1.1 Entrevista .....   | 124 |
| 5.4.1.2 Questionário .....   | 125 |
| 5.4.1.3 Consulta e análise de documentos .....   | 126 |
| 5.4.2 Participantes .....  | 129 |
| 5.4.3 Análise estatística .....  | 133 |
| <br>   |     |
| 6. Apresentação e análise de resultados .....  | 138 |
| 6.1 Caracterização sócio-demográfica da amostra.....   | 139 |
| 6.2 Comportamentos psicossomáticos.....  | 144 |
| 6.3 Atitudes envolventes do trabalho por turnos e nocturno .....                                 | 146 |
| 6.4 Análise e discussão dos resultados .....   | 149 |
| <br>   |     |
| 7. Conclusão .....   | 174 |
| <br>   |     |
| 8. Referências .....   | 182 |
| <br>   |     |
| 9. Anexos .....  | 205 |
| Anexo A - Cronobiologia, os ritmos bio-psico-sociais e o trabalho por<br>turnos e nocturno ..... | 206 |
| Anexo B - Questionário.....  | 235 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1: Modelo Conceptual (da inter-relação) dos Problemas Associados ao Trabalho por Turnos (MCPATT).....  | 78  |
| Figura 2: Duração média do sono em função da hora de início do sono. Comparação entre os dados de trabalhadores alemães e japoneses.....  | 84  |
| Figura 3: Curva da tensão arterial ao longo das 24 horas .....  | 93  |
| Figura 4: Horas preferidas de lazer, ou seja, mais valorizadas socialmente, para as actividades de lazer, ao longo do dia.....  | 98  |
| Figura 5: Diferenças entre a disponibilidade de horas livres de acordo com cada tipo de turno e as horas preferidas para lazer.....   | 99  |
| Figura 6: Valorização média da sensação subjectiva de fadiga durante dois turnos consecutivos, com dois grupos – com e sem sesta .....  | 106 |
| Figura 7: Distribuição relativa dos profissionais de enfermagem, por género e grupo etário .....  | 140 |
| Figura 8: Distribuição dos profissionais de enfermagem por género e grupo etário, considerando para os que abandonaram o trabalho por turnos, a idade que tinham quando o fizeram ..... | 149 |

## ÍNDICE DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 1: Classificação dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, agrupados por áreas ou níveis afectados, segundo o MCPPATT .....   | 117 |
| Tabela 2: Horário de trabalho praticado nos diferentes serviços do HC e do HD.....  | 128 |
| Tabela 3: Média dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, auto-avaliadas de forma subjectiva, agrupados por áreas ou níveis afectados, segundo o MCPPATT.....  | 144 |
| Tabela 4: Desagregação, por ordem decrescente de médias, dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, por grupos etários.....   | 152 |
| Tabela 5: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, segundo o género.....   | 153 |
| Tabela 6: Relação entre o género, a idade dos profissionais de enfermagem (categorizada em 6 grupos etários), o número de filhos a cargo (categorizada em 3 grupos) e a sintomatologia estudada.....  | 154 |
| Tabela 7: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e noturno e o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções..... | 157 |
| Tabela 8: Relação entre o género, a hora a que gostam de se levantar/deitar, o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções e os 3 sintomas com mais significado estatístico.....                                | 158 |
| Tabela 9: Relação entre a idade, a hora a que gostam de se levantar/deitar, o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções e os 3 sintomas com mais significado estatístico.....                                 | 159 |
| Tabela 10: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e noturno como serviço onde os profissionais de enfermagem exercem as suas funções .....  | 162 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 11: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, com os hábitos alimentares .....   | 166 |
| Tabela 12: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, com o abandono do trabalho por turnos com trabalho noturno.....  | 169 |
| Tabela 13: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter físico a nível gastrointestinal, subjectivamente auto-avaliada, e outras variáveis independentes: idade, sexo, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação..... | 170 |
| Tabela 14: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter físico a nível cardiovascular, subjectivamente auto-avaliada, e outras variáveis independentes: idade, género, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação..... | 171 |
| Tabela 15: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter psicológico, subjectivamente auto-avaliada e, outras variáveis independentes: idade, género, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação.....                   | 171 |
| Tabela 16: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter circadiano, subjectivamente auto-avaliada, e outras variáveis independentes: idade, género, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação.....                    | 171 |

## 0. INTRODUÇÃO

Num mundo em constante mudança, na era da economia global e de mercados emergentes, as modernas tecnologias têm operado melhorias consideráveis na forma como as organizações se tornam altamente competitivas obtendo ganhos consideráveis de produtividade. As organizações, ao procurarem uma maior produtividade e qualidade dos seus produtos, privilegiaram métodos e processos em detrimento do factor humano, deixando de atender às necessidades básicas das pessoas, muitas vezes até pelo tipo de organização dos tempos de trabalho que adoptam.

O trabalho inserido dentro do contexto social descortina-se como elemento essencial na construção do indivíduo. Inerente à própria condição humana, como factor de equilíbrio, desenvolvimento do ser humano e fonte de prazer, motivação e satisfação, muitas vezes, não tem conseguido proporcionar, pelo menos a uma grande parte das pessoas, essa oportunidade. A actividade profissional afecta assim de forma significativa o organismo ao longo da sua duração. Não se pode, com efeito, conceber a existência de uma evolução com a idade do trabalhador, sem a relacionar com as condições nas quais esse organismo vive, ou seja, condições de trabalho às quais o ser humano é submetido durante grande parte da sua vida, até ao seu abandono por reforma ou por algum tipo de patologia, tanto física como psíquica ou emocional.

No contexto social actual, a configuração da força de trabalho está a mudar, sendo as previsões para o próximo século, com base em tendências, as de que a massa trabalhadora será mais idosa e mais feminina, com o prolongamento da duração da vida activa, os trabalhadores mais velhos correm o risco, mais do que antes, de ver aumentado o seu tempo de exposição a estes horários de trabalho atípicos (Quéinnec, 2007), submetendo-se assim, um maior percentual de trabalhadores, a um risco cada vez maior, de sofrer algum impacto negativo sobre a saúde, (Scott & LaDou, 1994). As consequências do trabalho na saúde não têm, normalmente, uma expressão imediata e linear e, embora acompanhem todo o ciclo de vida do indivíduo, manifestam-se frequentemente de forma singular e insidiosa (Gollac & Volkoff, 2000). Na realidade, as condições de trabalho são vividas, por cada um, de forma diferente e os seus efeitos dependem não só do percurso profissional e do contexto de trabalho, mas também da percepção que cada um pode ter em função das suas especificidades físicas,

psicológicas e sociais (Barros-Duarte, & Lacomblez, 2006). A capacidade para resistir à influência dos horários trabalho, reduz-se ainda com a idade, devido às perturbações "normais" do sono e à alteração crónica dos ritmos bio-fisiológicos (Quéinnec, 2007).

À medida que a economia dos países se orienta para a indústria e para a prestação de serviços, o recurso ao trabalho por turnos e nocturno surge como uma necessidade intrínseca ao processo produtivo: ou como resposta ao aumento da procura, ou para rentabilizar ou manter em funcionamento determinada tecnologia ou ainda, por causas sociais. O trabalho por turnos e nocturno é uma situação cada vez mais frequente no mundo industrializado, estimasse que entre 15 a 20% da população activa na Europa e nos Estados Unidos da América (USA), trabalhe de noite, uma larga percentagem em actividades absolutamente necessárias à sociedade (ACT, 2008). Envolve hoje milhões de pessoas que por terem que o fazer acabam por pagar um preço relativamente à sua saúde e segurança. Os efeitos do mesmo são evidentes relativamente à quantidade e qualidade do sono, reflectindo-se também, a nível fisiológico, psicológico, social e familiar. A importância do sono (e do seu "timing"), como variável a ter em conta na avaliação do posto de trabalho, escapa muitas vezes ao conhecimento ou à atenção dos profissionais de saúde ocupacional, de ergonomia e de higiene e segurança no trabalho, mas mais ainda ao dos profissionais de engenharia, gestão e recursos humanos, que são aqueles que efectivamente determinam as exigências do prolongamento da laboração para além das horas diurnas.

O tempo de trabalho não é, portanto, singular mas plural: os tempos de trabalho colocam os trabalhadores em situações conflituosas que devem apreender-se, por um lado, mediante a sua actividade no trabalho e, por outro lado, no plano do bem-estar físico, psíquico e social. Sob esse duplo ponto de vista, o caso dos horários atípicos é particularmente ilustrativo. Apesar das estratégias de regulação postas em prática, as exigências impostas pelos horários associais são uma das principais fontes de agressão para a saúde (Quéinnec, 2007).

“A vida é necessariamente um fenómeno rítmico dotado de uma dimensão temporal” (Reinberg, 1994 p.50). A sabedoria popular “afirma” que os partos se dão mais com a lua cheia e “que as pessoas morrem em maior número com o “brotar e cair

da folha”, o que tem vindo a ser confirmado pelas investigações sobre as variações sazonais das taxas de incidência, morbidade e mortalidade tanto no foro psiquiátrico como em relação às doenças físicas” (Silva et al., 1996). Também os grandes acidentes na indústria química com explosões que originaram derramamento de produtos tóxicos (Bophal<sup>1</sup> na Índia), ou os ocorridos em centrais nucleares com libertação de material radioactivo (Three Mile Island<sup>2</sup> nos Estados Unidos e Chernobyl<sup>3</sup> na Ucrânia) e outras incontáveis catástrofes, aconteceram todos em alturas do dia, mais precisamente da noite, em que a capacidade de vigília e reacção era mais baixa (Moore-Ede, 1993). No caso do acidente do Space Shuttle Challenger<sup>4</sup> “uma Comissão Presidencial concluiu que executivos em posição chave, dormiram menos de 2 horas na noite anterior e estavam a trabalhar desde a 1 h da manhã (Mittler et al., 2000), ou seja, há mais de 10 horas consecutivas. Embora seja de ressaltar que as causas apontaram também para outros factores como por exemplo a falta de manutenção (Coren, 1996), estes acidentes catastróficos mostraram, como possíveis factores causais, a privação de sono, a sonolência, a sobrecarga de trabalho, as poucas horas dormidas antes dos acidentes e as muitas e longas horas consecutivas de trabalho. Tudo isto poderá ser apenas e tão só, as pontas visíveis de um “iceberg”, ao qual, pelas consequências directas e indirectas que acarreta, já alguém classificou como um problema de saúde pública (Silva, 2003 in prefácio Cruz, 2003).

O trabalhador, ao inverter o ciclo sono-vigília em consequência do trabalho nocturno, ou seja dormir durante o dia e trabalhar à noite, induz uma dessincronização interna dos ritmos biológicos e circadianos, bem como favorece conflitos de ordem social, pois a nossa cultura é predominantemente diurna. Se tivermos em conta os efeitos da intolerância ao trabalho por turnos teremos de concluir que este constitui um problema de saúde ocupacional originando perturbações da quantidade e da qualidade do sono, problemas gastrointestinais, fadiga crónica, alterações do humor, problemas graves de vigilância (a que se associam acidentes de trabalho) e mal-estar (Queirós, Silva & Silvério, 2000) físico, psicológico e sócio-familiar. Às consequências do trabalho por turnos e nocturno encontram-se associadas as patologias digestivas (úlceras em particular), reconhecidas desde 1928, identificaram-se alterações do sono e

---

<sup>1</sup> Dezembro de 1984

<sup>2</sup> Em 28 de Março de 1979

<sup>3</sup> Em 26 de Abril de 1986 ocorreu o acidente nuclear de Chernobil, que custou 50.000 vidas.

<sup>4</sup> Em 28 de Janeiro de 1986, na sua 10ª missão e 73 segundos depois do lançamento às 11. 38h.

problemas nervosos (irritabilidade, agressividade, dificuldades em manter a atenção...) (1959); depois foram reconhecidos os disfuncionamentos endócrinos (1968), os problemas cardiovasculares (1984) (Quéinnec, 2007), e mais recentemente, já durante o decorrer deste trabalho, o risco de desenvolver cancro (2006). O conceito que reagrupa este conjunto de agressões foi denominado *síndrome do trabalhador por turnos* e já deu origem a alguns modelos, entre eles, o Modelo Conceptual (da inter-relacção) dos Potenciais Problemas Associados ao Trabalho por Turnos (MCPATT) (Folkard et al., 1985, Folkard, 1993 & Barton et al., 1995).

O desenvolvimento de uma sociedade não se pode basear no sofrimento, em doenças e em acidentes ligados ao trabalho (Falzon, 2006). Fazendo parte da vida do ser humano, o trabalho, não pode ser causa de sofrimento físico, psíquico e emocional. Conhecidas que são, as consequências do trabalho por turnos e nocturno, importa apreender quais as que influenciam mais negativamente a vida dos profissionais sujeitos a esse tipo de organização de trabalho no intuito de saber quais as estratégias de regulação adoptadas pelos mesmos, para lhes fazer face. Para tal, parece pertinente a realização de um trabalho de investigação, com raízes numa situação e problema concreto, determinado por razões de ordem intelectual e de índole profissional. Da reflexão feita sobre a prática quotidiana emergiu o tema “Consequências do Trabalho por Turnos e Nocturno”.

*“Uma investigação é, por definição, algo que se procura. É um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal, com todas as hesitações, desvios e incertezas que isso implica”* (Quivy, 1998, p.31). A investigação é antes de mais uma atitude de questionamento permanente. Surge da inquietação humana, permitindo através da utilização de metodologia sistemática, aprofundar/descobrir e formalizar novos conhecimentos, proporcionando assim bases científicas que serão o suporte conceptual de qualquer disciplina/profissão. A investigação assume assim particular importância, já que, ao explicar certos acontecimentos, contribui para a resolução de problemas, produzindo novos saberes; gerando novos comportamentos e novas actuações na tentativa de se evoluir numa busca que se quer continua.

É neste contexto que surge o tema: *Consequências do Trabalho por Turnos e Nocturno em Profissionais de Enfermagem*, as quais serão analisadas do ponto de vista biológico – ritmos circadianos principalmente o do sono, médico - para a saúde física e psicológica, bem como as suas implicações, de uma forma mais geral, na vida familiar e social dos trabalhadores. Pretende-se ainda, identificar medidas estratégicas de adaptação/regulação ao trabalho por turnos e nocturno, susceptíveis de minimizar o seu impacto. Trata-se de um estudo efectuado com profissionais de enfermagem da área hospitalar por ser neste contexto de trabalho que se insere a maioria dos profissionais a trabalhar por turnos e com trabalho nocturno, embora este estudo se debruce sobre todos, independentemente do tipo de horário que pratiquem, o que nos permitirá conhecer as vivências dos que já abandonaram este tipo de organização dos tempos de trabalho.

Trabalhar de noite, de tarde ou ao fim-de-semana não tem o mesmo custo físico, psicológico e financeiro para uma mãe de família (ainda mais de família monoparental), uma pessoa de 50 anos (com quinze anos neste tipo de horário) ou um jovem que trabalha para uma agência de trabalho temporário, etc. (Quéinnec, 2007). Esta diversidade e variabilidade envolvem a compreensão de um conjunto de factores que interagem mutuamente e a diferentes níveis nos vários momentos da vida – o que exige uma abordagem atenta e diferenciada, que não negligencie a necessidade de integrar na história de cada indivíduo as condições de trabalho actuais, mas também as vividas anteriormente (Volkoff, Molinié & Gulliver, 2000). Por esta razão, considera-se que é imprescindível ter em consideração a idade no estudo da relação com o trabalho, de modo a evidenciar o que, no ambiente construído pelo homem, acabou por influenciar significativamente a história individual (Barros-Duarte & Lacomblez, 2006).

Os efeitos da intolerância ao trabalho por turnos assumem relevância em termos de ergonomia e de saúde ocupacional, relevância que aumenta quando consideramos as profissões envolvidas, bem como o grau de responsabilidade que exigem e as implicações para os utilizadores de tais serviços como é o caso dos cuidados de saúde em geral e dos cuidados de enfermagem, em particular, por se lidar directamente com a vida humana. Embora não havendo, à priori, solução única e ideal para este tipo de sistematização da produção, deve constituir uma preocupação constante, de forma a

permitir a descoberta de soluções o menos gravosas possíveis, da organização temporal do trabalho.

Para concluir, e se atendermos que a problemática do trabalho por turnos envolve várias facetas (profissional, médica, familiar e social), torna-se compreensível a necessidade de serem incluídas diferentes fontes de informação de forma a abarcar, na medida do possível, e em função dos objectivos, a diversidade das áreas envolvidas (Silva, 1999, p. 141).

É, pois, neste contexto que se insere o trabalho agora apresentado, desejando-se que possa representar um contributo válido para o reforço da qualidade de vida no trabalho e para a obtenção de mais ganhos em saúde, numa perspectiva de equidade entre trabalhadores a exercer funções nos diferentes tipos de organização dos tempos de trabalho, bem como entre homens e mulheres, enquanto pares, quer no mundo do trabalho, quer na vida em geral.

## 1. A ORGANIZAÇÃO TEMPORAL DO TRABALHO E SEUS CONCEITOS

---

... de essência misteriosa e de aparência maliciosa,  
o tempo não se deixa apanhar facilmente nas malhas do intelecto.  
Klein (1995, p.75)

---

Devido às transformações verificadas ao longo da história ao nível da sociedade e das organizações, na procura de regimes flexíveis de produção de bens e serviços, os horários de trabalho continuam a mudar. Os tempos de trabalho tornaram-se, de um modo geral, mais irregulares e imprevisíveis onde o trabalhador parece ter perdido, pelo menos em parte, o controlo sobre o seu horário de trabalho. Uma das formas de organização temporal do trabalho é o trabalho por turnos e nocturno, ou seja, o trabalho realizado em horários diferentes ou em horário fixo mas incomum<sup>5</sup>. O trabalho por turnos resulta da necessidade da mesma actividade ser executada em diferentes períodos do dia e da noite, por pessoas diferentes, durante determinados períodos de tempo (Rutenfranz, Knauth & Fischer 1989). Como surgiu e evoluiu então a organização temporal do trabalho?

### 1.1 Evolução histórica da organização do trabalho

Embora a expansão “trabalho por turnos e nocturno” seja posterior à era industrial, quando analisadas as suas raízes antropológicas, verificamos que não é um fenómeno novo, percebendo-se a sua presença desde a antiguidade. A sua história pode ser traçada desde a invenção do fogo, há cerca de 10.000 anos a.C., quando o homem, ao mesmo tempo que descobre a possibilidade de ter refeições quentes, passa a poder permanecer fora dos abrigos até um pouco mais tarde e, desde as primeiras tribos sedentárias, as quais necessitavam que os guardas e os pastores se mantivessem acordados e vigilantes durante as horas normais de sono (White & Keith, 1990).

---

<sup>5</sup>Por exemplo o trabalho nocturno em horário fixo ou permanente

O crescimento do trabalho por turnos e nocturno deteve-se temporariamente na Idade Média: por um lado porque a divisão das grandes populações citadinas, em estados feudais rurais, diminuiu a necessidade de comércio e, por outro lado, também porque o desenvolvimento de regulamentos para artesãos e demais profissões exigiu que actividades comerciais funcionassem apenas durante o dia. Já durante a Idade Moderna, o comércio adquiriu importância e o trabalho por turnos e nocturno expandiu-se com o aumento do transporte de passageiros e de matérias-primas. Ao mesmo tempo, com o Renascimento deu-se uma evolução cultural, que resultou numa maior consciencialização do valor do tempo. O uso eficiente e produtivo do tempo transformou-se em prioridade e o trabalho por turnos e nocturno passou a ser uma importante “ferramenta” na gestão do trabalho (Wagner, 1984).

Em 1879 o norte-americano Thomas Alva Edison inventou a lâmpada eléctrica, possibilitando em 1882 uma fonte de força/energia, considerada o maior evento isolado e relevante na história para o crescimento do trabalho por turnos e nocturno, já que permitia a utilização de equipamentos em tempo integral e a oferta de bens e serviços, sem interrupção durante 24 horas (Gordon, Cleary, Parker & Czeisler, 1990; White & Keith, 1990). A Revolução Industrial, seguida pela urbanização, foi o próximo facto histórico que possibilitaria o trabalho por turnos e nocturno. O gás e as lâmpadas eléctricas tornaram esta forma de organização temporal do trabalho mais acessível tendo as grandes fábricas visto no processamento contínuo de produção uma vantagem económica.

Posteriormente, pressões sociais forçaram as companhias a reduzir o número de horas de trabalho de 12-16 diárias, resultando num fluxo de mais pessoas para o emprego e conseqüentemente de mais trabalhadores expostos a este sistema de organização temporal do trabalho (Wagner, 1984). Durante a Primeira Grande Guerra, um grande número de homens e mulheres abandonou as actividades agrícolas para irem trabalhar por turnos nas fábricas de munições de forma a permitir o seu ininterrupto fabrico (White & Keith, 1990).

Conforme a civilização progredia, as necessidades de comunicação e de transporte tornaram-se mais importantes, resultando em entregas nocturnas de correio, de

navegação e de transporte terrestre. As profissões de segurança e de manutenção da lei, padarias e hospitais, exigiam cobertura em tempo integral para sociedades em crescimento. Entre os mais antigos grupos profissionais que trabalham no sistema de turnos encontram-se os dos serviços de saúde, de entre os quais as enfermeiras (Fischer, Teixeira, Borges, Gonçalves & Ferreira, 2002).

O trabalho por turnos, face ao exposto, parece existir desde o início da vida em sociedade tendo sido introduzido de forma crescente, em função das necessidades sociais. As razões que justificaram tal incremento são múltiplas. De forma sucinta, Escribá-Aguir (1992) divide-as em três:

- **Económicas** – para rentabilizar o alto custo da tecnologia e responder às exigências do mercado (pelo aumento da procura).
- **Tecnológicas** – determinados processos industriais de produção que devem ser mantidos de forma contínua, como por exemplo, a produção de energia eléctrica.
- **Sociais** – para aumentar o número de empregos no sector dos serviços, por exemplo na saúde, nos transportes, nas comunicações e na segurança.

Parece haver consenso quanto à responsabilidade destes três factores no crescimento do trabalho por turnos e nocturno, sendo atribuído às rápidas mudanças que ocorreram nos processos tecnológicos, às características demográficas das populações e à globalização económica (Presser; 1999). Este último factor, levou a um grande incremento do Sector Terciário, que se tornou o sector predominante em Portugal, destacando-se os serviços que exigem o contacto com o público (43,6%), o trabalho com equipamento computadorizado (38,9%), e o trabalho administrativo (31,6%). Uma análise pelo género, mostrou uma proporção mais elevada de mulheres (42,0%) do que de homens (29,7%). A maioria (60,2%) trabalha 40 horas semanais, um em cada cinco trabalham mais de 40 horas e 29,1% dos trabalhadores, trabalha aos fins-de-semana. Dos aspectos negativos referidos mais frequentemente destaca-se a fadiga ou cansaço (10%) (DETEFP, 2001).

Desde a Segunda Grande Guerra, o trabalho por turnos e nocturno cresce quase 1% por ano, de modo que nos Estados Unidos da América (EUA) mais de 1/4 de todos os homens trabalhadores e 1/6 das mulheres fazem turnos 24 horas por dia (Moore-Ede,

1983). Esta forma de organização do tempo de trabalho tornou-se um estilo de vida para, aproximadamente, 25% da força de trabalho nos EUA (Winget, Hughes, & LaDou, 1994).

O trabalho por turnos e nocturno é responsável nos países desenvolvidos por cerca de 20% do nível de emprego e, aproximadamente, metade desse trabalho por turnos é realizado no turno nocturno, correspondendo o trabalho nocturno fixo a 1/3 de todo o trabalho por turnos (Harrington, 1994). O Centro Canadano de Higiene e Segurança no Trabalho (CCHST, 2007) diz mesmo que 25% da população activa da América do Norte, trabalha por turnos.

Apresentar com rigor a prevalência do trabalho por turnos torna-se difícil, dada a falta de consenso na sua definição. Sabe-se, no entanto, que o número de trabalhadores por turnos na União Europeia (EU) ronda os 18 milhões: Estima-se que desempenhem este regime de trabalho entre 10% e 25% do total da força de trabalho. Cerca de 30% dos trabalhadores na UE praticam horários sociais ou atípicos e cerca de 20% efectuam trabalho nocturno (European Foundation, 2007). Percentagens mais baixas parecem apresentar os trabalhadores portugueses já que se refere que 6,9% trabalham por turnos e 0,1% fazem trabalho nocturno (DETEFP, 2001). Já Melo (2001) considera existirem em Portugal cerca de 300.000 trabalhadores que efectuam trabalho nocturno, o que representa aproximadamente 8% da população activa.

## 1.2 Definição e classificação dos sistemas de trabalho por turnos

Se incluirmos no conceito de trabalho por turnos, quer os turnos rotativos, quer os turnos fixos nocturnos, cerca de 20% da população activa trabalha por turnos (Queirós et al., 2000).

Segundo a legislação, considera-se:

- **Trabalhador Nocturno:** – aquele que execute, pelo menos, três horas de trabalho normal nocturno em cada dia ou que possa realizar durante o período nocturno uma certa parte do seu tempo de trabalho anual, definida por instrumento de regulamentação colectiva de trabalho ou, na sua falta, correspondente a três horas por dia (DR 197, 2003, art.º 192, p. 5588).

- **Trabalho por turnos:** - Qualquer modo de organização do trabalho em equipa em que os trabalhadores ocupem sucessivamente os mesmos postos de trabalho, a um determinado ritmo, incluindo o ritmo rotativo, que pode ser de tipo contínuo ou descontínuo, o que implica que os trabalhadores podem executar o trabalho a horas diferentes no decurso de um dado período de dias ou semanas” (Directiva 2003/88/CE, N.º 5 do art.º 2, p. 299/10; DR N.º197, 2003, art.º 188, p. 5588); e
- **Período de trabalho nocturno:** - ... período de trabalho nocturno o que tenha a duração mínima de sete horas e máxima de onze horas, compreendendo o intervalo entre as 0 e as 5 horas”, (OIT, 1989; DR N.º 197, 2003, p. 5588); ou ainda “qualquer período de pelo menos sete horas, tal como definido na legislação nacional e que inclua sempre o intervalo entre as 24 horas e as 5 horas” (Directiva 2003/88/CE, 2003, p. 299/10).

Segundo a Directiva 2003/88/CE (2003), relativa a determinados aspectos da organização do tempo de trabalho, a duração do trabalho nocturno não deve ultrapassar oito horas, em média, por cada período de vinte e quatro horas. Ainda segundo a mesma directiva, o trabalho nocturno, que implique riscos especiais ou tensões físicas ou mentais, deve ser definido pelas legislações e/ou práticas nacionais ou por convenções colectivas. Os trabalhadores nocturnos devem beneficiar de um nível de protecção em matéria de saúde e de segurança adequado à natureza do trabalho que exercem. Antes da sua colocação num trabalho nocturno e, seguidamente, a intervalos regulares, devem beneficiar de um exame gratuito destinado a avaliar o respectivo estado de saúde. Se não forem considerados aptos, devem ser transferidos, sempre que possível, para um trabalho diurno. As entidades patronais que organizem o trabalho segundo um certo ritmo devem ter em conta o princípio geral da adaptação do trabalho ao homem, com vista, nomeadamente, a atenuar o trabalho monótono e cadenciado.

### **Sistemas de trabalho por turnos**

O sistema de trabalho por turnos enquanto forma de organização temporal do trabalho apresenta uma grande diversidade de tipos e de modelos, existindo inúmeras possibilidades de arranjos de horários (Fischer, 1981; Rutenfranz, et al., 1989). Segundo Escribà-Aguir (1992), podemos diferenciar três tipos:

- Sistemas de trabalho por turnos sem trabalho nocturno;
- Sistemas de trabalho por turnos com trabalho nocturno;
- Sistemas de trabalho por turnos com trabalho nocturno incluindo fins-de-semana.

Algumas definições sobre os diversos sistemas de trabalho por turnos tornam-se relevantes para uma maior compreensão da problemática e das variáveis envolvidas neste estudo. De acordo com Scott & LaDou (1994) o trabalho pode ser:

1. **Fixo ou permanente** (“fixed/permanent”) - a pessoa trabalha todos os dias no mesmo horário, quer seja durante o dia, à tarde ou à noite;
2. **Rotativo** (“rotating/rolment”) - a pessoa trabalha em vários turnos. A rotação pode ser:
  - **Lenta**, isto é, maior que uma semana e geralmente ronda os 21 dias a trabalhar no mesmo turno, e
  - **Semanal**, isto é, cinco a sete dias em cada turno.
  - **Rápida**, se a pessoa nunca trabalha mais do que um a três dias sucessivos no mesmo turno.<sup>6</sup>

Nas escalas de trabalho das décadas de 60 e 70 do século XX, predominava a rotação semanal dos horários. Actualmente, em função dos estudos realizados, que evidenciaram a necessidade de redução do número de turnos consecutivos, é cada vez mais frequente, entre as empresas europeias e na Europa em geral, as tradicionais escalas quinzenais ou semanais de trabalho em turnos de 8 horas cederem lugar a escalas de rotação mais rápida com poucos dias de trabalho nocturno, jornadas extensas e irregulares, e às que contemplam o trabalho em horários flexíveis. Estes padrões têm várias formas, mas, em geral, não incluem mais de 2 ou 3 noites consecutivas e os períodos de trabalho nocturno são intercalados com períodos semelhantes de turno

---

<sup>6</sup>O trabalho pode ainda ser (Scott & LaDou, 1994):

3. **Oscilante** (“oscillating”) - o trabalhador alterna entre turnos da noite e do dia ou então entre tarde e noite em base semanal;
4. **Turno Interrompido** (“split shift”) - uma pausa de algumas horas separa as horas de trabalho feitas no mesmo dia, (e. g. os trabalhadores da restauração ou no sector dos transportes públicos, onde há picos maiores de movimento em certos horários);
5. **Turnos Substitutos** (“relief shifts”) - a pessoa pode entrar em qualquer um dos padrões acima, mas o horário estará na dependência do horário do trabalhador que faltou;
6. **Tipos Alternativos:**
  - Semana de trabalho de quatro dias ou períodos de trabalho de 12 horas. Podem ser usados em operação de um turno, dois turnos ou três turnos de forma contínua ou descontínua (relativamente ao fins-de-semana).
  - Semana de oito dias, com quatro dias de 10 horas seguidas por quatro dias de folga, sendo usado, principalmente, em firmas que trabalham 10 horas por dia, sete dias por semana, ou que trabalham 20 horas por dia em dois turnos;
  - Horário Flexível (“flexitime”) - originou-se em França e dá ao trabalhador considerável escolha para programar as suas horas de trabalho diário no atendimento das obrigações semanais; e
  - Horas Escaladas (“staggered”) - os trabalhadores são designados ou permite-se que escolham as horas de começar a trabalhar e, por consequência, determinam a hora em que vão sair do trabalho.

diurno e dias de descanso. A anulação das horas de trabalho tem sido uma dessas práticas actualmente em uso na Europa (Hornberger, 1998).

Segundo Harma (1998), os novos padrões das escalas de trabalho por turnos seguem uma tendência mundial decorrente da introdução de novas tecnologias de produção, das flutuações da procura, que associadas às mudanças económicas e à globalização levariam as empresas a organizarem de forma mais eficiente as suas horas de trabalho. Os denominados "Arranjos Inovadores de Horários de Trabalho " ("Innovative Worktime Arrangements") têm sido utilizados para ajustar o tempo operacional às necessidades da força de trabalho. Também são utilizados para fazer frente a flutuações da produção, a ausências dos trabalhadores e a exigências e necessidades dos clientes. Os sectores tradicionais dos serviços e administração utilizam cada vez mais escalas de trabalho variáveis, aumentando ou reduzindo tempos de trabalho de acordo com as necessidades. As escalas de trabalho por turnos geralmente adoptadas, até dentro da mesma empresa, são bastante variadas.

Em relação ao **sentido da rotação**, podem existir três tipos de sistemas de turnos:

- **Rotação para a frente**: no sentido horário, por exemplo: M-T-N; também designada rotação de "*atraso de fase*" do ritmo circadiano de sono-vigília relativamente ao tempo do relógio;
- **Rotação para trás** ou de "*avanço de fase*": no sentido anti-horário, por exemplo: N-T-M.
- Há ainda **sistemas combinados**, com características dos dois anteriores: M-T-N-T.

A rotação em **atraso de fase**, ou seja, no sentido dos ponteiros do relógio, é a que aparece com mais frequência

Knauth (1993) analisa escalas de turnos, destacando várias características que devem ser consideradas para análise. Para determinar os aspectos positivos e negativos de uma escala, na sua perspectiva, é necessário avaliar, pelo menos, as seguintes características:

- Número de turnos consecutivos de trabalho e duração de cada turno,
- Horário de início/fim dos diversos turnos e direcção da rotação entre eles,

- Regularidade dos horários de trabalho,
- Flexibilidade do sistema de turnos,
- Se são horários a tempo parcial ou a tempo inteiro, e
- Distribuição do tempo livre ou folgas.

Estes aspectos devem ser tidos em conta na elaboração das escalas de trabalho, já que a organização temporal do trabalho por turnos e nocturno causa importantes impactos no bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores. Os aspectos associados ao trabalho por turnos e à segurança individual e pública devem ser motivo de constante preocupação, pois existem limitações causadas pelo horário “impróprio” a que se trabalha, que podem levar a graves incidentes e acidentes de trabalho (Akerstedt & Horne, 1995). Exemplo disso são os grandes acidentes na indústria, como os que provocaram libertação de material radioactivo de centrais nucleares (Three Mile Island nos Estados Unidos e Chernobyl na Ucrânia) e as explosões na indústria química com derramamento de produtos tóxicos (Bophal na Índia) que ocorreram de madrugada. Moore-Ede (1993) deu muita ênfase ao facto de vários desastres nucleares, como o desastre de Chernobyl (que custou 50.000 vidas), numerosos acidentes de avião incluindo o do Space Shuttle Challenger<sup>7</sup> e outras incontáveis catástrofes aconteceram todos em alturas do dia, mais precisamente da noite, em que a capacidade de vigília e reacção é mais baixo; embora seja de ressalvar que as causas apontaram para além da hora a que ocorreram também outros factores como por exemplo a falta de manutenção (Mitler, et al., 1988; Coren, 1996). No caso do acidente do Space Shuttle Challenger “uma Comissão Presidencial concluiu que executivos em posição chave dormiram menos de 2 horas na noite anterior e estavam a trabalhar desde a 1 h da manhã (Mitler et al., 2000), ou seja, há mais de 10 horas. Embora seja de ressalvar que as causas apontaram também para outros factores como por exemplo a falta de manutenção (Coren, 1996), Estes acidentes catastróficos mostram como possíveis factores causais a sonolência, a privação de sono, a sobrecarga de trabalho, as muitas e longas horas consecutivas de trabalho e as poucas horas dormidas antes dos acidentes.

Para além dos aspectos associados à nossa “natureza diurna” (Folkard, 1992) e das recomendações baseadas em princípios circadianos (Knauth, 1997), um sistema

---

<sup>7</sup>Em 28 de Janeiro de 1986, na sua 10ª missão e 73 segundos depois do lançamento que ocorreu às 11. 38 h am

adequado deverá corresponder a um balanço entre os objectivos dos empregadores, os desejos dos empregados e as recomendações ergonómicas - considerações estas bem reveladoras da complexidade desta matéria ao evidenciarem algumas das variáveis envolvidas.

Será certamente improvável conceber um sistema de turnos perfeito. Basta ter em consideração o facto de haver diferenças consideráveis em termos de características individuais, inclusivamente associadas aos ritmos circadianos sendo, por conseguinte, difícil conceber um sistema universalmente tolerável. O mais indicado, na escolha de um sistema de turnos adequado, será, de facto, ter em conta um compromisso entre interesses, desejos e necessidades dos trabalhadores e as recomendações anteriormente referidas (Knauth, 1997).

Assim e idealmente à primeira vista, não deveriam existir horários com trabalho por turnos e nocturno. Mas será isso possível?

### 1.3 Organização do trabalho e saúde

As consequências do trabalho<sup>8</sup> na saúde não têm, normalmente, uma expressão imediata e linear e, embora acompanhem todo o ciclo de vida do indivíduo, manifestam-se frequentemente de forma singular e insidiosa (Gollac & Volkoff, 2000). Na realidade, as condições de trabalho são vividas, por cada um, de forma diferente e os seus efeitos dependem não só do percurso profissional e do contexto de trabalho, mas também da percepção que cada um pode ter em função das suas especificidades físicas, psicológicas e sociais (Barros-Duarte, C. & Lacomblez, M., 2006). Esta diversidade e variabilidade envolvem a compreensão de um conjunto de factores que interagem mutuamente e a diferentes níveis nos vários momentos da vida – o que exige uma

---

<sup>8</sup>O Dicionário Larousse de Língua Portuguesa (1992) dá as seguintes definições para trabalho:

- Palavra derivada do latim *tripaluim* que significa instrumento de tortura composto de três paus; sofrimento; esforço; luta.
- Actividade humana aplicada à produção, à criação ou ao entretenimento;
- O produto dessa actividade; obra.
  - Actividade profissional regular e remunerada.
- Exercício de uma actividade profissional; lugar onde essa actividade é exercida.

abordagem atenta e diferenciada, que não negligencie a necessidade de integrar na história de cada indivíduo as condições de trabalho actuais, mas também as vividas anteriormente (Volkoff, Molinié & Jolivet, 2000). Por esta razão, considera-se que é imprescindível ter em consideração a idade no estudo da relação com o trabalho, de modo a evidenciar o que, no ambiente construído pelo homem, acabou por influenciar significativamente a história individual (Barros-Duarte, C. & Lacomblez, M., 2006).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), desde a sua constituição em 1947, exprime a ideia da "saúde" formulada em termos de bem-estar físico, mental e social: "A saúde é um estado de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade". Esta ideia opõe-se à antiga definição negativa da saúde como ausência de doença. Pelos seus termos positivos, ela coloca em evidência a prioridade da prevenção e da promoção relativamente aos cuidados, associando ao corpo e à psique, a dimensão social da pessoa humana. O bem-estar significa portanto a saúde no sentido mais amplo, em todos os seus aspectos, e de maneira activa. A nova noção torna-se partilhada, é promovida internacionalmente, acolhida pela legislação de diferentes países no mundo inteiro (Maggi, 2006).

É neste contexto que em 1978 ocorre a Conferência Internacional sobre os Cuidados de Saúde Primários e a OMS elabora a célebre declaração de Alma Ata (1978). Nela se propõe um sistema de cuidados baseados numa filosofia em que os homens têm o direito e o dever de participar individual e colectivamente no planeamento e na implementação de medidas de protecção sanitária que lhes são destinadas. É reconhecida às pessoas a capacidade e a possibilidade de serem agentes e parceiros nas decisões de saúde que lhes dizem respeito e que inicialmente eram da única e exclusiva responsabilidade dos técnicos de saúde. Enriqueceu e especificou assim o seu conceito de saúde, com a declaração dos objectivos de "Saúde para todos no ano 2000", com a Carta de Ottawa de 1986 e com a nova Carta de Promoção da Saúde - Carta de Bangkok (2005) que identifica os principais desafios, acções e compromissos necessários para fazer face aos determinantes da Saúde, num mundo globalizado, através do contributo dos vários actores e responsáveis pela concretização da Saúde para Todos. Já anteriormente, na Declaração de Sundsvall – Suécia (1991) a OMS demonstrou preocupação com a criação de meios favoráveis à saúde referindo-se aos

meios físicos e sociais que nos rodeiam, isto é os **locais onde as pessoas vivem, trabalham** e passam os tempos livres (DGS, 2006).

O que se entende por bem-estar e por saúde não corresponde a um estado natural mas a um constructo social, que não podem ser impostos nem considerados de forma estática e unívoca, num estado desejado mas impossível de atingir, mas antes como um processo aperfeiçoável a perseguir. As necessidades e os objectivos de bem-estar são variáveis em relação às diferenças contextuais e temporais e em relação à possibilidade de uma melhoria contínua.

O trabalho é directamente implicado nesta concepção inovadora da saúde. O Comité misto OIT/OMS da saúde no trabalho formulou, em 1995, uma "definição de saúde no trabalho" que assenta sobre estes mesmos princípios. Uma directiva europeia (N.º 391/1989), transposta para as leis nacionais dos Estados membros da União Europeia, prescreveu uma prevenção primária, geral, programada, e integrada na concepção do trabalho. A prevenção é "primária", já que se opõe à manifestação do risco: é o nível mais alto de prevenção, relativamente à acção que diz respeito ao risco existente ou, pior, ao dano. Por este facto, o quadro normativo que prescreve a acção preventiva ou primária impõe uma análise e uma intervenção de forma iterativa, fundadas sobre critérios objectivos e articuladas de forma exaustiva sobre a totalidade da situação de trabalho, visando o controlo da saúde e da segurança dos trabalhadores. Através da nova disciplina com propósitos claramente preventivos e tendo "o trabalho como verdadeiro paciente", promoveu L. Devoto a medicina do trabalho (Maggi, 2006).

Estes interesses de estudo iniciaram-se nos mesmos anos da proposta dos princípios de "organização científica do trabalho" por F. W. Taylor e da "administração geral" por H. Fayol. A visão funcionalista da sociedade, da empresa e do trabalho industrial, que estas teorias já pressupunham, tornou-se a orientação explícita da "démarche" das Relações Humanas iniciada por E. Mayo e sua escola, na viragem da Grande Crise de 1929-30. Esta nova abordagem soube conjugar o "modelo clássico" da organização com a "flexibilidade" e a "satisfação no trabalho". Com a sua difusão, a ênfase foi colocada sobre a "integração" dos trabalhadores no sistema e a medicina do trabalho afastou-se do seu princípio fundador (Ibidem).

Entre os anos 40 e 60, G. Friedmann propõe uma Sociologia do Trabalho como abordagem largamente interdisciplinar, cujo primeiro passo é constituído pelo controlo da saúde física e mental do trabalhador, à qual se acrescentam de seguida intervenções positivas, orientadas para uma "tripla valorização: intelectual, moral e social". No final dos anos 40, uma nova corrente de estudo do trabalho é fundada em Inglaterra: a "Ergonomics". Ela é apresentada como um encontro Interdisciplinar, reagrupando os conhecimentos biomédicos, psicológicos e tecnológicos, com vista a "adaptar o trabalho ao Homem". Nos anos 50 inicia-se em França e na Bélgica a "Ergonomie" sobre uma base igualmente interdisciplinar, cujo objectivo é o de "Comprendre le travail pour le transformer" (perspectiva esta traduzida no livro de Guerin, F., Laville, A. Daniellou, F., Duraffourg, J. & Kerguelen, A., 1994), com uma abordagem demarcada da anglo-saxónica, pelo seu estudo da "actividade" do operador nas situações concretas de trabalho numa perspectiva ergonómica.

A quasi-contemporaneidade do nascimento destas correntes, dos temas friedmanianos do bem-estar no trabalho e da redefinição da saúde em termos positivos pela OMS, conduz à hipótese de existência de influências entre estes programas, ainda que provavelmente indirectas. Ao longo das décadas seguintes, não encontramos, porém, sempre um desenvolvimento das propostas iniciais nos desenvolvimentos articulados da sociologia do trabalho e da ergonomia.

A noção de bem-estar e a sua relação com o trabalho têm portanto uma história longa e não linear. Há que ter também em conta as diferentes interpretações que em relação a isso se produzem. Seria, nomeadamente, erróneo crer que as teorias do "modelo clássico" da organização não tinham em conta o bem-estar. Taylor e Fayol, ou F.B. Gilbreth, mas também H. Ford, preocupavam-se com isto explicitamente. Contudo, o seu modo de ver o bem-estar e o trabalho implicava que o trabalhador realizasse o seu bem-estar ao máximo, adaptando-se plenamente às exigências do sistema. Do mesmo modo, para as teorias da flexibilidade e da satisfação no trabalho que se desenvolveram a partir de correntes das Relações Humanas e até aos nossos dias, o bem-estar é um estado que deve necessariamente derivar da optimização do funcionamento do sistema. Atestam-no diversos estudos que, a partir dos anos 50, colocam a ênfase sobre as relações entre "motivação, produtividade e satisfação", entre "stress e conflito de papéis", ou sobre a "qualidade de vida no trabalho"(Maggi, 2006 p.63).

Clancy e McVicar, (1995a: 24), "acreditam que a saúde acontece quando o corpo tem ritmos circadianos psicofisiológicos normais, harmoniosos e sincronizados<sup>9</sup>". Segundo os mesmos autores, um dos motivos da dessincronização<sup>10</sup> são as

---

<sup>9</sup>Controlados de forma homeostática.

<sup>10</sup>Homeostasia perturbada.

interpretações exógenas socializadas não naturais ou anormais, tal como o trabalho por turnos.

O trabalho ergonomicamente concebido e estruturado contribui para a concepção de situações de trabalho que não alterem a saúde dos indivíduos, de modo a que possam exercer as suas competências, quer no plano individual de encontrar possibilidades de valorização das suas capacidades, quer no colectivo de alcançar os objectivos económicos da organização em que se integram. Estes dois objectivos são indissociáveis e complementares (Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg & Keuguelen, 1994). O trabalho decente que permite a **promoção da saúde**, o desenvolvimento profissional e resultados significativos em termos de qualidade e produtividade é um objectivo que deve ser atingido o quanto antes para qualquer sociedade preocupada de facto com o desenvolvimento (Falzon, 2006).

Os motivos para aceitar, ou não, trabalhar por turnos parecem variar com o nível de habilitações. Assim, o acréscimo de vencimento por praticar um horário nocturno constitui o factor determinante para a aceitação do trabalho nocturno por parte dos trabalhadores menos qualificados, já nos mais qualificados, como na enfermagem<sup>11</sup>, a aceitação ou recusa da sua prática depende da percepção e/ou valorização que cada um tem da vida pessoal, familiar e social (Estryn-Béhar, 2001), já que esta percepção induz o trabalhador a dar mais ou menos importância aos seus problemas de saúde (Lert Marne & Gueguen 1993; Ramaciotti & cols. 1990, cit por Estryn-Béhar, 2001).

Se tivermos em conta os efeitos da intolerância ao trabalho por turnos teremos de concluir que este constitui um problema de saúde ocupacional originando perturbações da quantidade e da qualidade do sono, problemas gastrointestinais, fadiga crónica, alterações do humor, problemas graves de vigilância (a que se associam acidentes de trabalho) e mal-estar (Queirós, Silva & Silvério, 2000).

Depois de vermos sucintamente como evoluiu a organização temporal do trabalho do trabalho e como surgiu o trabalho por turnos e nocturno e os tipos de concepção dos sistemas de turnos, citadas as definições legislativas do que se entende por trabalho por

---

<sup>11</sup>Os enfermeiros são na sua generalidade licenciados, alguns com pós graduações (especialidades, mestrados e alguns doutorados), sendo poucos os bacharéis.

turnos, trabalho noturno e trabalhador noturno. Constatou-se alguma variação nos valores apresentados na prevalência deste tipo de organização de trabalho, provavelmente porque quando se fala em trabalho por turnos raramente se esclarece se inclui trabalho noturno ou não, se é permanente ou em sistema rotativo, com ou sem fins-de-semana. Analisada a relação entre a organização do trabalho a par do conceito de saúde importa ver a imprescindível em que se tornou o trabalho por turnos em sectores como o da segurança, transportes e nomeadamente no sector da saúde.

#### 1.4 A importância do trabalho por turnos no sector da saúde - o caso da enfermagem

Compreender e respeitar o papel e a importância dos trabalhadores na produção de bens e de serviços é um ponto fundamental, incontornável para o desenvolvimento de uma sociedade. O trabalho pouco conhecido, e infelizmente pouco reconhecido, é a base de qualquer sociedade (Falzon, 2006). Os motivos que estão por detrás da escolha do tipo de horário de trabalho parecem variar precisamente de acordo com o tipo de horário: os trabalhadores diurnos alegam motivos familiares e de saúde enquanto que os que praticam horários irregulares o fazem pelo salário mais elevado ou então por não haver outra possibilidade profissional. Se pudesse, quase metade teria optado por um trabalho diurno. Pensam permanecer no seu esquema de trabalho até à reforma 70% dos trabalhadores diurnos e somente 20% dos trabalhadores por turnos (Koller, et al. 1990).

Alguns indivíduos também encaram o trabalho por turnos como a forma de poderem ter uma segunda ocupação profissional ou “part time”, verificando-se mesmo que 23% dos trabalhadores por turnos tinham segundo emprego enquanto que, nos trabalhadores diurnos, apenas metade desses, 11%, tinham segundo emprego (Mott et al., 1965, cit por Monk & Folkard, 1992).

Mais de metade dos trabalhadores por turnos e noturnos e somente um em cada sete dos trabalhadores diurnos acreditam que há uma relação causa/efeito entre o seu trabalho e os seus problemas de saúde (Koller, et al. 1990).

O desenvolvimento de uma sociedade não se pode basear no sofrimento, em doenças e em acidentes ligados ao trabalhar (Falzon, 2006). Assim e idealmente à

primeira vista, não deveriam existir horários com trabalho por turnos e noturno. Nalguns sectores de actividade a sua abolição parece não ser difícil, principalmente se o recurso ao trabalho por turnos tem como principal objectivo a rentabilização do processo produtivo. Neste caso, equacionar a possibilidade deste ser atenuado ou eliminado não parece muito controverso pelo menos para a maioria das pessoas. O mesmo já não acontece quando se recorre ao seu uso em sectores como por exemplo o da segurança, dos transportes e da saúde. Existem assim sectores onde a sua eliminação e até mesmo redução são opções impraticáveis. É o caso da maioria dos serviços de saúde, onde o funcionamento dos serviços ao longo das 24 horas é uma necessidade (Silva, 1999), porque lidam com o indivíduo no seu todo, num processo global de assistência contínua, os enfermeiros desempenham o seu papel 24 horas por dia, 365 dias por ano.

Para estes profissionais, as noites, os fins-de-semana e os dias festivos são de trabalho. A sua presença é imprescindível e inquestionável, apesar das solicitações exteriores, familiares e sociais, que possam ter. Esta dupla solicitação pode, por vezes, originar problemas que ultrapassam o simples conflito e a pressão decorrentes da prática em si, devido à constante responsabilidade que lhes é imposta e ao grau de tensão a que se submete, tanto o sistema familiar, como cada indivíduo, podendo originar sobrecarga de papéis, e conflitos sobre o tempo entre o trabalho familiar, o trabalho remunerado, relação com os filhos, com o cônjuge, tempos sociais ou de relação com os outros e tempos para si (Saraceno, 1997, p.187).

Sendo os serviços de saúde, e os hospitais em particular, instituições formais de prestação de serviços, mais especificamente de cuidados de saúde, constituem por isso organizações bastante peculiares, concebidas quase exclusivamente em função das necessidades dos utentes, pelo que a grande maioria dos autores de estudos de investigação, colocam a tónica nos cuidados prestados e não tanto nos profissionais que os prestam, nem nas condições em que os prestam. Dotados de sistemas técnico-organizacionais muito próprios, proporcionam aos seus trabalhadores, sejam eles técnicos de saúde ou não, condições de trabalho precárias, sendo, na maior parte das vezes, piores do que as verificadas na grande maioria dos restantes sectores de actividade (Martins, 2003).

Com efeito, alguns estudos (EOHCS, 1999; OPSS, 2001; Rodrigues, 1998) têm-se debruçado sobre a humanização e a qualidade dos cuidados de saúde, verificando-se que têm como objectivo primordial a qualidade de serviços prestados. As condições de trabalho, a motivação e, em consequência, o bem-estar dos profissionais de saúde têm sido relegados para segundo plano ou mesmo completamente descurados. Sendo assim, o ser, o saber ser, o saber estar e, sobretudo, o bem-estar do profissional de saúde, e neste caso específico dos profissionais de enfermagem, são aspectos que não parecem ser fonte de preocupação para os investigadores e mesmo para o sistema político (Martins, 2003).

Embora os serviços de saúde não consigam ser locais de trabalho completamente saudáveis, será na medida em que sobre eles recair a preocupação da comunidade científica, política e dos recentes e ainda escassos serviços de segurança higiene e saúde no trabalho (SSHST) ou de gestão do risco e saúde ocupacional, que poderão diminuir os riscos que lhe estão inerentes e, a partir daí, converterem-se em locais promotores de saúde utilizando recursos decorrentes, entre outros, do capital de conhecimento acumulado. Os serviços de saúde poderão proporcionar um ambiente saudável para os seus doentes e/ou utentes e proporcionar locais de trabalho saudáveis para os seus profissionais actuando como entidades responsáveis em relação aos cidadãos (utentes e profissionais), à comunidade e ao ambiente.

## **SINTESE**

Em síntese, vimos algumas definições e tipos de organização do trabalho por turnos bem como a importância da sua utilização nos diversos sectores de actividade e em particular no sector da saúde. Perante a indispensabilidade do trabalho por turnos e nocturno no sector da saúde e sendo os enfermeiros enquanto profissionais de saúde, o maior grupo profissional, parece pertinente o estudo da problemática do trabalho por turnos e nocturno enquanto vivência desses mesmos enfermeiros o que os transforma assim, na população alvo deste estudo, pelo que se torna imperioso uma abordagem e respectiva caracterização da profissão de enfermagem na tentativa de obter uma melhor contextualização e compreensão da própria problemática.

## 2. A ENFERMAGEM E A ORGANIZAÇÃO DOS TEMPOS DE TRABALHO

---

... Sempre se esperou que os enfermeiros respondessem à obrigação de cuidar fosse em que circunstâncias fosse.  
Salvage (1990, p.43).

---

Depois de referirmos alguns factos que motivaram e facilitaram o aparecimento do trabalho por turnos, alguns dos quais fazem dele um tipo de organização temporal do trabalho imprescindível em sectores como a enfermagem, analisamos a sua definição e referimos algumas das suas formas de organização. Nas linhas seguintes iremos procurar, de forma breve, perspectivar a evolução verificada na enfermagem, conhecer a organização do trabalho e simultaneamente apresentar algumas correntes de pensamento que têm influenciado a forma de encarar a pessoa, a doença, a saúde e o ambiente.

Tal como noutras profissões, a evolução na enfermagem tem ocorrido em contextos vários de mudanças socioculturais, filosóficas, económicas, políticas e tecnológicas. Da tecnicidade centrada na doença, no início deste século, passou-se para uma corrente de valorização da relação entre quem presta e quem recebe cuidados e para uma corrente orientada para o desenvolvimento moral. Os cursos de enfermagem de hoje procuram dar uma formação que permita aos enfermeiros conhecer melhor a pessoa e ter uma acção terapêutica a nível individual, familiar e comunitário.

A **profissão de Enfermagem** desde as suas origens, está ligada à noção de "cuidar", à prestação de cuidados e à sobrevivência das pessoas. Antigamente, as actividades de cuidar eram exercidas por religiosas ou mulheres solteiras para poderem viver nos hospitais e albergues e assim cuidar ininterruptamente dos doentes e moribundos.

A medicina nos finais do séc. XIX e princípios do séc. XX, com as descobertas da física e da química, passou a utilizar tecnologias mais complexas para diagnosticar e tratar as doenças. A concepção dos cuidados foi modificada e o médico passou a delegar tarefas de rotina na enfermeira - auxiliar do médico. Naquela época a enfermeira tinha como principal valor a obediência: servir os doentes, os médicos, a instituição. A par deste valor, deveriam estar presentes a dedicação, o zelo, o espírito de sacrifício e a caridade pelo doente (velar pelo doente, confortá-lo, consolá-lo), bem como dedicação e respeito pelo médico (detentor do saber, quem decide, controla e ordena). Não podia desenvolver qualquer espírito crítico, nenhuma curiosidade, nenhuma interrogação (Collière, 1989). Esta perspectiva, que durou entre nós até final dos anos 60, procurava inculcar qualidades que garantissem uma obrigação moral ou dever de serviço fundamentados numa vocação, próxima da vocação religiosa (Ribeiro, 1995).

É de salientar, como marco de referência da profissão de enfermagem, a enfermeira Florence Nightingale, de origem inglesa, que, em meados do século XIX, realizou trabalhos sobre higiene, saúde pública, direcção e administração hospitalar, sendo que, para ela, a acção de enfermagem tem como objectivo primordial pôr o doente nas melhores condições para que a natureza possa actuar (Ribeiro, Rebelo & Bastos, 1996). Desde Nightingale que os cuidados de enfermagem se desenvolveram e melhoraram extraordinariamente e os enfermeiros sabem, cada vez mais, atribuir a si próprios a sua identidade profissional.

Apesar da tecnologia avançar, esta nunca poderá substituir a enfermeira uma vez que só ela poderá oferecer serviços que englobam todas as dimensões do ser humano. Contrariamente ao contabilista ou ao engenheiro, para quem a pessoa do cliente não constitui o objecto directo da sua competência, para o enfermeiro é precisamente o ser humano em toda a sua força ou vulnerabilidade que constitui o objecto da sua competência. Ser enfermeiro exige mais do que o simples saber (ele pode memorizar) e do que saber-fazer (os gestos podem tornar-se automáticos). O enfermeiro deve também desenvolver o seu saber-ser, tanto consigo próprio como com o cliente (Silva, 2002).

Se, por um lado, a evolução tecnológica tem apelado à valorização da vertente tecnicista, por outro, o aumento da esperança de vida, com o consequente

envelhecimento da população e o prolongamento de situações incuráveis (doenças crónicas), tem evidenciado a necessidade de cuidados mais relacionados com a área afectiva e relacional.

### **Evolução recente**

Com o avanço tecnológico da medicina emerge uma nova ideologia de profissionalismo, baseada na competência técnica, o que aconteceu entre nós na década de 70 e 80. O enfermeiro vai ter acesso a conhecimentos (de fonte médica) e ao desenvolvimento de capacidades técnicas. A tecnicidade passa a ser um dos objectivos da sua formação, uma forma de ter acesso ao conhecimento médico e uma compensação para a servidão dos cuidados aos doentes (Collière, 1989; Kérouac et al., 1996). Esta valorização da vertente técnica surgiu em Portugal numa fase em que ocorreram alterações sociopolíticas que puseram em causa o conjunto de valores que até então tinham suportado a formação ético/moral dos enfermeiros. Passou-se de uma abordagem tradicional de formação do carácter, identificada com uma vocação religiosa, para uma desvalorização crítica dessa abordagem, mas sem encontrar um quadro de valores sólido que constituísse alternativa (Ribeiro, 1995). Este período de reacção a um ensino tipo moralista constituiu-se um vazio perigoso ao admitir que se podia educar ou prestar cuidados de forma isenta. O enfermeiro devia preocupar-se apenas com verdades e factos, actuar de forma distante e sem se envolver, ser um técnico competente e as suas acções serem neutras em relação aos valores (Ribeiro, 1998).

Já no final dos anos 80, quer na formação quer na prática em enfermagem, começa a falar-se com mais insistência, mas de uma forma abstracta, de valores, de deveres e de direitos dos utentes e dos profissionais. No entanto, pouco se fez para que fossem assumidos na prática do dia-a-dia quer da escola quer dos hospitais ou centros de saúde. Falava-se da necessidade de melhorar a qualidade dos cuidados de saúde sem que se fosse além da retórica. No entanto, falar de valores de forma abstracta, como, por exemplo, de humanização dos cuidados no hospital, de autonomia da enfermagem ou de metodologias activas na escola, se não se traduzir em acções concretas e assumidas na

prática de cuidados e na prática pedagógica, de nada serve (Lourenço, 1997; Ribeiro, 1998).

Desde a década de 90, com o aumento da complexidade das situações com que os profissionais de enfermagem se deparam, confrontando-os com dilemas de dificuldade crescente e que apelam a tomadas de decisão cada vez mais exigentes, passou a dar-se maior importância à formação para o desenvolvimento e aos valores que orientam a prática dos cuidados. A enfermeira mais desenvolvida é, em geral, a que está em melhores condições para respeitar os outros (utentes em especial) e para se respeitar a si própria (Lourenço, 1997). Educar para os valores torna-se pois essencial no âmbito das profissões de ajuda e a enfermagem de hoje tem disso, consciência. A escola além de educar para a inteligência e a razão, deve também educar para o afecto, a cidadania e a emoção (Lourenço, 1997), os chamados três "CCC": Care, Concern and Connection. Os três "CCC" são especialmente relevantes no âmbito da enfermagem e dos valores (Silva, 2002). Na década de 90 surgiu, entre nós, grande produção teórica em enfermagem no que respeita ao esforço para autonomizar a profissão e que as várias teorias e modelos de acção e de prática dos cuidados foram analisadas e aprofundadas.

Com o D.L. n.º 161/96 de 4 de Setembro (DR N.º 205, 1996), foi publicado o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), que veio reforçar a oportunidade dos profissionais de enfermagem se debruçarem sobre o lugar dos valores, da ética e do desenvolvimento na prática de cuidados e na educação em enfermagem. No REPE afloram-se questões que têm a ver com a ética na prática de enfermagem. No seu número 1 do artigo 8º pode ler-se: "no exercício das suas funções, os enfermeiros deverão adoptar uma conduta responsável e ética e actuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos". A publicação do REPE iniciou um novo ciclo na profissão de enfermagem que aponta claramente para princípios de actuação que encontram o seu fundamento numa moral de cooperação e respeito mútuos, baseada na igualdade, na reciprocidade, nas relações humanas e no acordo ou contratos sociais.

Com a criação da **Ordem dos Enfermeiros** (DR N.º 93, 1998), foram estabelecidas condições para a consolidação da autonomia responsável da profissão de enfermagem. Entre as suas atribuições, destacam-se as de: promover a defesa da

qualidade dos cuidados de enfermagem; regulamentar e controlar o exercício da profissão de enfermeiro e assegurar o cumprimento das regras de ética e deontologia profissional.

Cabe à Ordem assumir, perante a sociedade, a defesa da qualidade dos cuidados de enfermagem, elaborando as regras para o exercício profissional e controlando a respectiva aplicação, bem como o meio em que estas são aplicadas. A influência das condições de trabalho na qualidade dos cuidados que os enfermeiros prestam à população tem de ser considerada uma prioridade. Que eficácia dos cuidados se pode esperar se a arquitectura, o material, a **organização do trabalho** são uma causa de perda de tempo, de cansaço, de mau relacionamento entre receptores e prestadores de cuidados, bem como dentro da própria equipa da saúde? (OE, 2004, p 11).

A enfermagem, numa perspectiva recente, tem sido alvo de várias tentativas de definição, com o objectivo de poder articular, de forma clara, os papéis e as funções do profissional de enfermagem. Apesar da evolução e do quadro conceptual da enfermagem, não existe, no entanto, uma definição universalmente aceite. Para Boore (1981), a competência fundamental da enfermagem é ajudar os indivíduos e os grupos a funcionar de forma mais óptima, em qualquer estado de saúde em que se encontrem. A enfermagem, na sua perspectiva, inclui as funções de cuidar na saúde e na doença, na sua máxima extensão, desde a concepção até à morte.

Este modelo contempla, assim, a importância dos factores psicossomáticos e psicossociais da vida, que afectam a saúde e a doença. Neste sentido, o objectivo da enfermagem será, pois, a promoção, a conservação e o restabelecimento da saúde, dando especial atenção aos factores biológicos, psicológicos e sócio-culturais, e com absoluto respeito pelas necessidades e os direitos da pessoa a quem se presta esse tipo de serviço (Brunner, 1983).

Devido à evolução técnica e ao conhecimento científico verificados desde o início do século XX, os profissionais de enfermagem passaram a acumular uma diversidade de papéis, tais como o de apoio à pessoa doente, com um relevo especial - o de colaborador no trabalho do médico, e também o de gestor da unidade de cuidados. Para além dos

cuidados de higiene, de alimentação e outros, o enfermeiro dá apoio psicológico ao doente e à família, administra medicação e monitoriza todos os sinais e sintomas inerentes à situação do doente, tendo ainda que ter em conta as suas carências sociais. Assim sendo, ocupam o seu tempo numa multiplicidade de tarefas e de actividades polivalentes, que, no entanto, não é acompanhada de uma autonomia e diferenciação de funções bem definidas, o que leva a conflitos e ambiguidade de papéis (Martins, 2003).

Segundo Lopes (1997), neste amplo conjunto de funções, sempre foi concedido ao pessoal de enfermagem um certo "espaço de poder", tratando-se, porém, de um poder virtual, dado que havia sempre alguém a controlar tal poder, mesmo que de uma forma subjectiva. O pessoal de enfermagem ocupou sempre um papel essencial nas instituições hospitalares, mas ocupando sempre um lugar de retaguarda.

A realidade de trabalho, do pessoal de enfermagem, é bem diferente da dos restantes técnicos de saúde. São profissionais de saúde que prestam cuidados globais aos doentes. A enfermagem tem uma forte razão social para existir, pois ninguém concebe uma organização de saúde sem a sua inclusão. Mas, apesar disso, e muito embora se trate do maior grupo profissional do sector da saúde, não lhe é, por vezes, dada a oportunidade de participar nas decisões das suas políticas, seja a níveis mais elevados ou a níveis mais intermédios. Por outro lado, o trabalho de enfermagem é extremamente desgastante, não só pelos aspectos apontados, mas também devido às exigências relativas à prática de horários rígidos e ao trabalho por turnos (Martins, 2003).

## 2.1 A evolução do pensamento em enfermagem e do conceito de saúde

O estudo da evolução das escolas de pensamento em enfermagem verificou que a sua evolução tem a ver com a predominância das ideias e dos valores inerentes a uma determinada época, podendo actualmente co-existir ideias de diversos paradigmas, aqui entendidos como um conjunto de crenças, de valores, de leis, de princípios, de metodologias e respectivas formas de aplicação. A disciplina de enfermagem, enquanto

tal, passou por três paradigmas assim subdividida: categorização, integração e transformação (Kérouac et al., 1996).

### 1 – Paradigma da Categorização

O paradigma da categorização poderá localizar-se ainda no século XIX, altura em que começaram a identificar alguns agentes patogénicos e se estabeleceu a sua relação com algumas doenças. O pensamento está orientado no sentido da procura de um factor causal para as doenças e da associação entre esse factor e uma determinada doença ou quadro sintomatológico característico. A preocupação predominante é com o órgão afectado, com o diagnóstico médico, o tratamento e a cura. A pessoa é apresentada de modo fraccionado, não integrado e o ambiente é algo separado da pessoa e fragmentado em social, físico e cultural (Kérouac, S.; Pepin, J.; Ducharme, F.; Duquette, A. & Major, F.; 1996). A pessoa e o ambiente aparecem assim como duas entidades distintas e separadas. A enfermagem trabalhava à tarefa, ou seja, um enfermeiro fazia aquele tipo de tarefa a todos os doentes (e.g. cuidados de higiene, administração de terapêutica), actuação que se manteve em Portugal até há bem pouco tempo.

A saúde é entendida como um estado de equilíbrio, altamente desejável e sinónimo de ausência de doença. Os cuidados são dirigidos para os problemas, as limitações ou as incapacidades das pessoas.

Estas ideias parecem subsistir ainda hoje em Portugal no domínio dos problemas de saúde relacionados com a actividade profissional, já que dos estudos sobre a evolução do estado de saúde dos portugueses (Ministério da Saúde, 2002; Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2005), se pode depreender “que as preocupações da saúde pública se mostram pouco atentas ao impacto do contexto profissional no bem-estar dos cidadãos. Procura-se, então, delimitar os problemas de saúde, tais como se manifestam no indivíduo considerado isoladamente” (Barros Duarte & Lacomblez, 2006, p. 83).

### 2 – Paradigma da Integração

Este paradigma começa já a perspectivar os fenómenos como multidimensionais e os acontecimentos como contextuais. São valorizados tanto os dados objectivos quanto

os subjectivos. Este paradigma influenciou a orientação da enfermagem para a pessoa. Surgiu nos Estados Unidos nos anos 50, no pós Segunda Guerra Mundial, onde havia elevado número de pessoas com carências de vária ordem. Verificou-se também um desenvolvimento notável das ciências sociais e humanas com a contribuição de Adler sobre a psicologia individual, de Rogers sobre a terapia centrada no cliente e de Maslow sobre a motivação. Todas elas alertavam para "um reconhecimento da importância do ser humano no seio da sociedade" (Kérouac et al., 1996, p.10).

Neste contexto os cuidados de enfermagem tinham como objectivo a manutenção da saúde da pessoa em todas as suas dimensões. A enfermeira era responsável pela avaliação das necessidades de ajuda à pessoa tendo em conta a sua globalidade. A partir daqui, intervir significa "agir com" a pessoa, com o objectivo de responder às suas necessidades. A pessoa passou a ser entendida como um todo formado por partes em interacção, tendo surgido a expressão "a pessoa como ser bio-psico-socio-culturo-espiritual".

Saúde e doença passaram a ser perspectivadas como entidades distintas que coexistem e que estão em interacção dinâmica. A maioria das concepções de enfermagem foi criada a partir da orientação para a pessoa. Surgiram durante este período os primeiros modelos conceptuais para precisar a prática dos cuidados de enfermagem e para orientar a formação e a investigação (Kérouac et al., 1996).

### 3 – Paradigma da Transformação

O início deste paradigma deu-se nos anos 70 e representa a base de uma abertura das ciências de enfermagem sobre o mundo e engloba autores como Watson (1988), Rogers (1989, 1992), Newman (1992) e Parse (1992). Perspectiva os fenómenos como únicos mas em **interacção com tudo o que os rodeia**. As mudanças ocorrem por estádios de organização e de desorganização, mas sempre para níveis de organização superior (Newman, 1992). Isto é "um fenómeno único no sentido em que ele não pode jamais parecer-se totalmente com outro. Alguns apresentam algumas semelhanças, mas nenhum se parece completamente. Cada fenómeno pode ser definido por uma estrutura, um padrão único; é uma unidade global em interacção recíproca e simultânea com uma unidade global maior, o mundo que o rodeia" (Kérouac et al., 1996:13).

É reconhecida às pessoas a capacidade e a possibilidade de serem agentes e parceiros nas decisões de saúde que lhes dizem respeito e que inicialmente eram de única e exclusiva responsabilidade dos técnicos de saúde. A pessoa, é considerada um ser único maior do que as somas das suas partes, com múltiplas dimensões e indissociável do seu universo. A saúde é concebida como um valor e uma experiência vivida segundo a perspectiva de cada pessoa e englobando a unidade "ser humano – ambiente" e não é um estado estável ou uma ausência de doença. A pessoa é colocada acima da instituição e os profissionais de enfermagem assumem-se como advogados do utente posicionando-se ao seu lado. Ao garantir todos os cuidados requeridos por uma pessoa, co-responsabiliza-se com ela no processo de cuidados. O processo inter-relacional entre o profissional de enfermagem e o utente, ganha assim o seu verdadeiro significado.

Procedimento este, similar ao da Psicologia do Trabalho desenvolvida por Oddone bem como pelos seguidores das suas experiências, quando desenvolveu a “sua psicologia do trabalho”, ao tentar criar uma “comunidade científica alargada” inserindo na investigação, de forma activa os próprios intervenientes do contexto de trabalho (Barros-Duarte, 2004).

Nesta perspectiva, os cuidados de enfermagem visam manter o bem-estar tal como a pessoa o define. Intervir significa estar com a pessoa, acompanhando-a nas suas experiências de saúde, no seu ritmo e segundo o caminho que ela própria escolher. A enfermagem e a pessoa, são parceiros nos cuidados individualizados (Kérouac et al., 1996).

## 2.2 Recursos humanos, organização do trabalho e gestão dos cuidados de saúde

Nunca é excessivo recordar que os recursos humanos são fundamentais numa instituição de saúde (OE, 2004). Segundo as estatísticas da Direcção Geral da Saúde (DGS, 2005) trabalhavam em 2004, no Serviço Nacional de Saúde (SNS) 36.270 enfermeiros. Pelos dados da Ordem dos Enfermeiros Portugueses (2006) referentes ao ano do nosso estudo, ou seja, até Dezembro de 2005, encontravam-se a exercer no SNS,

37.539 enfermeiros, estimando-se que na altura do nosso estudo fossem cerca de 37.000, 82% do sexo feminino, encontrando-se 28.457 a trabalhar em hospitais onde a percentagem de mulheres é de 80% (INE; 2003). Segundo a Direcção de Recursos Humanos da Saúde (DRHS, 2000), do total de pessoal de enfermagem que trabalha em instituições hospitalares, 62% desempenham as suas funções no sistema de trabalho por turnos. Nem mesmo a Ordem dos Enfermeiros dispõe de dados mais concretos sobre a percentagem de enfermeiros que trabalha por turnos, o que se compreende se tivermos em conta que a grande maioria são mulheres e que esses valores oscilam com o número de grávidas e principalmente com as licenças de maternidade, entre outros.

No que concerne à **organização do trabalho**, na instituição hospitalar, o trabalho destes técnicos de saúde desenvolve-se em unidades de cuidados organizadas segundo as várias especialidades médicas. O grupo de 15, 20 ou até de 30 ou mais profissionais de enfermagem inseridos nessas unidades realizam o seu trabalho distribuídos por turnos, variando o número de profissionais consoante as necessidades do serviço e o tipo de cuidados exigidos, o dia da semana e o tipo de turno.

Em termos de espaço físico, a maioria das unidades de cuidados de saúde destinam aos profissionais de enfermagem um Gabinete de trabalho para o chefe – *Gabinete Enfermeiro Chefe* e uma sala de trabalho – *Gabinete de Enfermagem*, que funciona como um espaço para reuniões de equipa como a passagem de turno<sup>12</sup> e onde se realizam todas as actividades dos profissionais de enfermagem, exceptuando os cuidados directos ao doente. Dado que a maioria dos profissionais de saúde trabalham em regime de jornada contínua<sup>13</sup>, as organizações/instituições de saúde dispõem de bar e refeitório com funcionamento geralmente só diurno. Por isso, a quem trabalha de noite é fornecido uma merenda cuja constituição passa por uma sandes, um croissant, uma peça de fruta, um sumo/água e um pacote de descafeinado, descontado o subsídio de refeição do referido turno. Geralmente a refeição, ou por ser insuficiente ou por não ser do gosto

---

<sup>12</sup>Transmissão escrita e oral de informações relativas aos doentes e ao próprio serviço, entre o pessoal de enfermagem do turno que está a terminar e o pessoal de enfermagem que vai iniciar novo turno de trabalho, necessárias para a continuidade da prestação de cuidados. A passagem de turno dá assim uma sobreposição de equipas durante 15 a 30 minutos conforme as dimensões dos serviços, entre dois turnos consecutivos. Embora já comece a não ser uma prática corrente, nem todas as instituições contabilizam o tempo da passagem de turno como tempo efectivo de serviço.

<sup>13</sup>Prestação ininterrupta de trabalho, salvo um período de descanso nunca superior a trinta minutos, que, para todos os efeitos, se considera tempo de trabalho.

do profissional, é complementada com mantimentos trazidos de casa e previamente confeccionados. Assim acabam por existir nos serviços pequenos espaços, muitas vezes um simples canto da sala de armazenar produtos, como soros e material clínico onde os profissionais do serviço fazem refeições ligeiras ou têm alguns momentos de pausa. Por vezes, estes pequenos espaços têm já um microondas e uma máquina de café/chá adquiridos com dinheiro dos próprios funcionários.

Em muitos países, durante muito tempo, as enfermeiras e auxiliares de enfermagem foram as únicas mulheres que trabalhavam de noite (Gadbois 1981, Estry-Béhar & Poinسیون 1989). Com o passar dos anos, puderam passar a casar-se e em consequência disso, para além dos problemas comuns a homens e mulheres que trabalham por turnos com trabalho nocturno, as mulheres passaram a ter uma sobrecarga acrescida que lhes advém das suas responsabilidades familiares, que muitas vezes as impede de ter um descanso adequado e de qualidade. O **trabalho por turnos e nocturno** é uma prática frequente e necessária a nível de várias organizações, nomeadamente nas instituições hospitalares. Impõe um tipo de horário que afecta consideravelmente os técnicos de saúde e nomeadamente os profissionais de enfermagem.

Os **horários de trabalho** são elaborados segundo a legislação para períodos de 4 semanas, embora na maior parte dos serviços a elaboração seja mensal. Geralmente são elaborados pelo Enfermeiro gestor da unidade – Enfermeiro Chefe, e têm que ser autorizados superiormente pelo Enfermeiro Supervisor ou pelo Enfermeiro Director. A elaboração de horários por turnos deve obedecer às orientações do Decreto-Lei n.º 259/98, de 18 de Agosto (DR 189), mais especificamente ao número 2 do seu Artigo 20:

- a) Os turnos são rotativos, estando o respectivo pessoal sujeito à sua variação regular;
- b) Nos serviços de funcionamento permanente não podem ser prestados mais de seis dias consecutivos de trabalho;
- c) As interrupções a observar em cada turno devem obedecer ao princípio de que não podem ser prestadas mais de cinco horas de trabalho consecutivo;
- d) As interrupções destinadas a repouso ou refeição, quando não superiores a 30 minutos, consideram-se incluídas no período de trabalho;
- e) O dia de descanso semanal deve coincidir com o domingo, pelo menos uma vez em cada período de quatro semanas;
- f) Salvo casos excepcionais, como tal reconhecidos pelo dirigente do serviço e aceites pelo interessado, a mudança de turno só pode ocorrer após o dia de descanso. (DR N.º 189, 1998 p. 4057).

A **duração do horário** semanal do pessoal de enfermagem é de 35 horas, embora alguns enfermeiros, por necessidade justificada dos próprios serviços, pratiquem horário acrescido de 42 horas semanais e, mais recentemente, os enfermeiros contratados sobretudo pelos hospitais do tipo Entidade Pública Empresarial (EPE) trabalham 40 horas semanais.

“No que diz respeito ao **sistema de rotação de turnos** utilizado com maior frequência pelos enfermeiros, concretamente em Portugal, é o de rotação rápida num regime três turnos rotativos...” (Cruz, 2003 p. 50), distribuídas por Manhã, Tarde e Noite, ou seja, com 1 Noite/semana ou, no máximo, 3 Noites em 2 semanas. A duração dos turnos tanto pode ser regular de 8 horas, que geralmente é das 8 às 16, das 16 às 24 e das 24 às 8 horas, como irregular de turno para turno, por exemplo, das 8.00-8.30 às 15.30, das 15 às 21.30 e das 21 às 9 horas. Esta duração irregular chega a variar de serviço para serviço, dentro da mesma instituição, “...existindo modificações consoante as características e as necessidades da unidade de internamento.” (Cruz, 2003 p.50). A sequência ou cadência dos turnos nalguns serviços obedece a uma escala pré-definida, permitindo aos seus profissionais programar a sua vida familiar/social a mais longo prazo.

Embora geralmente o **sentido rotativo** seja para a frente, no sentido horário, ou seja, de atraso de fase: Manhã-Tarde-Noite-Descanso-Folga (M-T-N-D-F), a maioria dos serviços usa um sistema rotativo combinado (M-T-M-N-D-F) que varia ao longo do mês, devido à necessidade de conciliar horários mais específicos, como, por exemplo, horários de amamentação e principalmente horário para trabalhadores estudantes<sup>14</sup> de forma a permitir a frequência das aulas e até mesmo a formação contínua. Também nem sempre a seguir ao Descanso (D) o pessoal de enfermagem tem direito a Folga (F). Sempre que possível tenta-se que os descansos coincidam com o fim-de-semana, pelo menos de quatro em quatro semanas; senão for possível é atribuído um dos dias de descanso ao sábado ou ao domingo. Muitas vezes, o número de horas de trabalho pode ainda prolongar-se por diversos motivos, tais como excesso de actividades a realizar,

---

<sup>14</sup>Para a frequência de pós-graduações/especialidades, mestrados e doutoramentos.

tempo gasto na passagem de turno ou ainda por situações inesperadas e urgentes relacionadas com os doentes, como, por exemplo, transferências inter-hospitalares.

Segundo a Directiva 2003/88/CE (2003), os estados membros tomarão as medidas necessárias para que todos os trabalhadores beneficiem de um período mínimo de descanso de 11 horas consecutivas por cada período de 24 horas; reiterando ainda a tomada de medidas para que, no caso de o período de trabalho diário ser superior a seis horas, todos os trabalhadores beneficiem de pausas no trabalho, o que no caso do pessoal de enfermagem já se encontra legislado pelo Despacho 4/91 de 12 de Abril, segundo o qual, o pessoal de enfermagem em regime de trabalho de jornada contínua<sup>15</sup> tem um intervalo de 30 minutos para a refeição, tomada dentro do próprio estabelecimento ou serviço. Considerando a conveniência de minorar a penosidade inerente a este regime para, em consequência, melhorar as condições de prestação do trabalho; este despacho determina ainda que, quando o regime de trabalho for de jornada contínua, os enfermeiros têm direito, para além do intervalo a que se refere o n.º 8 do art. 13.º do Dec. Lei 178/85, de 23 de Maio (DR N.º 118, 1985), a dois períodos de descanso nunca superiores a 15 e a 30 minutos, conforme pratiquem, respectivamente, horários semanais de 35 ou de 42 horas. Os períodos de descanso referidos não podem coincidir com o início ou com o fim da jornada (DR 85). Se o requererem, os enfermeiros com mais de 50 anos, podem, ser dispensados do trabalho por turnos... (DR N.º 118, 1985).

Depois de avaliada a situação, o trabalho deve por isso ser organizado a partir de uma metodologia de planeamento. De acordo com ela, deverão estabelecer-se os métodos e processos de trabalho, os horários, os ritmos e pausas a preparação e o treino para o desempenho da actividade (OE, 2004).

---

<sup>15</sup>Prestação ininterrupta de trabalho, salvo um período de descanso nunca superior a trinta minutos, que para todos os efeitos, se considera tempo de trabalho (art.º 19, Dec. Lei n.º 259/98 de 18 de Agosto).

### 2.3 Condições de segurança, higiene e saúde no trabalho - gestão do risco

É indubitável a ideia de que a Higiene e Segurança no Trabalho tem constituído uma preocupação crescente no mundo organizacional. Hoje, vive-se uma lógica de trabalho centrada no homem – antropocentrismo – no entanto, vive-se paralelamente situações que nos remetem para sistemas produtivos contemporâneos da Revolução Industrial ou do princípio do século XX, onde os recursos humanos são mero instrumento de trabalho, descorando-se negligentemente os princípios mais básicos de dignidade humana. Se nos contextualizarmos no desenvolvimento dos processos produtivos ao longo deste século detectamos que, desde o Taylorismo até à Informática, houve uma preocupação crescente nestas matérias (Vala, 2002).

As organizações prestadoras de cuidados de saúde, pela natureza da sua actividade, são uma área de risco por excelência. Há até um certo número de riscos que é necessário correr sempre que se procuram meios mais eficazes de tratamento, de cuidados ou até mesmo de gestão. Assim sendo, é necessária uma abordagem estruturada à gestão do risco nas unidades de saúde, implementando processos para identificar, analisar e hierarquizar de forma competente e sistemática, os riscos inerentes a cada actividade profissional e respectivo posto de trabalho, consciencializando os profissionais dos perigos existentes e adoptando as medidas preventivas e ou correctivas adequadas para eliminar ou reduzir os riscos a um nível aceitável, de onde resultem sistemas de trabalho, procedimentos e protocolos mais seguros (Vicent, 2001). A gestão do risco hospitalar em Portugal é uma área emergente graças aos processos de acreditação<sup>16</sup> dos hospitais, que a colocaram na ordem do dia (Oliveira, 2005).

Enquanto membros efectivos da Ordem dos Enfermeiros, os enfermeiros têm o direito a "usufruir de condições de trabalho que garantam o respeito pela deontologia da profissão e pelo direito do cliente a cuidados de enfermagem de qualidade" (alínea c), ponto 2, art. 75, do Código Deontológico e o dever de "assegurar, por todos os meios ao seu alcance, as condições de trabalho que permitam exercer a profissão com dignidade e autonomia, comunicando, através das vias competentes, as deficiências que preju-

---

<sup>16</sup>A acreditação é o processo de reconhecimento de que determinada organização cumpre determinados critérios específicos de forma a atingir padrões de qualidade. A acreditação é a forma de contribuir para a melhoria dos cuidados de saúde prestados, através da melhoria do desempenho da organização.

diquem a qualidade dos cuidados" (alínea d), art.º 88 do Código Deontológico (OE, 2004, p. 11).

A observação da prática revela que, tanto a evolução para um exercício da enfermagem com base na "evidência científica" quanto a crescente e justa exigência dos cidadãos de maior qualidade, não foram acompanhados de uma melhoria das condições de prestação de cuidados de enfermagem. No fórum sobre recursos humanos, promovido pelo Conselho Internacional dos Enfermeiros, que se realizou no Canadá em Setembro de 2001, chamou-se a atenção para a crescente deterioração das condições e trabalho dos enfermeiros. Falou-se, mais concretamente, do aumento da carga de trabalho; da redução do tempo de contacto com o cliente; da necessidade de fazer horas suplementares, em sacrifício de pausas e períodos de descanso; da dificuldade em recrutar e reter pessoal; do absentismo por motivo de doença. Em acréscimo, foi ainda referido que os enfermeiros são os profissionais da área da saúde a sofrer mais de stress, provocado pela carência de pessoal e pela preocupação em não conseguir respeitar as normas da prática profissional (OE, 2004).

Mas serão apenas estes factores que lhes provocam o stress<sup>17</sup> e sofrerão os profissionais de enfermagem apenas de stress?

O exercício da enfermagem implica, pela própria natureza da profissão, um conjunto alargado e variado de riscos para a saúde física, psíquica, familiar e social do profissional de enfermagem. De facto, o ambiente e horários de trabalho, a exposição a agentes biológicos e químicos, o contacto com pessoas em sofrimento e com a própria morte, a complexidade das situações a gerir e as exigências específicas da função podem conduzir ao stress, à frustração, à ansiedade e à depressão, o que pode, por sua vez, conduzir ao absentismo, ao aumento do consumo de café, de tabaco e de álcool com a conseqüente deterioração da saúde dos profissionais (OE, 2004).

---

<sup>17</sup> O Stress resulta de uma diferença perceptível entre as exigências a que determinado indivíduo é submetido num determinado momento e os recursos que poderá dispor para alcançar essas mesmas exigências, originando um desequilíbrio psicológico. O Stress Ocupacional resulta duma inter-acção entre aspectos intrínsecos ao trabalho (condições de trabalho pobres), características do trabalhador e extra trabalho (problemas sócio-familiares).

É portanto da maior importância que a uma regulamentação rigorosa das condições de segurança, higiene e saúde dos enfermeiros corresponda uma prática conscienciosa nas instituições. É certo que a lei garante o direito de todos os trabalhadores à prestação de trabalho em condições de segurança, higiene e de protecção da saúde, responsabilizando também a entidade empregadora caso tais condições não sejam asseguradas e obrigando-a a determinar os factores de risco, a limitá-los ou a anulá-los, bem como a vigiar adequadamente a saúde dos trabalhadores. Ainda de acordo com a lei (Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho - Código do Trabalho), os trabalhadores têm o direito à informação sobre estas questões, bem como podem eleger os seus representantes para as comissões de higiene e segurança, cuja composição é paritária. A prática nas instituições do Serviço Nacional de Saúde, no entanto, nem sempre acompanha o espírito da lei. Na verdade, poucas são as que têm serviços de saúde ocupacional e comissões de higiene e segurança a funcionar. Poucas são as que acompanham periodicamente a saúde dos enfermeiros nos locais de trabalho (OE, 2004).

Os serviços de saúde, embora não consigam ser locais de trabalho completamente saudáveis e isentos de riscos, podem diminuir os riscos que lhe estão inerentes e, a partir daí, podem explorar a potencialidade existente de se converterem em locais promotores de saúde utilizando recursos decorrentes, entre outros, do capital de conhecimento acumulado que detêm. Os serviços de saúde poderão proporcionar um ambiente saudável para os seus doentes ou utentes, e espaços de trabalho saudáveis para os seus profissionais e actuar como uma entidade responsável em relação aos cidadãos, à comunidade e ao ambiente externo.

As queixas sobre os **horários de trabalho** são as mais frequentes entre os profissionais de saúde, 62%, em comparação com os restantes trabalhadores, 39%, sendo certamente as mais frequentemente referenciadas por enfermeiras (Lahaye, & cols. 1993, cit por Estry-Béhar, 2001). As enfermeiras que trabalhavam no turno da noite fixo mostravam maior satisfação no trabalho do que as que trabalhavam em turnos rotativos. As diferenças foram atribuídas ao facto de as que trabalhavam no turno fixo o fazerem por opção própria e provavelmente terem estruturado a sua vida familiar de acordo com esse facto, enquanto que as enfermeiras de turnos rotativos, incluindo as

que só ocasionalmente trabalhavam no turno da noite sentiam/viviam esse facto como uma perturbação das suas vidas pessoais e familiares. Nos Países Baixos, as queixas sobre o trabalho eram mais frequentes entre as enfermeiras que trabalhavam por turnos do que entre as que só trabalhavam de dia (Van Deursen & cols. 1993, cit por Estryn-Béhar, 2001).

Num estudo realizado em Massachusetts, a maioria das enfermeiras que trabalham alternadamente entre manhãs e tardes, 92,2%, conseguiam manter um mesmo período de 4 **horas de sono** nocturno ao longo do mês, enquanto que apenas 6,3% das que trabalham no turno da noite e nenhuma das que fazem trabalho por turnos de manhã, tarde e noite o consegue. O coeficiente de probabilidade entre sono inadequado em função da idade e da antiguidade/experiência, é de 1,8 nas enfermeiras do turno da noite e de 2,8 nas que fazem turnos rotativos incluindo o da noite em relação às suas companheiras dos turnos de manhã e de tarde. Além disso, o coeficiente de probabilidade de **tomar medicação** sonora é de 2 nas enfermeiras do turno da noite e turnos rotativos em contraste com as dos turnos da manhã (Gold & cols. 1992 cit por Estryn-Béhar, 2001).

Num outro estudo com enfermeiras japonesas (Kurumatani & cols, 1994, cit por Estryn-Béhar, 2001), verificaram que a **idade dos filhos** tinha alguma influência já que as que tinham filhos pequenos dormiam e divertiam-se menos do que as enfermeiras na mesma situação familiar cujos filhos eram mais velhos. Tendo por base de diferenciação por **género**, verificaram que as enfermeiras praticam menos desporto e assistem a menos espectáculos que os enfermeiros. Pela análise multivariável, verificou-se que os enfermeiros sem filhos são mais propensos a dedicar uma hora semanal à **prática de desporto**, do que as enfermeiras na mesma situação familiar e, a diferença acentua-se à medida que aumenta o **número de filhos**. Também as mães que trabalham exclusivamente no turno da noite se apresentavam mais fatigadas e metiam baixa médica com mais frequência do que os seus companheiros homens (Estryn-Béhar & cols., 1989b, Estryn-Béhar, 2001).

O aumento da **fadiga** é comum, na zona de Paris, a 42% das enfermeiras e apenas a 28% dos enfermeiros (Estryn-Béhar, 2001). Nesse mesmo estudo, um terço dos

trabalhadores nocturnos da saúde, dos quais é substancialmente maior a percentagem de mulheres, manifestam sofrer de frequentes acessos de irritabilidade. As mulheres sem filhos manifestam 2 vezes mais sintomas de fadiga excessiva, aumento de fadiga e acessos de irritabilidade do que os seus companheiros na mesma situação familiar. Essas queixas, são ainda mais frequentes nas enfermeiras com um ou dois filhos e ainda mais acentuadas, o quádruplo, nas mulheres com um mínimo de 3 filhos. Num estudo sueco (Nyman & Knutssou 1995, cit por Estryn-Béhar, 2001), 58% dos profissionais de saúde nocturnos e 42% dos trabalhadores diurnos queixam-se do aumento de fadiga. Por outro lado, 15% destes e 30% dos nocturnos referiam fadiga intensa no trabalho. Quase 25% dos trabalhadores nocturnos confessavam que **dormiam durante o trabalho** e 20% referiam falta de memória contra 9% dos trabalhadores diurnos. A incompatibilidade entre o trabalho por turnos rotativo e a **vida familiar e social** constitui a principal fonte de insatisfação para os profissionais de saúde espanhóis (Escribá Aguir, Pérez, Bolumar & Lert, 1992).

Perante estas constatações, parece poder dizer-se que a grande maioria dos trabalhos de investigação, efectuados em diversos países entre eles, Portugal, sobre as consequências do trabalho por turnos, partilha da opinião de que este regime é prejudicial à saúde e ao bem-estar dos trabalhadores que a ele estão sujeitos (Santos, 2003), tendo demonstrado que quem trabalha por turnos apresenta, com maior frequência, queixas e alterações que os trabalhadores que têm um horário normal. Os profissionais que enfrentam um maior desafio à sua fisiologia e saúde são aqueles que não trabalham em horários fixos diurnos ou nocturnos e que têm que se adaptar a mudanças periódicas nas rotações do horário de trabalho (Santos 2003). Os **horários de trabalho** interferem assim nos processos saúde-doença, o que faz com que no dia-a-dia de trabalho, os profissionais de saúde sejam cada vez mais solicitados no tratamento das afecções de quem trabalha por turnos, ficando também eles expostos a esses mesmos factores biopsicossociais do trabalho por turnos, em que têm que trabalhar.

## **SINTESE**

Em síntese, foi analisada a evolução recente da enfermagem, do pensamento em enfermagem e do conceito de saúde, bem como os recursos humanos, a organização dos

seus tempos de trabalho e a gestão dos cuidados de saúde. Não descorando as condições de segurança, higiene e saúde no trabalho – gestão do risco, foram efectuadas algumas constatações à volta do trabalho por turnos e nocturno com profissionais de enfermagem.

Parece poder pensar-se que nem todos os trabalhadores por turnos e nocturnos têm queixas. Se assim é, será que uns toleram melhor que outros, este tipo de organização dos tempos de trabalho? Se sim, quais os factores que interferem de forma mais significativa nessa (in)tolerância?

No sentido de obter resposta às questões anteriormente formuladas, torna-se oportuno estudar os factores que afectam a (in)tolerância ao trabalho por turnos, o que acontecerá no próximo capítulo.

### 3. FACTORES PREDITIVOS DE (IN)TOLERÂNCIA AO TRABALHO POR TURNOS E NOCTURNO

---

... it is not possible to eliminate these problems entirely if shiftwork is not abandoned, or even the “dose” of shiftwork and nightwork per worker and per year or working life is reduced drastically.

Knauth (1997, p.159)

---

São muitas e variadas as queixas relativamente ao trabalho por turnos, identificadas por Estryn-Béhar (2001) e referidos no capítulo anterior, no entanto essas queixas parecem não ser iguais para todos os trabalhadores por turnos nem vividas com a mesma intensidade. Existem trabalhadores em que esta situação se verifica, outros há que parecem tolerar este regime de trabalho o que faz com que alguns autores já tenham procurado identificar e estudar os factores que contribuem para aumentar/atenuar esses problemas, com o propósito de tentar desenvolver formas de prevenção e de intervenção. Mas existirão indivíduos mais adaptáveis que outros, tendo estes últimos, mais dificuldades em funcionar eficazmente, quando o seu trabalho exige a oposição ao horário normal dia-noite implicando o trabalho nocturno?

Harrington, num estudo clássico amplamente citado (1978; cit por Adams, Folkard & Young, 1986; Harma, 1993; Gomes 1998; Silva 1999), concluiu que o trabalho por turnos é apreciado ou pelo menos exercido sem resistência por 70% dos profissionais<sup>18</sup>, os restantes 30%, com sinais de resistência diferenciados, não o toleram e abandonam-no após 2 a 3 anos devido a vários problemas de intolerância. Numa amostra portuguesa, Silva (2000) encontrou resultados semelhantes, em que cerca de 20% dos indivíduos em trabalho nocturno permanente afirmaram não gostar do seu horário.

---

<sup>18</sup>Cerca de 10% dos indivíduos apreciam realmente o trabalho por turnos e 60% toleram-no razoavelmente bem.

Em 1993, Harma conjugou duas questões centrais, anteriormente levantadas por diversos autores:

- 1 - Por que é que 20 a 30% dos indivíduos são forçados a abandonar o trabalho por turnos nos 2 a 3 primeiros anos de trabalho, devido a problemas médicos (Harrington, 1993)?
- 2 - Como explicar as elevadas diferenças no grau de saúde subjectiva entre aqueles que continuam a trabalhar por turnos (Akerstedt & Torsvall, 1981; Folkard & Monk, 1981; Koller, 1983; Harma 1993)?

Torna-se, por isso, relevante que as investigações se debrucem e estudem as influências envolvidas na tolerância ao trabalho por turnos, permitindo a selecção daqueles factores que poderão constituir bons preditores do grau de tolerância a este regime de trabalho (Folkard, 1993; Reinberg, 1994; Duarte, 1996), para que se possa saber em que medida um dado indivíduo irá ou não adaptar-se ao trabalho por turnos, que não seja apenas através da sua experiência pessoal numa situação real de trabalho com horários não convencionais. Neste sentido, os estudos desenvolvidos têm procurado identificar factores que contribuem para aumentar/atenuar esses problemas, através da avaliação de trabalhadores nocturnos e por turnos, que não toleram o trabalho nocturno, têm observado a existência de eventuais factores que predizem o grau de tolerância a esse tipo de organização do tempo de trabalho (Silva, 2000), com o propósito de desenvolver formas de prevenção e de intervenção (Gomes, 1998; Santos 2003),

A intolerância ao trabalho por turnos e nocturno é um problema complexo e multifacetado, pelo grande número de variáveis envolvidas, que vários autores (Reinberg, 1979; Smolensky, 1981; citados por Silva 2000; Minors et al., 1986; Folkard, 1993; Reinberg, 1994; Harma, 1998), dividem em influências exógenas e endógenas:

- Os factores de **carácter exógeno ou situacionais**, podem ser as características do sistema de turnos (horário e sistema de rotação), factores sociais, factores de incentivo, factores políticos, exigências das tarefas no trabalho.

- Os factores que podem afectar a tolerância ao trabalho por turnos, de **carácter endógeno**, são os factores individuais como a idade, o género, o estado de saúde física e mental, a experiência prévia em trabalho nocturno ou por turnos, a amplitude de certos marcadores rítmicos, aspectos do cronótipo do sono, do genótipo e da personalidade.

Vejamos, seguidamente, alguns desses factores de forma mais pormenorizada.

### 3.1 Factores situacionais ou de carácter exógeno

Dentro dos factores de **carácter exógeno** ou situacionais, daremos principal relevo ao estudo das características dos sistemas de turnos, dada a existência de investigações onde se têm mostrado relevantes aspectos tais como a duração dos turnos (Rosa & Bonnet, 1993), as horas de início e de final dos turnos no *timing* nas 24 horas (Knauth, 1997), a distribuição das folgas e o número consecutivo de dias livres.

#### 3.1.1 Horário/Duração e Sistema de Rotação dos Turnos

O maior problema do trabalho por turnos é o trabalho durante a noite. Contudo, o **horário** ou “hora do dia” a que os turnos começam, por exemplo, um turno de manhã que comece, por exemplo, às 6 horas acarreta uma perda de sono equivalente. Os turnos da manhã em que é necessário acordar muito cedo ou os da tarde que terminam tarde, entre as 21 horas e as 23 horas, para além de diminuírem o período destinado ao sono, limitam a vida familiar e social. Isto faz com que apenas 20% das mulheres que trabalham em grandes hospitais universitários tenham horários sincronizados com o resto da sociedade (Cristofari, Estry-Béhar, Kaminski & Peigné 1989).

No que se refere à **duração dos turnos** e paralelamente à rotação rápida dos turnos, tem havido a tendência para aumentar a duração do turno de 8 para 12 horas. Alguns sectores adoptam as chamadas "semanas curtas de trabalho" (compressed workweeks), esquemas nos quais a pessoa trabalha por períodos superiores a oito horas, de onde resultam semanas com menos de cinco dias de trabalho. Esse tema tem

merecido especial atenção nos debates sobre esquemas de trabalho, dada a tendência de adoção de turnos de 10 ou 12 horas, em substituição dos de 8 horas (Axelsson et al., 1998; Lowden et al., 1998). As opiniões a respeito das vantagens e problemas decorrentes desses esquemas são controversas. No entanto, tanto os trabalhadores como os gestores têm favorecido este esquema, mesmo estando demonstrado que ele resulta num aumento da fadiga (Smith et al., 1998) e numa diminuição do desempenho (Duchon & Smith, 1993; Rosa et al 1989).

Jornada prolongada de trabalho é definida como sendo aquela que é maior que o normal. Assim sendo não há consenso na sua definição já que uns autores consideram que as jornadas longas são as que se situam entre as 8 e as 12 horas de trabalho, outros autores deixam essa denominação para os turnos de duração superior a 12 horas (CCHST, 2006). Tal ambiguidade resulta muitas vezes dos resultados encontrados nalguns estudos relativamente às consequências de tais jornadas de trabalho já que não é unânime entre os autores a definição de que 12 horas representem um tempo muito prolongado, já que numa revisão de Smith et al. (1998), não foram encontrados impactos negativos sobre a saúde. Entretanto, os autores acima mencionados não descartam a necessidade de serem avaliados os impactos das exigências do trabalho, especialmente físicos e outros efeitos que possam exacerbar os efeitos das cargas de trabalho no aparecimento de doenças, levando a um envelhecimento funcional precoce. Já num sistema de turnos de 8 horas, com rotação anti-horária "quase" rápida, 65% dos trabalhadores apresentavam queixas graves do sono, das quais a insónia inicial e de manutenção eram as mais frequentes (Melo, 2000).

Embora exista alguma controvérsia em relação à duração da jornada de trabalho e suas repercussões no alerta (Duchon & Smith, 1993; Rosa et al., 1989; Smith, Folkard & Tucker 1998), os dois primeiros autores apresentam nas suas publicações, resultados negativos tanto no alerta quanto no desempenho, em pessoas a trabalhar 12 horas, tendo ocorrido queda significativa com o passar das horas durante o turno de trabalho nocturno (12 horas de noite), enquanto que no decorrer do turno diurno não foram observadas diferenças significantes ao longo das horas de trabalho e as médias dos alertas permaneceram praticamente estáveis durante as 12 horas de trabalho. Os resultados vão ao encontro dos de Fischer et al. (2000).

Os turnos de 12 horas só devem ser equacionados se a natureza do trabalho e da carga de trabalho forem ajustadas para actividades de longa duração, se o esquema é planeado para minimizar o acumulo de fadiga, se há arranjos adequados para cobrir faltas e se não houver necessidade de cumprir horas-extras (Knauth, Schonfelder & Hornberger, 1990).

Relativamente ao **sistema de rotação dos turnos** é um factor exógeno, situacional, que tem sido considerado como preditor de grande importância na determinação da tolerância do trabalho por turnos, tendo alguns autores chegado a referir que a intervenção a este nível pode ser uma forma bastante efectiva de reduzir os problemas vivenciados pelos trabalhadores por turnos (Comperatore et al., 1990; Folkard, 1992; Knauth, 1998; MacDonald, Tucker, Smith & Folkard, 1998).

Num estudo realizado por Folkard & Tucker (2003) relacionado com a produtividade e a segurança no trabalho por turnos nocturnos, concluiu-se que tanto a segurança como a produtividade diminuem durante a noite. Segundo os autores, a segurança diminui (aumentando o risco) com o número de noites sucessivas e quanto maior for o turno. Eles sugerem que, na escolha para determinar qual o melhor sistema de turno para uma empresa, que se devem considerar todos os factores que podem influenciar a segurança e a produtividade. Assinalam, como exemplo, que um turno longo com pausas de descanso frequentes pode resultar melhor que um turno curto com menos pausas. Embora as conclusões geradas por alguns estudos (Folkard & Tucker, 2003; Folkard & Akerstedt, 2004) coincidam em que o risco aumenta com o número de turnos nocturnos consecutivos, não são, no entanto, tão explícitos noutros aspectos como a duração dos turnos e a importância dos descansos ou das sextas.

Uma das preocupações da investigação tem sido a identificação dos factores que tornam os sistemas mais facilmente toleráveis. Embora ainda não se tenha encontrado um sistema de turnos óptimo, tem havido a preocupação de fazer recomendações para que sejam desenhados sistemas de turnos que evitem uma perturbação contínua dos ritmos circadianos e que propiciem a minimização dos problemas psicológicos, físicos e

sociais, associados ao trabalho por turnos. Têm sido sugeridas, por isso, duas estratégias:

- Minimizar a perturbação, ajustamento, através do menor número de noites consecutivas em sistema de rotação rápida, ou;
- Maximizar o ajustamento circadiano, através do maior número de noites consecutivas de trabalho ou sistemas nocturnos permanentes (Gomes, 1998; Silva, 1999).

Os sistemas de trabalho com turno nocturno permanentes são referenciados como tendo as seguintes vantagens: uma menor frequência de queixas, uma maior duração do sono, melhor desempenho e menores problemas de saúde, maior liberdade de escolha do regime de trabalho, maior sentimento de independência e maior espírito de camaradagem, devendo, por isso, serem implementados (Wilkinson, 1992; Barton & Folkard, 1993; Knauth, 1993, 1995).

Os sistemas de rotação semanal, “intermédia”, tendem a ser desaconselhados por muitos dos investigadores, na medida em que a duração dos turnos é suficientemente longa para afectar os ritmos circadianos, para além de não permitir uma adaptação completa destes. Desta forma, os ritmos podem permanecer em constante perturbação, devido às orientações diurnas e nocturnas a que o trabalhador tem de se submeter (Minors & Waterhouse, 1981; Wilkinson, 1992; Knauth, 1993, 1996, 1997).

Relativamente aos sistemas de rotação lenta e de rotação rápida, a principal diferença é que, na primeira, a adaptação é pelo menos parcial e está associada a alguma alteração dos ritmos circadianos<sup>19</sup>, enquanto que, na última, a adaptação é menor, resultando em pouca alteração na fase dos ritmos<sup>20</sup>. Ainda não são claros os benefícios de um, nem de outros sistemas (Minors & Waterhouse, 1981; Folkard, 1992). Apenas é do consenso geral que o sistema de rotação de turnos constitui uma fonte de stress fisiológico, variando o grau de tolerância ao trabalho por turnos com a rapidez de rotação.

---

<sup>19</sup>Encoraja a actividade nocturna e o sono diurno.

<sup>20</sup>Mantém mais uma orientação diurna.

A adaptação completa dos ritmos circadianos a uma inversão do ciclo sono-vigília raramente ocorre, uma vez que estes tendem a ajustar-se lentamente e que, nos dias de folga, os trabalhadores tendem a retomar uma orientação diurna (Minors & Waterhouse, 1981; Corlett et al., 1989; Folkard, 1992; Knauth, 1993, 1995; Monk; Folkard & Wedderburn, 1996). Quando se trabalha em noites sucessivas, há grande probabilidade de ocorrer um déficit de sono, uma vez que o sono diurno se tem revelado de menor duração e qualidade, enquanto que, após uma ou duas noites, esse déficit pode ser mais facilmente compensado (Folkard, 1992; Knauth, 1993, 1995, 1997; Silva, 1999). Os sistemas de rotação rápida têm-se também revelado facilitadores: de contactos sociais mais frequentes, do cumprimento de obrigações, do funcionamento familiar e da actividade sexual (Folkard, 1992; Knauth, 1993, 1997). Trabalhadores por turnos, após terem mudado de um sistema de rotação semanal para um de rotação rápida, mostraram preferência pelo segundo (Knauth, 1996).

Muitos investigadores (Folkard, 1992; Knauth, 1993, 1995, 1997; Silva, 1999) preconizam por isso o sistema de rotação rápida, em detrimento do sistema de rotação lenta<sup>21</sup> e dos sistemas nocturnos permanentes. Os argumentos que fundamentam as posições a favor dos sistemas de rotação rápida podem resumir-se nos três pontos seguintes:

- A perturbação dos ritmos circadianos pode ser minimizada;
- A acumulação dos défices de sono pode ser evitada;
- Possibilita uma maior sincronização com a vida familiar e social.

Apesar de ainda se verificarem divergências relativamente ao design do sistema de turnos mais adequado, a tendência surge no sentido de serem recomendados os horários de 8 horas de rotação rápida, já que parecem ser mais favoráveis em termos de quantidade total de sono nocturno do que os padrões de rotação semanal. Contudo, há defensores para a rotação rápida e para a lenta, devendo ser sempre considerada a situação do emprego como um todo, incluindo o tipo de trabalho em causa, antes de se tomarem decisões acerca do sistema de turnos. Mostra-se por isso necessária mais investigação nesta área, que deverá entrar em linha de conta com critérios como a segurança, o desempenho em função do tipo de tarefa, o esforço e o alerta nas horas de

---

<sup>21</sup>Que conduz a um pequeno ajustamento das curvas dos ritmos circadianos e mantém a privação de sono.

trabalho, a frequência de acidentes, a fadiga e as perturbações da saúde e da vida social (Knauth, 1993, 1995, 1996, 1997; Silva, 1999; Santos 2003).

### 3.1.2 Sentido/Direcção da Rotação e Intervalo de Tempo Livre Entre os Turnos

Quanto aos sistemas de turnos de rotação rápida e no que diz respeito ao **sentido/direcção da rotação** dos turnos, embora os estudos nesta área sejam reduzidos, os resultados obtidos indicam que é a rotação em atraso de fase<sup>22</sup> a que apresenta menores problemas físicos, de sono, sociais e psicológicos e maior satisfação do trabalhador (Corlett et al., 1989; Barton et al., 1993; Knauth, 1995).

Os problemas observados nos sistemas de avanço de fase são ainda mais marcados quando envolvem transições rápidas entre os turnos, em comparação com horários de maiores intervalos (Folkard, 1992; Barton & Folkard, 1993).

No que se refere à **velocidade da rotação** dos turnos ou **intervalo de tempo livre entre as transições de turnos**, os sistemas de atraso de fase implicam habitualmente 24 horas de intervalo entre os turnos, ao passo que os sistemas em avanço de fase podem incluir intervalos de apenas 8 horas, o que pode restringir severamente o sono dos trabalhadores por turnos e, assim, aumentar os seus problemas. Muitos sistemas, por razões sociais, optam por intervalos curtos de forma a acumular dias de descanso junto dos fins-de-semana.

A apoiar a importância dos intervalos entre os turnos, Folkard e Condon (1987, cit por Folkard, 1992) observaram, em sistemas de rotação rápida com intervalos curtos entre as mudanças de turnos, uma incidência quatro vezes superior de “paralisia do turno da noite” (“night shift paralysis”)<sup>23</sup>.

Barton & Folkard (1993) avaliaram, num conjunto de 261 trabalhadores por turnos oriundos de distintos sectores de actividade (e.g. polícia, correios), diversos aspectos: sono, saúde, perturbação social e doméstica e satisfação com o trabalho. Os

---

<sup>22</sup>No sentido dos ponteiros do relógio.

<sup>23</sup>Paralisia temporária associada a elevados níveis de fadiga, com algumas semelhanças com a “paralisia do sono” (DCSC, 1990).

sistemas de turnos envolvidos eram sistemas contínuos de três turnos de rotação rápida, diferindo estes no sentido de rotação e na duração dos "blocos" de turnos. Os resultados do estudo favoreceram os sistemas em atraso de fase de rotação rápida, uma vez que estes, para além de se encontrarem associados a uma maior satisfação com o trabalho, estavam também associados a menos problemas em comparação com os sistemas de avanço de fase. Os autores sugerem que a característica crítica pode não estar relacionada inteiramente com a direcção da rotação, mas, na sua combinação, com a duração do intervalo entre as mudanças de turno, pelo que desaconselham sistemas em avanço de fase, sobretudo se os intervalos entre os turnos forem iguais ou inferiores a 8 horas.

Num outro estudo (Costa, Ghirlanda, Tarondi, Minors & Waterhouse, 1994), para avaliar um sistema de turnos<sup>24</sup>, o qual respeita as recomendações de Knauth e Rutenftanz (1984, cit por Silva 1999, Knauth, 1993, 1996, 1997), com 15 enfermeiras a trabalharem numa unidade de cuidados intensivos, concluiu-se que este tipo de sistema pode ser considerado aceitável em termos de adaptação psicológica, física e da perturbação fisiológica já que não ocorreu alteração significativa dos ritmos circadianos normais, nomeadamente sono, níveis de desempenho, temperatura corporal e secreção hormonal.

Apesar das conclusões avançadas favorecerem os sistemas em atraso de fase Knauth (1993, 1995, 1996) reconhece igualmente a escassez de dados, havendo, por conseguinte, necessidade de mais investigações neste domínio. Porém, e face aos dados disponíveis, o autor recomenda uma rotação em atraso de fase. Em 1997, Knauth faz sugestões idênticas, às de 1993 mas objectivando melhor certos aspectos, quer em termos do sentido, quer da velocidade de rotação, quer de outras características em que os sistemas de turnos podem diferir: duração do turno, distribuição do tempo livre, horários dos turnos, entre outras.

Sem nos determos demasiado nestes aspectos, para um resumo das principais características a considerar na concepção de sistemas de turnos, passamos a referir algumas das recomendações de Knauth (1997):

---

<sup>24</sup>Sistema de turnos do tipo 2-2-2-2: 2 Manhãs (7 às 14 horas), 2 Tardes (14 às 21 horas), 2 Noites (21 às 7 horas) e 2 Folgas.

Relativamente à **sequência entre os turnos**, as recomendações são:

1. máximo de três noites sucessivas (recomendação igualmente aplicável aos turnos da manhã e da tarde);
2. as noites de trabalho devem ser imediatamente seguidas de pelo menos dois dias de folga;
3. intervalos mínimos entre dois turnos superiores a 11 horas;
4. os turnos isolados entre dias de folga bem como as folgas isoladas entre turnos, devem ser evitados; e
5. sentido de rotação em atraso de fase, ou seja, no sentido dos ponteiros do relógio (MTN).

No que diz respeito **à duração dos "blocos" e à duração dos turnos** as recomendações são as seguintes (Knauth, 1997):

1. máximo de cinco a sete dias de trabalho (quando os turnos são diurnos); e,
2. os turnos de longa duração (> 8 horas) são apenas aceitáveis se:
3. a natureza do trabalho ou a sua sobrecarga forem moderadas;
4. o desenho do sistema permitir minimizar a acumulação de fadiga, havendo número de folgas suficientes;
5. existir uma organização apropriada que permita lidar com o absentismo;
6. não forem adicionadas horas extraordinárias;
7. a exposição tóxica for moderada e, quando for possível, uma recuperação completa após o período de trabalho.

Quanto ao **horário dos turnos e à "regularidade" dos sistemas de turnos**, o autor recomenda que:

1. O turno da:
  - Manhã não deve ser iniciado muito cedo (06:30 melhor do que 06:00 horas),
  - Tarde deve terminar o mais cedo possível (22:00 melhor do que 22:30 horas) e
  - Noite deve terminar o mais cedo possível;
2. O trabalho ao fim-de-semana deve ser evitado; quando tal não é possível, o sistema de turnos deve permitir alguns fins-de-semana livres, com Sábado e Domingo consecutivos e;

3. O sistema de turnos deve ter as menores alterações possíveis do estipulado, embora deva ter em conta as necessidades do empregador e as dos trabalhadores a ele submetidos.

Seja qual for a combinação de turnos de trabalho, parece clara a necessidade de efectuar avaliações sistemáticas a longo prazo, para que se avalie os efeitos de qualquer sistema de turnos de trabalho. Modificações nas escalas de trabalho devem sempre ser acompanhadas de avaliações anteriores e posteriores às mudanças, já que é comum serem observadas variações na satisfação no trabalho, no sono, alerta e desempenho dos trabalhadores, após implementar novos sistemas de turnos (Axelsson et al., 1998; Smith et al., 1998).

### 3.2 Factores individuais ou de carácter endógeno

Uma boa parte da investigação no âmbito do trabalho por turnos e nocturno tem procurado descobrir as características individuais associadas a diferentes respostas de (in)tolerância ao trabalho por turnos e de que forma elas interferem. Tem-se assim assistido a uma valorização crescente da importância das variáveis individuais tentando identificar as potenciais características individuais que tornam uns trabalhadores mais tolerantes que outros, de forma a estimar a probabilidade da ocorrência de efeitos adversos para a saúde e bem-estar. Assim têm surgido uma série de factores mas, como iremos ver, e à semelhança do que se passa com a concepção dos sistemas de turnos, há uma série de resultados contraditórios que tornam difícil tirar conclusões seguras.

“Há muitas diferenças individuais quanto à capacidade de adaptação ao trabalho nocturno” (Lida, 1992, p. 320). No entanto, se em indivíduos saudáveis, a tipologia individual, no que respeita à personalidade, determina as alterações induzidas pelo trabalho por turnos e nocturno, na saúde e no bem-estar; a existência de patologia prévia, especialmente doenças do sono ou digestivas, levam a um agravamento ainda maior. Vejamos então quais os factores individuais que afectam de forma significativa a capacidade de tolerância ao trabalho por turnos e nocturno.

### 3.2.1 A Influência da Idade

Vários estudos têm verificado que o aumento da idade está relacionado com uma diminuição da resposta de ajustamento circadiano em situações de modificações de “zeitgebers”<sup>25</sup>, implicando uma crescente rigidez dos relógios biológicos e uma conseqüente diminuição da tolerância ao trabalho por turnos, até mesmo em indivíduos que anteriormente não apresentavam queixas. Embora não sejam ainda conhecidas todas as razões para o acontecimento deste fenómeno, é sabido, porém, que o avanço da idade induz mudanças tanto no ciclo sono-vigília, como na organização temporal circadiana (Silva, 2000). O avanço da fase dos ritmos sono-vigília (Anexo A, p. 9), e da temperatura corporal profunda (Anexo A, p. 16), explicam a diminuição da latência REM<sup>26</sup> nos idosos e, muito provavelmente, o facto deles se deitarem e levantarem muito cedo. Alguns estudos demonstraram que as pessoas mais velhas preferem dormir mais cedo do que anteriormente o faziam. Desse modo, as pessoas tornam-se, ao longo dos anos, mais matutinas, o que pode dificultar a tolerância a turnos nocturnos (Akerstedt & Torsvall, 1981; Kerkhof, 1985).

A crescente rigidez dos relógios biológicos, a par do envelhecimento, terá necessariamente implicações na tolerância ao trabalho nocturno. Esta afirmação já foi testada há muitos anos e por vários estudos, como por exemplo, o estudo realizado por Foret, Benoit & Vieux. (1981), com 700 trabalhadores diurnos e por turnos, do sexo masculino, numa refinaria de petróleo, com o fim de averiguar as características e qualidade do sono e vigília destes. Verificaram que o aumento da idade se associava a dificuldades crescentes de sono, situando-se nos 40 anos um ponto de viragem, a partir do qual as dificuldades se acentuavam, ficando diminuída a qualidade do sono. Neste estudo, as variáveis que influenciavam as respostas ao questionário do sono foram a idade, o tempo de serviço e os diferentes turnos.

Diversos autores têm mesmo convergido a sua opinião relativamente à “idade crítica”, situando-a entre o fim dos 40 e o início dos 50 anos (Akerstedt & Torsvall,

---

<sup>25</sup>Sincronizadores ou influências externas.

<sup>26</sup>Rapid Eye Movements

1981; Minors & Waterhouse, 1981; Koller, 1983; Kerkhof, 1985; Monk & Folkard, 1992; Harma, 1993, 1995, 1996, 1998).

De facto, o processo de envelhecimento não é apenas morfológico e fisiológico é também temporal, no sentido em que envolve modificações progressivas dos sistemas de temporização dos processos orgânicos. Trata-se de modificações cronobiológicas que acarretam alterações no desempenho e também na percepção da capacidade para o trabalho, uma vez que a dessincronização interna dos diversos ritmos biológicos está associada à fadiga crónica e a sintomas ansiosos e depressivos (Silva, 2000; Silva et al., 2000; Santos, 2003).

A idade é considerada como um factor que pode predispor ao desenvolvimento do Distúrbio de Sono do Trabalho por Turnos. Neste sentido, vários estudos consideram que as crescentes dificuldades de sono com a idade estão, frequentemente, relacionadas com problemas de adaptação ao trabalho por turnos (DCSC, 1990). A idade é, na quase totalidade dos estudos, uma variável a considerar na avaliação do trabalho por turnos. Mas nem todos os estudos concluem que o aumento da idade diminui a tolerância ao trabalho por turnos e nocturno.

Num estudo com 921 controladores aéreos, 94% sexo masculino, foi observado que não existiam diferenças significativas na facilidade em adormecer entre os trabalhadores mais novos (com idade inferior a 40 anos) e os mais velhos (com idade superior a 40 anos), embora estes últimos se queixassem, de forma significativa, de maiores dificuldades em manter o sono depois de adormecerem e, acordassem mais facilmente, relatando dificuldades no desempenho, lapsos na atenção, paralisias transitórias e outras queixas físicas (e.g. dores de estômago e abdominais) (Heslgrave, 1998).

Também Barton (1994) encontrou boa tolerância nas enfermeiras dos turnos nocturnos permanentes que eram de idade mais elevada que as dos turnos rotativos. Segundo os autores esta discrepância dever-se-á à interacção entre o relógio e o sistema de turnos e ao papel desempenhado por outros factores de natureza psicológica e psicossocial.

O aumento do tempo de trabalho por turnos conduz a uma cronicidade de sintomas provocados pelo trabalho. Quanto maior o número de anos de trabalho por turnos, maior o número de queixas e o desenvolvimento de patologias associadas a esse tipo de esquema de trabalho (Koller, 1983; Haider et al., 1988). A idade favorece uma intolerância progressiva, pois geralmente está associada à instabilidade de ritmos circadianos, distúrbios de sono, depressão e um declínio na capacidade física e na saúde (Costa, 1998a).

A idade é factor de risco adicional para o desenvolvimento de problemas de saúde e do denominado envelhecimento funcional precoce que pode atingir os trabalhadores por turnos ainda em idade produtiva. Estamos perante uma população activa cada vez mais envelhecida, logo com trabalhadores por turnos com idades próximas dos 50 ou mais anos. Esse número significativo de pessoas com larga **experiência profissional**, valiosas para as empresas nas quais trabalham, poderão enfrentar mais dificuldades no trabalho por turnos, especialmente se os turnos de trabalho forem longos (12 horas diárias) e tiverem menos folgas semanais (Monk & Folkard, 1992).

Nos cuidados a ter na organização de horários e na distribuição de tarefas, também deve ser tida em consideração a idade do trabalhador nocturno, já que o envelhecimento modifica, de uma forma geral, a sensibilidade às rotações dos turnos e em particular ao trabalho nocturno fixo, favorecendo a passagem a um estado crónico de fadiga mental de origem ocupacional (Regis Filho 1998).

Com o aumento da idade do trabalhador os ritmos circadianos apresentam diversos distúrbios: nível médio menor em relação ao trabalhador mais jovem, redução das amplitudes, ou seja, o momento da manifestação máxima é mais variável e por fim as adaptações às rotações dos turnos são mais lentas (Gadbois et al., 1984).

Por outro lado, o **envelhecimento das diversas funções biológicas e psicofisiologias** contribuem para o aumento do custo do trabalho nocturno, na maioria das vezes concebido para trabalhadores mais jovens (Regis Filho 1998). As actividades

mentais mais intensas durante o trabalho noturno aumentam as dificuldades do sono consecutivo, penalizando mais os trabalhadores em idade avançada. Deve ter-se em atenção, por tudo isto, o facto provado de que a idade tem efeitos sobre a tolerância ao trabalho por turnos e noturno, sendo aconselháveis check-up médicos frequentes depois dos 40 anos, bem como limitar a voluntários o trabalho noturno depois dessa idade (OIT, 1989).

No estudo (Oginska, Poroski & Oginska, 1993), realizado com sujeitos polacos, 83 de cada sexo, trabalhadores em sistema de turnos rotativos, que pretendia averiguar o efeito do género e da idade na tolerância ao trabalho por turnos, constatou que as mulheres, em geral, revelaram pior tolerância ao trabalho por turnos, apresentando um sono de menor duração e qualidade, sentindo-se mais cansadas durante o trabalho e revelando uma saúde subjectiva mais pobre. No entanto, a partir dos 40 a 50 anos regista-se uma melhoria nas mulheres, ao contrário dos homens, que apresentam uma continuidade na deterioração da sua saúde. Os autores explicam que as diferenças nas mulheres, antes dos 40 a 50 anos, podem ser devidas a obrigações domésticas paralelas ao emprego e não somente ao género, encontrando-se mais libertas a partir desta idade, o que explica a melhoria de saúde observada.

Assim sendo, apetece perguntar: - Será que a sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos, nos profissionais de enfermagem também, se agrava com a idade?

### 3.2.2 A Influência do Género em Função da Situação Familiar - Riscos Específicos para as Mulheres

Apesar da pouca evidência existente na capacidade diferencial de homens e de mulheres lidarem com o trabalho por turnos, o género tem sido considerado como moderador potencialmente importante da tolerância ao mesmo. Embora os estudos acerca das diferenças de género na ritmicidade circadiana e no ajustamento ao trabalho por turnos sejam escassos e inconclusivos, registando-se uma ausência de investigações sistemáticas neste âmbito; as recomendações relativas à prevenção de efeitos do trabalho por turnos apontam no sentido de que devem ser tidas em conta as diferenças sexuais no sistema circadiano, em conjunto com outros factores (Kerkhof, 1985; Harma, 1993; Ashkenasi et al., 1997; Santos 2003).

É possível que o trabalho por turnos tenha efeitos adversos mais específicos na saúde das mulheres, dado a sua peculiar actividade hormonal e as condições sociais específicas. Mulheres que trabalham por turnos têm apresentado queixas duma interferência muito significativa do ciclo menstrual e no funcionamento reprodutivo, verificando-se mesmo, em algumas delas, uma redução da fertilidade e/ou maior incidência de abortos (Costa et al. 2000). Enfatiza-se também a relação entre o trabalho nocturno e recém-nascidos de baixos percentis; aconselhando mesmo, na ausência de estudos adicionais, as mulheres grávidas a evitar o trabalho nocturno (Knutsson, 2003).

Os dados relativos ao trabalho doméstico mostram que, para as mulheres, predominam as tarefas domésticas básicas (limpar a casa, cozinhar, lavar e passar roupa), enquanto que os homens se dedicam, geralmente, a actividades eventuais fora do ambiente doméstico, como fazer compras ou ir ao banco (Rotenberg et al., 2002). Mesmo nos países onde existe maior participação masculina nas actividades domésticas e das crianças, ainda são as mulheres que dedicam mais tempo a essas actividades, ou seja, a mulher, apesar de ter conquistado espaço no mundo do trabalho, os trabalhos domésticos continuam a ser, na sua maior parte, realizados por elas (FTQ, 1995; Marshall, 1998; Sorensen & Verbrugge, 1987).

O reconhecimento das diferenças (e desigualdades) entre homens e mulheres quanto ao dia-a-dia exige abordagens que dêem conta da especificidade da situação feminina quanto à saúde (Garduño, 1997). Neste sentido, torna-se pertinente que, nas investigações, se tenha em conta os papéis socialmente atribuídos a homens e a mulheres, na medida em que eles envolvem diferentes factores de risco para a saúde (Rotenberg et al., 2001). A sociologia de cunho feminista, ao questionar o próprio conceito de trabalho, contribuiu para esta discussão recusando-se a limitá-lo ao trabalho remunerado e propondo uma definição ampla que inclua o trabalho doméstico (Kergoat, 1989).

A interacção entre o trabalho doméstico e o trabalho remunerado é um aspecto-chave na compreensão do impacto diferenciado das condições de trabalho sobre a saúde de homens e de mulheres (Vogel, 1999). Ao analisar historicamente a inserção das

mulheres no trabalho assalariado, este autor ressalta o pouco que se conhece sobre o impacto da divisão desigual do trabalho, enfatizando a invisibilidade do trabalho doméstico nos efeitos sobre a saúde.

A gestão da dupla jornada de trabalho pode obrigar a uma reorganização da vida quotidiana - de forma a conciliar as actividades do dia-a-dia, podendo acabar por revelar-se complexa e resultar frequentemente em detrimento das horas de sono. A relação saúde-trabalho, cujos efeitos do género têm sido pouco explorados (Brito, 1997; Messing, 1999), ganha novos contornos quando se trata de trabalho nocturno. Entre os que trabalham à noite, por exemplo, a reorganização da rotina – com intuito de acomodar no período diurno o sono e as demais actividades que compõem a sua vida doméstica – é mais complexa para as mulheres, em função do papel que tradicionalmente lhes é atribuído relativamente à casa e à família. Para elas, a escolha do turno está associada à conciliação do trabalho nocturno com o cuidar dos filhos de dia, como mostram dados populacionais e estudos de caso (Rotenberg et al., 2001). A realização do trabalho doméstico é prioritária em relação à necessidade de dormir, particularmente entre as enfermeiras que têm filhos e que trabalham à noite (Gadbois, 1981). Quando realizados sob condições adversas, ambos os trabalhos, doméstico e profissional, afectam a saúde física e mental das mulheres, levando à sensação de "*dupla ausência*", fonte de esgotamento, de angústia e de stress (Quéinnec, 2007), enquanto que os homens só são afectados pelas condições do trabalho profissional (Fischer, Teixeira, Borges, Gonçalves & Ferreira, 2002).

Cabe mencionar que a divisão desigual do trabalho doméstico entre homens e mulheres nem sempre se reflecte em diferentes graus de tolerância ao trabalho por turnos. De facto, os estudos comparativos entre homens e mulheres apresentam resultados contraditórios. Enquanto uns autores consideram que quando se analisa variáveis relacionadas com o sono, comparando amostras femininas e masculinas, os resultados são mais homogéneos do que quando se analisam outros indicadores do impacto do trabalho por turnos (Dirkx, 1991); outros revelam menor duração do sono e maior frequência de queixas de sonolência entre trabalhadores do sexo feminino (Oginska et al., 1993) e outros ainda, não observaram diferenças quanto aos aspectos da saúde subjectiva e a problemas psicossociais (Beermann & Nachreiner, 1995). No que

respeita à capacidade para lidar com o trabalho por turnos, existem estudos que sugerem não existir diferenças significativas entre homens e mulheres que trabalham por turnos, relativamente a variáveis biológicas e a problemas de saúde e, existem outros estudos que sugerem que as mulheres têm duas vezes mais probabilidade de terem uma redução no sono, de terem alterações de humor, sendo estas diferenças, provavelmente mais devidas às **diferenças nos papéis** e pressões sociais e familiares do que a diferenças biológicas (Barton et al., 1995; Gadbois, 1998). Embora existam poucos argumentos sobre as diferenças entre trabalhadores de géneros diferentes, no que diz respeito às rítmicas circadianas das variáveis fisiológicas ou de *performance* psicométricas, a **situação familiar**, solteiro ou não, presença de um ou vários filhos, constitui um factor normalmente agravante dos problemas do trabalhador nocturno (Gadbois & Queinsec, 1984).

Dependendo da organização local relativa à prestação de cuidados infantis, há estudos que indicam que as mulheres com filhos pequenos poderão apresentar mais fadiga e perturbação do sono do que as mulheres que não tenham filhos (Harma, 1993). As mulheres casadas, e tendo normalmente um filho, dormem por dia cerca de uma hora e meia a menos do que as solteiras. O débito é ainda mais marcante quando se trata de mães com crianças em fase de amamentação. Por outro lado, a desproporção das divisões das tarefas do lar entre o casal contribui igualmente para aumentar os problemas dos horários do trabalho por turnos e nocturno feminino e a carga global de trabalho suportada. Esses diversos elementos da situação fora do trabalho devem ser tidos em consideração no momento da organização do horário e da prescrição das tarefas no turno nocturno (Gadbois, 1981).

As exigências do trabalho doméstico reduzem a disponibilidade de tempo para o sono (Rotenberg et al., 2001). Além disso, o tempo dedicado ao **lazer** também tende a ser menor entre as trabalhadoras por turnos, quando comparadas aos seus colegas do sexo masculino (Knauth, Costa, 1996; Hall, Johnson, Fredlund, Theorell, 1990).

O carácter social subjacente às diferenças entre homens e mulheres fica particularmente evidente quando se analisa aspectos da vida familiar, como a presença de crianças em casa. Sabe-se, de longa data, que o ruído de crianças prejudica bastante o

sono diurno em trabalhadores por turnos (Rutenfranz et al., 1989). Desse modo, ao observar menor duração do sono em trabalhadores com filhos (em relação aos demais), (Rotenberg et al., 2001) atribuem o resultado ao ruído das crianças. Quanto a trabalhadores do sexo feminino, a relação “presença de filhos” versus “sono” refere-se a actividades de cuidado, como a necessidade de interromper o sono para preparar as refeições (Gadbois, 1981) ou para levar ou ir buscar as crianças à escola (Rotenberg et al., 1997), embora obviamente não se possa ignorar o efeito adverso do ruído sobre o sono das trabalhadoras. A possibilidade, ou não, de contar com organizações que cuidem dos filhos é factor fundamental nas comparações entre trabalhadoras com e sem filhos em relação aos distúrbios do sono e às queixas sobre a fadiga (Harma, 1993).

Outro aspecto das diferenças de género tem a ver com o efeito da presença do cônjuge. Para as mulheres trabalhadoras, a presença do cônjuge está relacionada com uma maior carga de trabalho em casa, ao passo que, para o trabalhador, a presença da esposa pode funcionar como um aspecto favorável à tolerância (Nachreiner, 1998). Assim, estudos sobre a rotina doméstica entre as esposas de trabalhadores indicam um esforço delas para adaptar os horários das refeições aos turnos de trabalho do marido, adiar os serviços domésticos cujo ruído possa prejudicar o seu sono diurno (Knauth; Costa, 1996) e evitar o ruído de crianças durante o dia (Bunnage, 1981). Essas precauções, que expressam o suporte doméstico por parte do cônjuge, reflectem a aceitação do trabalho por turnos pelos membros da família (Wedderburn, 1993). Quaisquer que sejam as estratégias comportamentais dos trabalhadores, para lidar com o trabalho por turnos, apenas o apoio do meio social e doméstico, pode garantir o seu efectivo sucesso (Monk, 1990).

Não é ainda possível afirmar qual dos sexos tolera melhor o trabalho por turnos, pois as diferenças de género podem reflectir características psicológicas, biológicas e também aspectos psicossociais. É por isso necessária mais investigação nesta área, apesar dos dados disponíveis sugerirem que as mulheres poderão constituir um grupo mais vulnerável, devido às maiores responsabilidades domésticas e familiares (Costa, 1997; Oginska et al., 1993).

Por outro lado, as mulheres trabalhadoras por turnos e, particularmente, aquelas que são casadas, com filhos, têm que enfrentar condições de vida mais “stressantes”, uma vez que têm de combinar horários irregulares de trabalho com os deveres domésticos, apesar de poderem ter ajuda. Consequentemente, podem sofrer mais de problemas com o sono e de fadiga crónica do que os seus colegas do sexo masculino (Dekker & Tepas, 1990; Estry-Béhar et al. 1990, Costa et al. 2000).

No entanto, a análise do impacto do trabalho nocturno sob a óptica do género não deve ser usada como argumento para restringir a participação das mulheres no trabalho nocturno (Bué & Roux-Rossi, 1993) mas sim para inspirar acções que visem a conciliação do trabalho profissional e doméstico ou, o que é mais desejável, a maior equidade entre homens e mulheres na divisão do trabalho doméstico que possa minimamente corresponder a uma maior libertação das mulheres para o trabalho profissional.

Neste sentido, defende-se que as mulheres que trabalham no regime de trabalho por turnos, não implicando qualquer tipo de discriminação, deviam ter mais protecção, isto é, não terem que fazer trabalho nocturno quando grávidas e terem a possibilidade de serem temporariamente transferidas para turnos diurnos, durante os primeiros 2 a 3 anos de idade dos seus filhos (Costa et al., 2000).

Assim a Directiva 2003/88/CE reconhece a existência de diferenças substanciais nas condições de trabalho das mulheres e dos homens que se repercutem nas respectivas saúde e segurança no trabalho. Um dos objectivos d' «A estratégia comunitária de saúde e segurança no trabalho»<sup>27</sup> é a integração da dimensão do género nas actividades de segurança e saúde no trabalho (AESST, 2003).

Perante isto surge a questão: - Será que os efeitos do trabalho por turnos se repercutem de forma mais gravosa nas enfermeiras do que os enfermeiros, dependendo também da situação familiar de cada um?

---

<sup>27</sup>«Adaptação às transformações do trabalho e da sociedade: uma nova estratégia comunitária de saúde e segurança 2002-2006». Comunicação da Comissão Europeia, COM (2002).

### 3.2.3 Características do Cronótipo

Vários estudos apontam os aspectos cronotípicos como bons preditores à tolerância ao trabalho por turnos, ao alerta subjectivo e à duração total do sono nas 24 horas (Silva, 2000). Assim sendo, importa perceber melhor a sua importância.

O termo "Cronótipo" define o “padrão individual de distribuição dos parâmetros circadianos no nictómero”, isto é, em toda e qualquer periodicidade equivalente ao ciclo dia-noite e é caracterizado por várias dimensões uma das quais é a dimensão de tipo diurno como a **matutividade-vespertividade** (Martins; Azevedo & Silva, 1996; Silva, 2000) e traduz a localização nictemeral das acrofases de cada função biológica ou psicológica (Martins, et al., 1996, p. 115). O tipo circadiano caracteriza-se pela maior ou menor facilidade em variar os horários dos comportamentos de actividade-reposo e possui duas dimensões: a capacidade de vencer a sonolência ("**moleza-vigor**") e a flexibilidade ou rigidez nos hábitos de sono, isto é, a capacidade de conseguir dormir a horas diferentes e normalmente, pouco habituais ("**flexibilidade-rigidez**"), (Duarte, Azevedo & Silva, 1997, Malbecq et al., 1981; Martins et al., 1996; Santos 2003).

A **matutividade-vespertividade** tem sido considerada como um traço ou característica de personalidade (logo, relativamente estável), que se traduz em variações ou diferenças inter-individuais relacionadas com os ritmos circadianos (Silva et al., 1996). Relativamente às médias/medianas populacionais, os matutinos apresentam acrofases avançadas/adiantadas, pelo que acordam mais cedo e sentem-se mais eficientes de manhã do que a generalidade das pessoas principalmente as do extremo oposto: os vespertinos. As acrofases dos matutinos precedem as dos vespertinos, numa média de 2 horas (121 minutos) para a temperatura; quase 3 horas (171 minutos) para o alerta subjectivo e 1,20 horas (80 minutos) para os horários de sono. Os matutinos deitavam-se 1,20 horas (80 minutos) mais cedo e levantavam-se 1,12 horas (72 minutos) mais cedo que os vespertinos (Kerkhof, 1985), não restando dúvidas, de que matutinos e vespertinos apresentam diferenças de fase fiáveis em três ritmos circadianos: da temperatura, do alerta subjectivo e do sono-vigília. Mais recentemente, vários estudos

têm encontrado sistematicamente diferenças relativas ao ritmo circadiano de síntese da melatonina<sup>28</sup> (Griefahn et al., 2003; Gomes, Tavares & Azevedo, 2004).

De referir ainda a evidência de que, embora sendo uma característica individual, relativamente estável, possa variar em grau ao longo das estações do ano (Lacoste & Wetterberg, 1993; Barnes, Forbes & Arendt, 1998). Um grupo estudado no Inverno, não mostrou nenhuma mudança no seu ritmo de melatonina<sup>29</sup> durante o deslocamento de noite. Os elementos do outro grupo, estudado no Verão, mostraram um avanço de fase significativo no seu ritmo da melatonina durante o deslocamento de noite. Tais dados indicam que o tipo de deslocamento e a estação do ano influenciam o sentido e o grau de adaptação. Isto explica porque é que o início da libertação da melatonina não combina sempre com o início do sono (Barnes et al., 1998).

Tudo no nosso organismo tem uma hora considerada “normal” para acontecer. Se num indivíduo as acrofases dos ritmos ocorrem mais cedo/antes dessa hora dita “normal”, podemos dizer que o indivíduo é matutino – “cotovia” (matutividade). Se, pelo contrário, ocorrem mais tarde ele é considerado vespertino ou noctívago – “mocho” (vespertividade). Neste sentido, o tipo diurno é um contínuo entre a matutividade e a vespertividade, havendo indivíduos mais matutinos/vespertinos que outros e indivíduos intermédios. Estima-se que, na população em geral, existam 5 a 10% de matutinos extremos e a mesma percentagem de vespertinos extremos, sendo os indivíduos intermédios a grande maioria (Kerkhof, 1985; Malbecq, Cornélissen & De Prins 1981, Martins et al., 1996).

---

<sup>28</sup>A melatonina (N-acetil-5-metoxitriptamina) é uma hormona lipossolúvel e hidrossolúvel que o organismo metaboliza de maneira notavelmente rápida, produzida pela glândula pineal. Participa na organização temporal dos ritmos biológicos, actuando como mediadora entre o ciclo claro/escuro ambiental e os processos reguladores fisiológicos, incluindo a regulação endócrina da reprodução, a regulação dos ciclos de actividade/repouso e sono/vigília assim como a regulação do sistema imunológico, entre outros. No ser humano, a melatonina tem como principal função regular o sono; outra função atribuída à melatonina é a de antioxidante, agindo na recuperação de células epiteliais expostas a radiação ultravioleta e de neurónios afectados.

<sup>29</sup>Os níveis de melatonina do organismo aumentam no ambiente escuro, causando o sono, que o organismo metaboliza de maneira notavelmente rápida. A produção de melatonina diminui com a idade. Quando o homem envelhece, a glândula pineal calcifica-se e produz cada vez menos melatonina, pelo que os seus níveis são muito abundantes nas crianças, diminuem a partir da puberdade e reduzem-se seguidamente mais de 90%, até à idade de 70 anos.

A flexibilidade dos hábitos de sono e a capacidade para vencer a sonolência podem ser preditores importantes para a adaptação ao trabalho por turnos (Folkard e cols., 1979). Os trabalhadores por turnos, que toleravam este sistema (não apresentando queixas), apresentavam maiores pontuações no factor vigor, menores no factor de rigidez (possuindo assim maior flexibilidade) e na ansiedade manifesta. Foi então observada uma tendência dos sujeitos, com sinais de intolerância, para serem mais rígidos nos seus hábitos de sono, mais moles e para exibirem níveis mais elevados de ansiedade manifesta (Costa e cols., 1989, Santos 2003).

O **padrão de sono habitual** que um indivíduo necessita para se sentir recuperado pode ser um importante preditor, particularmente nos casos extremos, ou seja, aqueles indivíduos que necessitam de dormir nove ou mais horas, *longsleepers*, provavelmente terão uma maior dificuldade em lidar com o trabalho por turnos e nocturno, do que aqueles que necessitam de dormir cinco ou menos horas, *shortsleepers* (Monk et al., 1992). Vários estudos apontam, realmente, no sentido de que a flexibilidade dos hábitos de sono<sup>30</sup> e a capacidade para vencer a sonolência<sup>31</sup>, se têm revelado factores que se associam a uma melhor tolerância ao trabalho por turnos.

Recentemente tem-se tentado estabelecer a base biológica para as diferenças individuais que compreendem o sistema circadiano do sincronismo, de que o cronotipo “so-called” origina. Tais estudos sugerem que as diferenças nas preferências diurnas, podem estar relacionadas com os polimorfismos nos genes das espécies humanas (Piggins, 2002; Archer et al., 2003).

Há ainda sugestões de que os ritmos circadianos dos tipos extremos parecem ser pouco influenciáveis pelo ciclo luz-escuro e sono-vigília, imposto pelo sistema de turnos, sugerindo-se até a possibilidade dos tipos extremos terem mais dificuldades em permanecer sincronizados com o ambiente geofísico (Folkard et al., 1981; Lacoste et al., 1993). Podemos encontrar referido na DCSC (1990), que a necessidade de uma forte

---

<sup>30</sup>Facilidade em adormecer a horas menos habituais; não terem preferência por horários regulares de sono e refeições.

<sup>31</sup>Conseguirem perder uma noite de sono; não se sentindo muito afectados após poucas horas de sono; serem capazes de acordar com facilidade a horas pouco habituais.

estabilidade de horas de sono pode ser, de entre outros, um factor predisponente do Distúrbio de Sono do Trabalho por Turnos, bem como a matutividade.

A tendência para a matutividade adquirida ao longo dos anos pode dificultar a tolerância a turnos nocturnos (Akerstedt; Torsvall, 1981). Isso pode causar maior interferência no desempenho e mais sintomas subjectivos ao trabalhar à noite (Wever, 1981). Pessoas com hábitos e preferências vespertinos sentem-se activas mais tarde e à noite, preferindo levantar-se mais tarde, do que as pessoas matutinas que preferem fazê-lo de manhã, altura do dia em que se sentem mais activas.

Mas, como salienta Harma (1998), também se encontram resultados contraditórios, como:

- Num estudo com 24 trabalhadores por turnos com o mesmo sistema de turnos, do sexo masculino, de uma oficina gráfica, verificou-se que o factor "matutividade" revelou correlações quase nulas e estatisticamente não significativas com sinais clínicos de intolerância. A matutividade, a longo prazo, não se revelou preditiva da tolerância ao trabalho por turnos (Costa, Lievore, Casaletti, Gaffuri & Folkard, 1989).
- No estudo de Bohle e Tilley (1989, cit por Santos, 2003), que pretendia avaliar o impacto do trabalho nocturno no bem-estar psicológico, nenhum dos factores de flexibilidade-rigidez, ou moleza-vigor, se mostrou preditivo de modificações da saúde psicológica, após 6 e 15 meses do início do trabalho por turnos; embora seja admitido que possa ter influência noutras consequências do trabalho por turnos (e.g. queixas físicas).
- Noutro estudo (Barton et al.; 1995), foram encontradas entre os vespertinos maiores perturbações na saúde física e psicológica, de fadiga, maiores dificuldades de sono e perturbações familiares e sociais.
- Num estudo realizado em Portugal com trabalhadores de uma empresa de laboração contínua, as variáveis cronotípicas, em geral, e o tipo diurno, em particular, não se revelaram associadas a consequências do trabalho por turnos (Godinho, 1996).
- É neste contexto que Reinberg (1994) surge como defensor dos sistemas de rotação rápida, de forma a ser mantida a orientação diurna dos ritmos circadianos e a minimizar a perturbação, a qual poderá favorecer os indivíduos do tipo matutino.

Bohle e Tilley (1993), ao estudarem o impacto do trabalho por turnos em 35 estudantes de enfermagem, verificaram que a matutividade foi um dos poucos preditores de fadiga juntamente com o neuroticismo. Parece ainda existir uma maior incidência de abandono do trabalho por turnos e noturno em indivíduos matutinos (Folkard & Monk, 1981; Folkard et al., 1985; Kerkhof, 1985; Costa et al. 1989; Harma, 1993; Costa, 1997).

Os indivíduos com fortes tendências à vespertinidade parecem tolerar melhor o trabalho noturno do que os matutinos (Monk et al., 1992; Lida, 1992), aparentemente, acabam por revelar um maior ajustamento e adaptação ao trabalho por turnos e noturno, no entanto, faltam evidências que garantam que a vespertinidade prediz a tolerância ao trabalho por turnos (Folkard, 1994; cit por Barton et al. 1995).

Outra característica relacionada com a personalidade foi avaliada e associada com a tolerância ao trabalho por turnos: **neuroticismo e extroversão**. Observou-se que indivíduos neuróticos e introvertidos são menos capazes de suportar o trabalho por turnos e efeitos do *jet-lag* do que pessoas neuróticas extrovertidas (Colquhoun; Folkard, 1978; cit por Moreno; Fischer; Rotenberg, 2003).

...as características de *matutividade/vespertinidade, introversão/extroversão, e neuroticismo/estabilidade* têm influência no ajustamento circadiano e portanto vão condicionar a tolerância. De um modo geral, os indivíduos *matutinos*, os introvertidos e de personalidade estável, parecem ser mais tolerantes. Também a estrutura temporal (determinada geneticamente) e a idade actuam pelo mesmo mecanismo, fazendo variar a amplitude circadiana. Por outro lado, a forma física, as características de *flexibilidade/rigidez* dos hábitos de sono, e de *vigor/moleza* para vencer a sonolência, alteram a resposta individual ao trabalho por turnos (Melo, 2001, p. 32).

Será que a gravidade da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos depende da hora que os profissionais de enfermagem preferem para se levantar e deitar, logo com o período do dia em que se sentem mais aptos física e mentalmente para exercerem as suas funções?

### 3.2.4 Outros factores (individuais e situacionais)

Para além dos factores anteriormente mencionados, há ainda outros factores que devem ser tidos em consideração no âmbito do trabalho por turnos, uma vez que podem influenciar a sua tolerância (Silva, 1999; Santos, 2003). São de ter em conta **factores situacionais**, como as condições políticas (por exemplo, a ideologia política do país, as condições socio-económicas) e as condições psicossociais (por exemplo, distância da residência ao local de trabalho, meios de transporte, condições da residência para o sono diurno).

Diversos estudos têm revelado que a **possibilidade de escolha do horário** de trabalho parece ser um aspecto importante a considerar em termos de tolerância ao trabalho por turnos, particularmente quando envolve o turno nocturno permanente. Num estudo realizado por Humm (1996, cit por Silva 1999), foram comparados dois grupos de enfermeiras em função da possibilidade que tinham tido de escolher os sistemas de turnos que envolviam trabalho nocturno<sup>32</sup>. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, quer na saúde física quer na saúde mental, tendo sido o grupo mais afectado aquele que não tinha tido a possibilidade de escolher o sistema de turnos. Para além da saúde, registaram-se diferenças também estatisticamente significativas, nomeadamente em termos da "rigidez/flexibilidade", nos hábitos de sono, tendo sido as trabalhadoras **mais "flexíveis" aquelas que escolheram o turno**. Face aos resultados do seu estudo, o autor recomenda que o trabalho nocturno deveria, sempre que possível, traduzir uma escolha de carácter pessoal e não de obrigatoriedade.

Também Dirkx (1993, cit por Silva 1999), num estudo realizado com enfermeiras a trabalharem em dois sistemas de turnos diferentes<sup>33</sup>, não encontrou diferenças significativas na saúde avaliada de forma subjectiva, no sono (excepto no sono diurno após a última noite de trabalho) e na satisfação no trabalho, tendo o grupo de enfermeiras que mais noites trabalhavam revelado comportamentos mais activos no sentido de lidarem com o seu sistema de trabalho (e.g. praticavam mais exercício

---

<sup>32</sup>Tendo 24 enfermeiras a possibilidade de escolha do sistema de horário e, 22 enfermeiras não.

<sup>33</sup>Um envolvia "blocos" de várias noites sucessivas, enquanto que o outro envolvia "blocos" de poucas noites.

físico). Por outro lado, 95% dos companheiros tinham uma atitude positiva ou muito positiva em termos de apoio face à situação de trabalho por turnos, tendo sido as razões de ordem familiar, 55%, apontadas para continuarem a trabalhar no turno nocturno (no sistema com um "bloco" de várias noites). O autor conclui que a aceitação do sistema nocturno resulta de uma **escolha motivada** e de um elevado **suporte social**.

Verhaegen, Cober, Smedt, Dirx Ryvers e Van Daele (1987, cit por Silva, 1999), no seu estudo comparativo com 129 enfermeiras entre diferentes sistemas de turnos, observaram que, em termos do grau de adaptação, as enfermeiras pertencentes ao **turno permanente** quando comparadas com as do sistema rotativo, apresentavam menores queixas de saúde e faziam avaliações mais favoráveis em relação ao seu sistema de turnos. Os autores verificaram também que as enfermeiras do sistema nocturno permanente tinham tido a possibilidade de escolha deste sistema, organizando a sua vida familiar e social de acordo com este, ao passo que apenas uma minoria das enfermeiras do sistema rotativo tinha tido esta possibilidade. Também o estudo de Barton e Folkard (1993), com enfermeiras e parteiras, indicou que a possibilidade de escolha do horário de trabalho se encontra associada a uma melhor tolerância ao trabalho.

Entre os padrões comportamentais adoptados pelos trabalhadores, as **estratégias activas** no sentido de estruturar a sua vida em função dos horários de trabalho contribuem fortemente para os índices de tolerância (Harma, 1993) e são descritas como "commitment to nightwork" (**comprometimento com o trabalho nocturno**). A expressão foi usada por Folkard, Monk e Lobban (1978) ao compararem grupos de enfermeiras que trabalhavam quatro ou duas noites por semana, tendo constatado uma tendência, entre as profissionais do primeiro grupo, a fazer sesta à tarde antes da primeira noite de trabalho e a apresentar um sono mais longo entre as jornadas, o que não ocorria entre as demais enfermeiras.

Relativamente à explicação dos resultados obtidos nos vários estudos, segundo Silva (1999), os autores sugerem que a possibilidade da escolha do horário de trabalho, associada a menos problemas, é devida a um maior grau de "**compromisso**" ("*commitment*") do trabalhador face ao seu sistema de turnos (em particular no sistema nocturno permanente). Ou seja, estes estudos chamam a atenção para o facto de o

trabalhador ter um papel activo, não somente através da escolha do horário do seu trabalho, mas também pelo grau de compromisso e das estratégias de regulação que põe em prática, no sentido de melhorar a sua adaptação ao regime de horário de trabalho escolhido. A noção de "compromisso" significa então a disponibilidade e a vontade por parte do trabalhador nocturno em adaptar o estilo da sua vida social e familiar em consonância com o seu horário de trabalho, conseguindo manter nos dias de folga o mesmo padrão de organização (Minors e Waterhouse, 1981, 1983; Harma, 1993).

Essas diferenças, que os autores atribuíram a diferentes graus de comprometimento, reflectiam diferentes níveis de tolerância ao trabalho, avaliados mediante **ajuste do ritmo circadiano da temperatura** e da **sensação de mal-estar**. Em termos das estratégias de *coping* estas reflectem o grau de compromisso que o trabalhador tem face ao seu horário de trabalho, salientando, por conseguinte, que o grau de compromisso é fundamental em termos de tolerância ao trabalho por turnos, mesmo para os indivíduos predispostos a terem uma boa tolerância (Adams et al., 1986). Para além das razões referidas, outros factores, tais como o desenvolvimento de um maior "espírito de grupo/camaradagem" ("*esprit de corps*") (Knauth, 1993; Barton & Folkard, 1993) assim como uma maior sensação de independência e uma menor supervisão no turno nocturno permanente (Brown, 1990; Hoff e Ebbing, 1991; citados por Knauth, 1993) têm sido apontadas pelos trabalhadores como vantajosas na escolha do trabalho nocturno permanente.

Alguns autores (Knauth, 1993, 1996, 1997; MacDonald et al., 1998) têm também chamado a atenção para o papel activo que o trabalhador pode desempenhar em relação aos sistemas de turnos, nomeadamente na sua concepção e processo de implementação no sentido de assegurar a sua aceitação por parte dos trabalhadores. Moog (1987, cit por Silva, 1999) refere também que a diversidade de factores situacionais capazes de influenciar a tolerância ao trabalho por turnos pode variar grandemente de sociedade para sociedade e mesmo, entre diferentes grupos, dependendo dos costumes sociais existentes numa dada comunidade.

Outros factores como as condições familiares (e.g. **estado civil, número e idade de crianças a cargo**, regime de trabalho do cônjuge, etc.), as condições sociais (e.g.

possibilidades de emprego, pressões sindicais, estatuto socioeconómico, serviço social, actividades de lazer, etc.) e as condições de trabalho (e.g. sector de actividade, contexto de trabalho, tipo de tarefas, satisfação no trabalho, oportunidades de carreira, relações humanas) (Rosa et al., 1990; Costa, 1997, 1998a; Gomes, 1998; Silva, 1999), podem também desempenhar um papel importante na adaptação a curto e a longo prazo ao trabalho por turnos, não devendo, portanto, ser menosprezados quando se aborda a problemática da tolerância ao trabalho por turnos. Há ainda outros factores que também podem contribuir para a diminuição da tolerância a este regime de trabalho, a **existência de um segundo emprego**, antecedentes de perturbações de sono, doença psiquiátrica, história de abuso de álcool e de drogas, história de queixas gastrointestinais, epilepsia, diabetes (Monk, 1994b; Harma, 1995; Silva, 1999).

Qual será então a influência, por exemplo, do estado civil, do número de filhos e da existência de segundo emprego na (in)tolerância ao trabalho por turnos e nocturno para os profissionais de enfermagem?

Em síntese: há já muitos anos que é ponto assente que "a determinar a atitude [face ao trabalho por turnos] dos trabalhadores concorrem um somatório de factores motivadores e o peso que cada um tem varia de indivíduo para indivíduo e de uma situação para outra" (Azevedo, 1980, p. 80).

## **SINTESE**

Em suma, não há apenas uma única solução para o trabalho por turnos, mas uma complexa rede de factores que podem ser modificados para facilitar a tolerância a este tipo de organização do tempo de trabalho. O próprio trabalhador pode adoptar algumas rotinas especiais para lidar melhor com os seus horários de trabalho. Essas medidas individuais dividem-se em três áreas: sono, ritmos biológicos e situação doméstica/social do trabalhador (Monk & Folkard, 1992). Em relação ao sono, sugerem-se hábitos regulares que facilitam a tolerância ao trabalho por turnos. O trabalhador deve dormir, no mínimo, 6 horas, mas lembram que a maioria das pessoas precisa de dormir mais do que isso (Rosa et al., 1990). Dormir em quartos silenciosos, escuros e com temperatura agradável também são recomendações feitas pelos

especialistas e que devem ser adoptadas pelo trabalhador. O apoio da família, ao acompanhar o trabalhador em actividades sociais nos seus tempos livres, bem como ao manter o ambiente doméstico adequado ao sono diurno, são fundamentais para a adaptação ao horário de trabalho. A exposição à luz intensa no final da tarde também pode aumentar os níveis de alerta durante a noite, a prática de exercícios físicos, técnicas de relaxamento e uma dieta leve com pouca gordura e hidratos de carbono são medidas sugeridas (Ibidem).

As características dos sistemas de turnos poderão influenciar ou não a tolerância ao trabalho por turnos. A principal conclusão a retirar da literatura até ao momento é a de que qualquer sistema de turnos que exija a um indivíduo ignorar a sua "natureza diurna" provavelmente acarretará problemas (Folkard, 1992). Se adoptarmos o ponto de vista do trabalhador, pode dizer-se que, em parte, um dado sistema de turnos se assume como vantajoso ou desvantajoso dependendo das características e interesses da pessoa em causa. O escolher trabalhar por turnos, em oposição à obrigação de ter que trabalhar por turnos por ser o único horário de trabalho possível/disponível, tende a favorecer a tolerância ao trabalho por turnos, o que é atribuído à maior possibilidade/capacidade, para essas pessoas, de estruturarem as suas vidas de forma a dar conta das dificuldades associadas ao horário de trabalho (Barton, 1994)<sup>34</sup>.

Neste capítulo surgiram algumas questões que importa relembrar. A saber:

- 1) - Será que existem indivíduos mais adaptáveis que outros, tendo estes últimos, mais dificuldades em funcionar eficazmente, quando o seu trabalho exige a oposição ao horário normal dia-noite implicando o trabalho nocturno?
- 2) - Será que os efeitos do trabalho por turnos se repercutem de forma mais gravosa nas enfermeiras do que os enfermeiros, dependendo também da situação familiar de cada um?
- 3) - Será que a sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos se agrava com a idade?
- 4) - Será que a gravidade da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos depende da hora que os profissionais de enfermagem preferem para se levantar e

---

<sup>34</sup>Estudo com profissionais de enfermagem, cuja escolha de trabalhar por turnos será provavelmente feita em função das necessidades/interesses domésticos/pessoais.

deitar, logo com o período do dia em que se sentem mais aptos física e mentalmente para exercerem as suas funções?

- 5) - Qual será então a influência, por exemplo, do estado civil, do número de filhos e da existência de segundo emprego na (in)tolerância ao trabalho por turnos e noturno?

Para melhor compreender de que forma o trabalho por turnos e noturno pode afectar o organismo humano, considerou-se oportuno tentar perceber como funciona esse mesmo organismo em termos dos seus ritmos biopsicossociais, no sentido de posteriormente percebermos até que ponto eles poderão ou não ser afectados pelo trabalho por turnos, principalmente o que inclui trabalho noturno; até numa tentativa de tornar este trabalho acessível a um leque mais vasto de interessados: Anexo A.

#### 4. CONSEQUÊNCIAS DO TRABALHO POR TURNOS E NOCTURNO, DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE INTOLERÂNCIA E ESTRATÉGIAS DE REGULAÇÃO

Se admitirmos que não existem variações circadianas nas nossas funções fisiológicas e psíquicas, admitimos também que podemos fazer tudo a qualquer hora.  
(Reinberg, 1994)

Como vimos no capítulo anterior, são alguns os factores que interferem no grau de (in)tolerância ao trabalho por turnos e nocturno por parte dos trabalhadores que o praticam, os quais se subdividem em factores situacionais ou extrínsecos (organização dos horários envolvendo o sentido e a velocidade da rotação bem como o número de turnos) e em factores individuais ou intrínsecos (idade ao género passando pelas características do cronotipo). Quando subestimada ou ignorada a influência de tais factores, podem surgir consequências negativas que perturbem a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, levando-os a ter que abandonar este regime de trabalho. Neste capítulo serão abordadas aquelas que são consideradas na literatura especializada, como as principais consequências negativas vivenciadas por quem trabalha no sistema de trabalho por turnos e nocturno.

O organismo humano é orientado para o sono e para a restauração durante a noite, e para a completa exploração da consciência, durante o dia. Assim sendo, fazer coisas num horário atípico, “não é natural”. Neste sentido, o trabalho por turnos pode ser considerado como um verdadeiro problema, dada a forma complexa e multifacetada como afecta os trabalhadores a nível da saúde física e psíquica, a nível laboral, familiar e social, repercutindo-se sobre a vida, no seu todo. De facto, o trabalho nocturno, por ser contrário à natureza do ser humano (predominantemente diurna), provoca um quadro de stress constante, revelando-se uma das formas mais perversas de organização temporal do trabalho (Chaves, 1995). Sempre que a actividade laboral exige o trabalho por turnos e nocturno, independentemente de ser feito por turnos alternados ou fixos, os

trabalhadores estão sujeitos a uma dessincronização e submetidos a um maior risco de apresentarem uma série de distúrbios de ordem fisiológica e psicossocial (Ferreira, 1987). É incontestável a evidência de que ao alterar as horas de dormir e de estar acordado, devido às modificações exógenas que provoca, no controlo endógeno dos ritmos circadianos, significando exposição a fontes de stress ambientais e a maior risco de acidentes de trabalho. Pode levar os trabalhadores a ter pior desempenho nas suas tarefas, prejudicando a produtividade dos trabalhadores e pondo em risco a sua segurança e a do público em geral, tanto dentro como fora do local de trabalho (Fossey, 1990). Prejudicial para a saúde porque deixa sequelas, quer sejam psíquicas, físicas ou emocionais, quer sejam sociais, familiares ou interpessoais. Parece então natural que se abolisse este tipo de organização de trabalho... No entanto, milhões de pessoas têm de o fazer, pagando um preço relativamente à sua saúde e segurança (Baker & Baar, 2001).

As condições de trabalho e a organização do trabalho influenciam de forma significativa a tolerância ao trabalho por turnos e nocturno. Apesar das variações individuais e do grau de adaptação de cada trabalhador, o trabalho por turnos influencia o bem-estar dos trabalhadores através dos seus efeitos directos (alterações do sono), dos efeitos indirectos (alterações nervosas ou digestivas) e, sobretudo, através de alterações familiares, psicológicas e sociais (Bosh, 1990).

O esforço que os trabalhadores por turnos realizam para o reajustamento dos ritmos biopsicológicos, começa por provocar queixas de **sono insuficiente**, de **sonolência acrescida**, de **fadiga excessiva**, de **ansiedade**, de **depressão** e de **perturbações do aparelho digestivo** (Lefèvre, 1993). Corlett et al. (1989) sintetizam os efeitos do trabalho por turnos nos seguintes grupos: doenças devidas ao trabalho por turnos (perturbações gastrointestinais, cardiovasculares e outras) e alterações do bem-estar (problemas relacionados com o sono, o apetite e o estado de ânimo).

O trabalhador nocturno não tem o seu ritmo circadiano invertido ou ampliado, mas sim, desestruturado, uma vez que, dadas as características do horário do turno, não são todas as noites que o trabalhador permanece acordado, assim como não são todos os dias que ele dorme: além disso, mesmo que a alteração temporal fosse completa, ou

mesmo incompleta, mas constante, não seria possível abolir os demais sincronizadores externos aos quais está sujeito em consequência de seu convívio social (Chaves, 1995).

A inversão do ciclo sono/vigília (ver Anexo A, p. 9) não induz o organismo a uma inversão de todos os outros ciclos na mesma velocidade, o que contribui para aumentar a desordem temporal e agravar os sintomas de inadaptação ao trabalho por turnos e noturno. Se houver uma persistência da dessincronização, surgirá a dessincronização interna ou disritmia (alteração da homeostasia). Neste caso, os ritmos internos ficam totalmente desfasados uns dos outros (Silva, 2000). Como consequência destas disritmias, surgirão alterações fisiológicas (Cruz & Silva, 1995) que constituem o substrato das queixas somáticas e psíquicas (alterações do sono, do apetite, do peso, irritabilidade e disfasia), (Azevedo 1980; Silva 2000), onde se incluem a insônia, a sonolência durante o dia, a sensação de "ressaca", a irritabilidade e o mau funcionamento do aparelho digestivo, que levam a longo prazo a doenças relacionadas com o sistema gastrointestinal e nervoso. São ainda observados efeitos na segurança no trabalho e na qualidade de vida dos(a) trabalhadores(a) e das suas famílias (Fischer, 1996).

O impacto da duração dos turnos e da "hora do dia" pode ser relativamente imediato provocando alterações do humor e do desempenho, mas também pode ter efeitos indirectos sobre a vida em geral. As perturbações dos ritmos biológicos, do sono, e da vida familiar e social são mediadas pelas características individuais e pela situação doméstica e as facilidades materiais e sociais. Os efeitos crónicos sobre a saúde mental podem surgir quando há dificuldade em lidar com o *stress* do trabalho por turnos, correndo-se o risco de se criar um ciclo vicioso em que a existência de um problema crónico agrava ainda mais a situação aguda e vice-versa. Os problemas de saúde física são primariamente originados pelas alterações da saúde mental. Os aspectos relacionados com a segurança são, pelo contrário, influenciados principalmente pelos efeitos agudos sobre o humor e o desempenho cognitivo.

As medidas mais utilizadas para avaliar os efeitos nocivos do trabalho por turnos referem-se sobretudo ao absentismo, às faltas por doença, à morbilidade e aos efeitos que ele provoca, a longo prazo, nos trabalhadores. Outros trabalhos acrescentam a

doença coronária, os conflitos interpessoais e os acidentes de trabalho como possíveis consequências do trabalho por turnos (Cruz & Silva, 1995; Silva, 2000a).

Devido ao reconhecimento geral do efeito prejudicial do trabalho por turnos, directivas internacionais tem vindo a evidenciar a necessidade de proteger a saúde dos trabalhadores. Neste âmbito, a Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1990, incluiu, na Convenção do Trabalho Nocturno (nº 171) e Recomendação (nº 178), medidas específicas para o trabalhador por turnos e nocturnos, relativas à segurança, saúde, transferência para horário diurno, protecção da maternidade, compensação, serviços sociais, consulta aos trabalhadores e reformulação dos designs dos turnos (Kogi, 1996) rectificada por Portugal (DR N.º, 209). Surgiu também uma directiva comunitária, emitida pelo Conselho das Comunidades Europeias, em 1993, que apela aos Países Membros para adoptarem as medidas necessárias para promover o direito dos trabalhadores nocturnos a uma avaliação de saúde grátis, antes de começarem a trabalhar e durante intervalos regulares, tendo em vista o princípio de se adaptar o trabalho ao trabalhador. Medida esta que já foi adoptada por Portugal e está em vigor através do Código do Trabalho (DR N.º 197, 2003).

A influência de variáveis mediadoras na relação causal entre trabalho por turnos e problemas de saúde tem sido representada conceptualmente por vários autores.

#### 4.1 Modelo conceptual de potenciais problemas associados ao trabalho por turnos

Smith (1999, cit por Melo, 2000) desenvolveu e testou um modelo de processo de adaptação ao trabalho por turnos, no qual a inadaptação, resultando em perturbação do sono, social ou familiar, independentemente do horário dos turnos ou das características do posto de trabalho, surge preferencialmente nos trabalhadores com hábitos de sono inflexíveis e com maior carga de trabalho subjectiva. Aquelas perturbações desencadeiam estratégias de regulação (comportamentos de coping) que, sendo do tipo não-empenhamento, passivos ou de recusa, estão associados a ansiedade, a fadiga, a perturbações emocionais e a insatisfação no trabalho, levando ao desenvolvimento de “strain” crónico sob a forma de queixas digestivas e sintomas cardiovasculares. Conclui

que as estratégias que os trabalhadores adoptam para lidar com as perturbações do sono são determinantes para as queixas de saúde

A capacidade para lidar com o trabalho por turnos, e portanto a possibilidade de surgirem problemas de saúde e de bem-estar, resulta da interacção de três factores - **Modelo da Tríada Interactiva do Coping no Trabalho Nocturno ou por Turnos** (Monk, 1994b):

1. Os factores circadianos dependem do relógio biológico endógeno - o cronotipo determinado geneticamente mas que pode ser sujeito a realinhamento;
2. O sono é a principal preocupação dos trabalhadores por turnos, que sofrem de uma privação crónica parcial do sono, com um deficit de menos 4 a 7 horas de sono por semana do que em condições normais (Tepas et al., 1990); e
3. Os factores domésticos e sociais são tão ou mais importantes que os anteriormente referidos, já que o trabalho por turnos afecta as relações conjugais e parentais e provoca isolamento social.

No sentido de esquematizar as consequências do trabalho por turnos, Folkard e colaboradores (1985) relacionaram as várias dimensões das consequências do trabalho por turnos e nocturno e apresentaram o **Modelo Conceptual dos Potenciais Problemas Associados ao Trabalho por Turnos** (MCPATT), no qual o trabalho por turnos constitui um problema geral e as complicações médicas, sociais e biológicas constituem os problemas específicos. A análise deste modelo permite avaliar as possíveis consequências que justifiquem a utilidade de todo e qualquer estudo sobre os distúrbios do sono no trabalho por turnos (APA, 1980, 1987; DCSC, 1990; WHO, 1977, 1992; cit por Silva, 2000, p. 21)

Tanto o Modelo da Tríada Interactiva do Coping no Trabalho Nocturno ou por Turnos (Monk, 1994b) como o Modelo Conceptual dos Potenciais Problemas Associados ao Trabalho por Turnos (MCPATT) (Folkard et al.; 1985, 1993), consideram as **perturbações dos ritmos circadianos e do sono** como sendo **centrais na problemática das consequências** do trabalho por turnos.

O trabalho por turnos e nocturno é, de facto, um problema com implicações médicas e sociais variadas (Folkard et al., 1985; Monk, 1989). Vários autores (Folkard et al., 1985; Barton et al., 1995; Costa, 1997, 1998), ao abordarem os problemas vivenciados pelos trabalhadores por turnos, agruparam-nos nos três domínios inter-relacionados, referidos na figura 1:

- **Biológico:** perturbações dos ritmos circadianos (sono);
- **Médico:** perturbações na saúde física e psicológica;
- **Social:** perturbações na vida familiar e social.

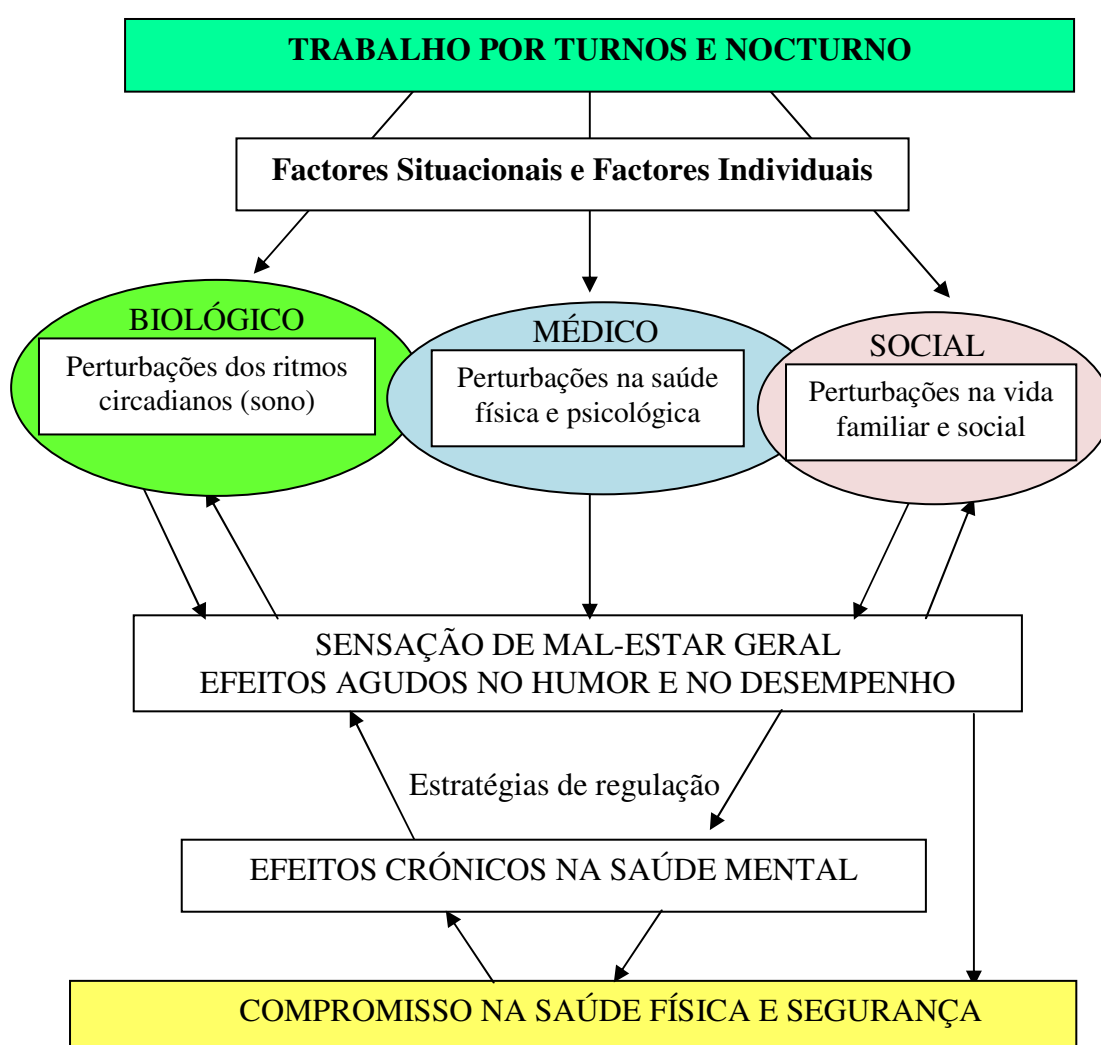


Figura 1: Modelo Conceptual (da inter-relação) dos Problemas Associados ao Trabalho por Turnos (MCPATT). Adaptado de Folkard et al., (1985), Folkard, (1993) e de Barton et al., (1995).

Debrucemo-nos, seguidamente, e de forma mais individualizada, sobre algumas das consequências do trabalho por turnos e nocturno vivenciadas pelos trabalhadores que praticam este tipo de horário de trabalho. Com o intuito de organizar a literatura consultada, a sua apresentação será feita de acordo com os domínios referidos no modelo anteriormente apresentado.

#### 4.1.1 Biológico - Perturbações dos ritmos circadianos

Os ritmos biológicos (Anexo A, p. 4) são **endógenos**, ou seja, desencadeadas pelo organismo, os seus períodos variam para as diferentes funções e a sua organização persiste independentemente de qualquer influência externa, que alinham os **ritmos humanos**, como os batimentos cardíacos, a frequência respiratória, a excreção urinária, a divisão celular, a produção de hormonas, a variação da temperatura corporal e o ciclo de vigília-sono (Azevedo, 1980; Harrington, 1994; Silva 2000). Apesar de poderem ser modulados por “Zeitgebers”<sup>35</sup> de carácter exógeno, tais como, o ciclo luz/escuridão e ciclo de actividade/repouso, por factores climáticos, sócio-culturais, e ingestão periódica de alimentos, são alguns dos exemplos de que, os estímulos externos servem apenas para sincronizar os ritmos internos, pois o organismo não se comporta à noite como se comporta de dia, não sendo para tal indiferente o facto de se estar acordado ou a dormir.

Como já referido, o sistema circadiano humano (Anexo A, p.6) tem uma orientação diurna, isto é, está orientado para trabalhar durante o dia e repousar (dormir) durante a noite. Numa situação de trabalho por turnos, principalmente no que inclui o trabalho nocturno, os trabalhadores são obrigados a inverter o seu ciclo normal de sono-vigília, de acordo com o horário de trabalho, enquanto que o ciclo claro-escuro e os zeitgebers sociais se mantêm estáveis. Surge assim uma alteração entre o relógio biológico interno e as periodicidades ambientais que alinham o organismo num período de 24 horas, o que frequentemente resulta numa perturbação circadiana. Tal perturbação da estrutura rítmica circadiana tem sido associada a várias queixas nos trabalhadores por turnos<sup>36</sup>, podendo assumir contornos intensos, as quais são caracterizadas por

---

<sup>35</sup>Sincronizadores ou influências externas.

<sup>36</sup>Tais sintomas também podem ser observados num viajante que faz a travessia rápida dos fusos horários (Síndrome do *Jet Lag*), podendo no entanto manifestarem-se com menos intensidade do que nos trabalhadores por turnos, uma vez que o viajante tende a permanecer no novo horário, enquanto que os trabalhadores por turnos podem estar sujeitos a mudanças contínuas durante longos períodos.

indisposição, sonolência, insónia, outras perturbações do sono, diminuição do apetite, disfunções gastrointestinais, diminuição da concentração e do desempenho, irritabilidade, fadiga ou diminuição do bem-estar subjectivo. (Azevedo, 1980; Minors & Waterhouse, 1981; Compertore et al., 1990; Monk, 1994b; Healy & Waterhouse, 1995; Silva et al., 1996; Santos, 2003).

Vários estudos têm vindo a demonstrar alguma resistência à inversão do ciclo actividade repouso, ao tentarem perceber como se processa a adaptação dos vários ritmos circadianos a um padrão irregular e em constante mudança na vida dos trabalhadores por turnos, isto é, quando estes são sujeitos a uma situação de inversão do padrão normal das actividades ao longo das 24 horas. Nessas investigações, é observada uma adaptação incompleta dos ritmos da temperatura (mesmo após 2 semanas consecutivas de trabalho por turnos), do desempenho, das funções excretórias, do potássio e do cortisol, verificando-se apenas um ajustamento parcial (achatamento da curva do ritmo e diminuição da amplitude) (Azevedo, 1980; Minors & Waterhouse, 1981; Felton, 1987).

Para além da dificuldade no ajustamento circadiano das diversas funções, mesmo que este ocorra, não é harmonioso, sendo mais rápido para funções com uma componente marcadamente exógena<sup>37</sup>, que, apesar de serem variáveis mais flexíveis, precisam de pelo menos uma semana para se modificarem; e mais lento para funções com um marcado controlo endógeno<sup>38</sup>, ocorrendo a perda das relações de fase habituais entre si ou dessincronização interna (Azevedo, 1980; Minors & Waterhouse, 1981).

Apesar das diferenças individuais nos trabalhadores por turnos, os ritmos circadianos raramente ou nunca se ajustam completamente. Para além de haver um “desacordo” entre os diversos zeitgebers e o ciclo actividade-repouso, os trabalhadores tendem logo a regressar aos seus hábitos sociais normais durante as “folgas”, levando a que qualquer ajustamento parcial conseguido, ao turno nocturno, possa facilmente ser perdido. Consequentemente, pode ser observado um achatamento da amplitude dos ritmos e uma dessincronização interna entre os ajustamentos parciais das diferentes funções rítmicas (Minors et al., 1986; Folkard, 1989; Costa, 1997).

---

<sup>37</sup>E.g. a frequência cardíaca, a pressão sanguínea e as catecolaminas.

<sup>38</sup>E.g. a temperatura corporal e o cortisol.

## **Perturbações do sono**

Cerca de 20% da população activa na Europa e nos Estados Unidos trabalha de noite (IACT, 2007), 30% da população activa trabalha por turnos e, destes, cerca de 60% alegam perturbações do sono (Lemos 1994; cit por Ramos, 2003), sendo esta a perturbação mais frequentemente referida. A insónia crónica, resultante de uma tentativa de adormecer na fase circadiana errada, o que se traduz numa dificuldade em conseguir um sono reparador durante o dia, é a queixa mais frequente. Por outro lado, os trabalhadores referem sonolência durante o trabalho nocturno que resulta do facto do organismo ter que funcionar como se fosse dia numa fase circadiana de máxima tendência para dormir.

Tem-se assistido a um aumento do reconhecimento da etiologia cronobiológica das perturbações do sono em trabalhadores por turnos, nas classificações nosológicas (Silva, 1994). O *distúrbio do sono devido ao trabalho por turnos* é de tal forma significativo que está contemplado na International Classification of Sleep Disorders (ICSD-10) no subgrupo *dos distúrbios do horário sono/vigília*. A ICSD-10 (1997) contempla o "*Distúrbio do Sono do Trabalho por Turnos*" (307.45-1), no grupo dos "*Distúrbios do Ritmo Circadiano do Sono*"<sup>39</sup>, o qual está incluído na categoria das "*Dissónias*", isto é, distúrbios primários de sono, caracterizados por uma queixa de insónia<sup>40</sup> com tendência para sonolência excessiva durante o dia. O Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-IV, 2002) distingue, na secção das Dissónias, a categoria diagnóstica "F51.2. Perturbação do Ritmo Circadiano do Sono (307.45)", sendo especificados 4 subtipos, de entre os quais o Tipo Trabalho por Turnos, não constituindo, no entanto, uma categoria de diagnóstico distinta.

Em 1910, já um pouco depois da descoberta da lâmpada eléctrica, as pessoas dormiam em média 9 horas por noite. Isto significa que a população de hoje dorme 1 a 2 horas a menos do que as do século passado (Coren, 1998). Baseados em dados deste tipo, há investigadores que dizem que a sociedade sofre de privação de sono crónica,

---

<sup>39</sup>Cuja característica principal reside no desalinhamento ou dessincronose entre o padrão do sono do indivíduo e aquele que é desejado ou tido como norma pela sociedade; eles têm como denominador comum uma base cronofisiológica.

<sup>40</sup>Dificuldade em iniciar ou manter o sono.

podendo as reduções de sono adicionais ter consequências na segurança (Coren, 1996), daí o trabalho por turnos poder ser considerado um problema de saúde pública (Silva, 2003 in prefácio Cruz, 2003).

Entre as queixas subjectivas mais frequentemente apontadas como perturbadoras do bem-estar pelos trabalhadores por turnos e nocturno o sono é, sem dúvida, uma delas e estima-se que cerca de 60 a 70% desses trabalhadores apresentem queixas relacionadas com o mesmo (Rutenfranz, 1985; cit por Barton et al. 1995). Dormir é talvez a maior preocupação na vida destes trabalhadores que, devido à deslocação temporal dos horários de sono, têm de dormir durante o dia, quando está fora de fase com muitos ritmos fisiológicos circadianos (Costa 1997). Consequentemente, a duração e a qualidade do sono são afectadas pela hora do dia em que este se inicia (Akerstedt, 1995).

O impacto crónico de um dado esquema de turnos é determinado pelo comportamento em relação ao sono nos dias de trabalho e também nos dias de folga. Mesmo os trabalhadores nocturnos permanentes são afectados, já que não conseguem viver de noite nos dias de folga. Os estudos realizados evidenciam que o sono é mais reduzido nos trabalhadores por turnos e nocturno quando comparado com o dos trabalhadores diurnos, tendo ficado confirmado que este pode ser menor entre 1 a 4 horas quando o trabalhador dorme durante o dia (Folkard et al. 1985; Akerstedt, 1995; Gilberg, 1995; Ramos, 2003). Havendo uma redução da vigilância durante a noite, a capacidade de trabalho é modificada, visto que os ritmos biológicos dos indivíduos não foram respeitados. Para além da quantidade de sono, a qualidade também fica afectada, diminuindo a quantidade particularmente na fase dois e no Sono Paradoxal, ou seja, a estrutura interna do sono fica alterada (Ferreira, 1987; Harrington, 1994). Este défice quantitativo e qualitativo de sono vai-se acumulando ao longo dos dias, levando a um débito constante do sono.

Trabalhadores dos turnos da manhã e da noite revelavam menor qualidade e quantidade de sono, relativamente aos trabalhadores diurnos, apesar da maioria destes trabalhadores nocturnos realizarem sextas, estas eram consideradas como insuficientes para recuperar o sono (Rogers, Spencer & Stone, 1998). Os trabalhadores nocturnos

permanentes apresentam mais problemas relativos ao sono, sono fragmentado e, maior número de sestas), do que os trabalhadores dos turnos da manhã e da tarde (Silva, 2000). Também com os enfermeiros<sup>41</sup> se verificou que, para ambos os sexos, o trabalho por turnos conduz a uma redução na duração do sono e alteração na sua qualidade (Escribà et al., 1992).

Apesar dos factores ambientais<sup>42</sup> poderem contribuir para a diminuição do sono diurno, estes não podem ser considerados apenas como os únicos responsáveis, pois factores internos como a ritmicidade circadiana desempenham provavelmente um papel mais importante que as condições físicas externas, sendo mais difícil conseguir dormir quando o ritmo da temperatura está em fase ascendente (Akerstedt & Torsvall, 1981; Folkard et al., 1985), devido à maior actividade a que todo o organismo está sujeito.

O trabalho por turnos é assim apontado como uma das causas que produz dessincronose no ritmo sono-vigília, surgindo uma diminuição da amplitude da variação circadiana, que dá origem a um pior estado de vigília nocturno e a um sono diurno menos reparador. Este fenómeno traduz-se numa diminuição da restauração das actividades mentais, no aparecimento do cansaço mental e nervoso, em cefaleias, vertigens, astenia, irritabilidade, agressividade, angústia, alterações da memória, alterações do carácter e das relações sociais (Santos 2003).

Apesar da privação de sono poder ter riscos imediatos, ela é reversível com períodos de sono adequados. Se os turnos de noite se repetem sem a necessária recuperação, o *deficit* de sono dos trabalhadores nocturnos arrasta-se e acumula-se ao longo do tempo. Na maior parte dos casos o trabalhador fica, assim, exposto à privação crónica de sono o que tem riscos no desempenho e na saúde. Este problema não é ultrapassável com a experiência neste regime de trabalho, ou seja, não tende a desaparecer com o passar dos anos a trabalhar por turnos. Ele surge habitualmente no primeiro ano, ou durante os cinco primeiros anos de trabalho por turnos, mantendo-se ao longo dos anos e, por vezes, resistindo mesmo ao tratamento com hipnóticos (Azevedo, 1980; Azevedo et al., 1988).

---

<sup>41</sup>Seleccionados aleatoriamente em hospitais públicos de Valência, Espanha.

<sup>42</sup>Ruído em casa e ambiental, como o do tráfego rodoviário.

Em relação à qualidade percebida do sono diurno, após a noite de trabalho, há na literatura muitos exemplos mostrando que a qualidade do sono é pior durante o dia quando comparada à qualidade de sono noturno, após trabalho diurno. As causas são muitas, com maior ênfase para a falta de sincronia entre o sono diurno e os ritmos biológicos (Akerstedt & Gillberg, 1981; Smith et al., 1998; Lavie et al., 1989; cit por Fischer et al., 2002). Relativamente à duração do sono diurno, este é caracterizado como de menor duração, mais fragmentado e pouco recuperador, do que o sono noturno. Quanto à quantidade e qualidade do sono, esta sofre uma diminuição, implicando dificuldades em iniciar e manter o sono, despertares nocturnos ou precoces, insónia terminal e hipersónia diurna (Azevedo et al., 1988; Knauth, 1993; Akerstedt, 1995; Barton et al., 1995; Gillberg, 1995; Costa, 1997; Silva, 2000; Santos 2003).

A duração e a qualidade do sono são afectadas pela hora do dia em que este se inicia. A relação entre o início do sono diurno e a sua duração, tem sido alvo de alguns estudos. Um desses estudos (Shapiro et al. 1997), incidindo sobre 5000 trabalhadores por turnos japoneses e alemães, observando que, se o início do sono ocorresse entre as 20 e as 2 horas, ele seria, em média, ininterrupto e com duração de 7 a 8 horas. Se este se iniciasse cerca das 10 horas, resultava em 4 a 5 horas; e se o início do sono ocorresse entre as 15 e as 17 horas podia ter apenas uma duração de 2 a 3 horas de sono ininterrupto (Shapiro et al. 1997; Silva, 1999; e Santos, 2003). Resultados similares tinham já sido encontrados noutros estudos (Knauth & Rutenfranz 1981; Kogi 1985, cit por Kogi 2001), como se pode ver pela figura.

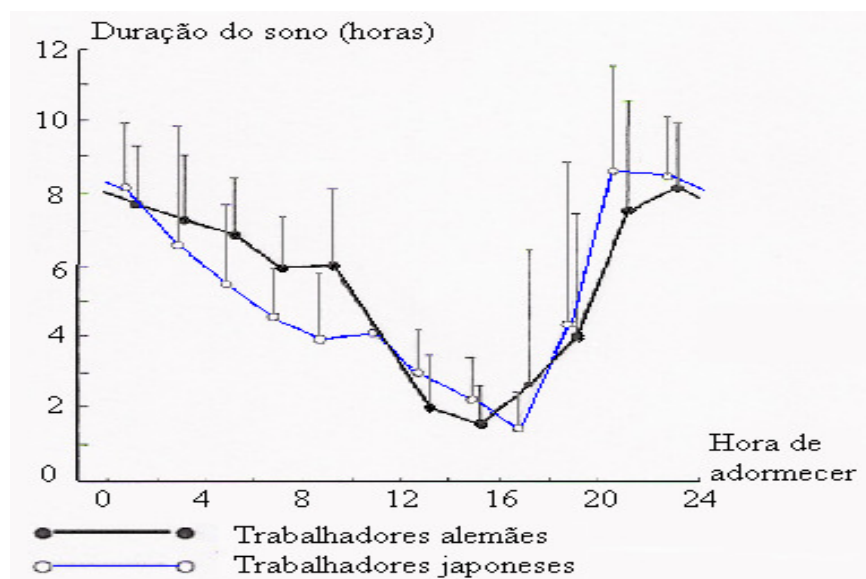


Figura 2: Duração média do sono em função da hora de início do sono. Comparação entre os dados de trabalhadores alemães e japoneses.

Fonte: Knauth et al., 1981; Kogi, 1985; cit por Kogi 2001, p. 29.59

Entretanto, sabe-se que é muito difícil dormir durante o dia em horários próximos à acrofase (ponto máximo) da temperatura – 17 h (hora proibida do sono) (Lavie et al., 1989).

O trabalho por turnos e noturno pode ser considerado gerador de stress ocupacional estando na origem da utilização excessiva de drogas quer indutoras do sono, quer de álcool, café e tabaco. As perturbações do sono têm influência sobre a dessincronização dos ritmos circadianos e, a longo prazo, podem provocar problemas persistentes e graves de sono, fadiga crónica, perturbações de ansiedade e humor ou o consumo de hipnóticos, psicotrópicos e psicoestimulantes devido à necessidade de um tratamento ou como tentativa de controlo dos desfasamentos do ritmo sono-vigília (Cole et al., 1990; Costa, 1998). As mulheres tendem a utilizar mais tranquilizantes e hipnóticos do que os homens, aumentando a frequência de utilização destes fármacos nas trabalhadoras por turnos rotativos (Shapiro et al., 1997). Porém o trabalho noturno não parece causar qualquer desordem perene do sono, pois trabalhadores por turnos e noturnos, quando estão de férias, evidenciam sono normal (Silva 2000). O seu uso deve, no entanto, ser cuidadoso já que não está isento de riscos como problemas gástricos, diarreia, desidratação secundária ao efeito diurético e, especialmente, dada a sua influência na possível dificuldade em iniciar o sono após o final do turno noturno (Shapiro, et al., 1997).

Num estudo com uma população de 469 profissionais de enfermagem de seis hospitais públicos Franceses (Niedhammer et al., 1994), foram avaliadas, numa população feminina, durante dez anos, as relações entre turno de trabalho e qualidade de sono. Os resultados mostraram que os profissionais de enfermagem que trabalham por turnos, têm mais distúrbios de sono, quando comparados com os que trabalham em turnos fixos. Um outro resultado apontou uma diminuição na incidência das perturbações do sono, após a transferência de algumas enfermeiras para o turno diurno. Num outro estudo constatou-se que um único dia de descanso após o trabalho noturno era provavelmente insuficiente para a recuperação do débito de sono do pessoal da área de enfermagem (Fischer, Teixeira, Borges & Silva, 2002). As diferenças individuais tornam-se mais importantes quando a situação de trabalho apresenta maiores dificuldades. Logo é possível supor que, ao longo do tempo, a população que permanece

em horários noturnos é a "sobrevivente", ocorrendo uma auto-selecção importante entre os trabalhadores noturnos. Daí a importância de manter um processo contínuo de monitorização da saúde na população trabalhadora (Ibidem).

#### 4.1.2 Médico - Perturbações na saúde física e psicológica

A morbidade da saúde geral dos trabalhadores por turnos e noturnos tem sido estudada por vários autores, sendo de notar uma maior preocupação relativamente aos problemas de ordem médica do que aos de ordem psicológica (Cruz, 2003). O absentismo por doença tem sido um dos critérios mais utilizados para avaliar o efeito do trabalho por turnos na saúde dos trabalhadores (Azevedo, 1980; Haider et. al., 1981; cit por Silva, 1999; Cole et al. 1990).

Também aqui os resultados de alguns estudos não têm sido consistentes e até em alguns casos têm sido contraditórios já que uns estudos revelam maior absentismo nos trabalhadores diurnos, outros revelam maior absentismo por doença nos trabalhadores por turnos ou noturnos e outros ainda não revelam quaisquer diferenças (Silva, 2000). Apesar da inconsistência dos dados, grande parte dos estudos encontra maior número de faltas por doença nos trabalhadores do turno da noite (Santos, 2003). O absentismo por doença parece assim não ser um indicador fiável do estado de saúde de uma população já que é difícil determinar em que extensão as atitudes pessoais, sociais e legislativas podem contribuir ou não para este comportamento. Outra possibilidade para avaliar o impacto do trabalho por turnos, na saúde, tem sido o estudo da ocorrência de várias categorias diagnosticas entre os trabalhadores por turnos em comparação com os trabalhadores diurnos (Azevedo, 1980; Silva, 2000).

#### **Perturbações na saúde física**

As duas perturbações que, no âmbito da saúde física têm sido associadas ao trabalho por turnos, são as desordens gastrointestinais e, mais recentemente, as desordens cardiovasculares (Rosa et al., 1990; Barton et al., 1995; Costa, 1997; Silva, 1999; Cruz 2003).

## Distúrbios gastrointestinais<sup>43</sup>

As pessoas necessitam pelo menos de três refeições diárias, algumas delas quentes, com um certo aporte calórico e tomadas a horas mais ou menos regulares. O horário de trabalho afecta a quantidade, a qualidade e o ritmo das refeições. A deterioração da saúde física pode manifestar-se, em primeiro lugar, por alterações dos hábitos alimentares e, a longo prazo, em alterações mais graves como as gastrointestinais (Cuixart, 1993).

O trabalhador por turnos tem tendência a omitir ou a saltar algumas refeições. Após trabalhar no turno da noite, umas vezes não toma o pequeno-almoço, ou se o toma, já não almoça porque vai dormir até ao fim da tarde, altura em que acorda cheio de fome empanturrando-se com a comida que lhe aparece pela frente - geralmente comida rápida acabando por já não jantar. As alterações devidas à dessincronização dos ciclos circadianos digestivos podem ser agravadas pelo facto dos trabalhadores comerem sós, fora de horas e sem a família. As queixas tendem a ocorrer sobretudo nas mudanças do turno diurno para o turno nocturno (Azevedo, 1980) e podem evoluir para doenças mais graves como gastrites crónicas, gastroduodenites, úlceras pépticas e colites (Vener et al., 1989; cit por Santos 2003). A maioria dos autores (Fischer, 1981; Minors & Waterhouse, 1981; Moore-Ede, Sulzman & Fuller, 1982; Minors, et al., 1986; Rutenfranz, et al., 1989 e Harrington, 1994) concorda que os distúrbios gastrointestinais, em geral, como azia e gastrite, e, particularmente, como a úlcera péptica, estão associadas ao trabalho por turnos e nocturno.

As queixas gastrointestinais mais frequentes entre os trabalhadores por turnos são: epigastrias<sup>44</sup>, azia, vómitos ou náuseas, obstipação, diarreia, dores abdominais, dispepsia<sup>45</sup>, flatulência, perda de apetite e de peso (Rosa et al., 1990; Monk e Folkard, 1992; Shapiro et al., 1997; Costa, 1997, 1998). Para estas queixas contribuí o desfasamento entre as fases circadianas das funções gastrointestinais<sup>46</sup> e a irregularidade

---

<sup>43</sup>Os Distúrbios gastrointestinais são definidos como condições onde ocorrem combinações de sinais e sintomas recorrentes ou crónicas do aparelho digestivo.

<sup>44</sup>Dores de estômago.

<sup>45</sup>Dificuldade na digestão.

<sup>46</sup>Como, por exemplo, a secreção gástrica e a actividade dos ácidos e enzimas, sofrendo, por exemplo, a actividade enzimática uma marcada diminuição durante a noite.

do horário das refeições, associada a alterações na qualidade da alimentação que, muitas vezes, consiste em refeições à base de "fastfood", sandes ou "snacks", à falta de tempo disponível durante as pausas, ao "petiscar", à frequência com que estas são tomadas e, muitas vezes devido à rapidez com que são tomadas de forma a retomar o trabalho o mais rapidamente possível (Lennerna, 1993; Costa, 1997, 1998a; Shapiro et al., 1997). O mais provável é que ocorra uma combinação destes dois factores, ou seja, por um lado, um desfasamento entre as funções rítmicas do sistema digestivo e os horários das refeições e, por outro, um regime alimentar mais pobre e desequilibrado em termos nutricionais, particularmente durante os turnos da noite (ibidem). Do ponto de vista nutricional, os alimentos são mal repartidos ao longo do turno. Estes trabalhadores têm uma ingestão de alimento alterada durante as horas de trabalho, quando comparados aos trabalhadores de dia e são mais dependentes de alimentos com um índice calórico mais elevado (gordura e hidratos de carbono) do que os outros trabalhadores (Waterhouse; Buckey; Edwards & Reilly, 2003). Além do mais, costuma haver um aumento da ingestão de bebidas com cafeína, álcool e do consumo de tabaco, factores que podem ajudar ao aparecimento de dispepsias. A qualidade dos alimentos vai-se alterando (aumento de gorduras, comidas rápidas e álcool), assim como o aporte equilibrado de elementos (excesso de lípidos e falta de glúcidos/hidratos de carbono), quando o ritmo metabólico for mais baixo (Cuixart, 1993). Os ritmos alimentares respondem à necessidade do organismo para recuperar.

Alguns estudos mostram que a frequência de toma das refeições tende a ser reduzida durante o turno nocturno. Por exemplo, no estudo de Azevedo (1980), com estudantes de enfermagem inglesas, cujo regime alimentar era constituído por três refeições (pequeno-almoço, almoço e jantar), depois de começarem a trabalhar por turnos, a maioria continuava a tomar três refeições, mas, comparativamente ao horário de trabalho diurno, o número de estudantes que o fazia era significativamente menor (em relação ao almoço e ao jantar). Por outro lado, para a maioria das estudantes, 70%, a alimentação durante sete noites consecutivas (período de duração do turno), consistia fundamentalmente em alimentos típicos de um lanche (e.g. torradas, chá, doces).

A maioria dos estudos epidemiológicos tem mostrado uma grande incidência de perturbações gástricas nos trabalhadores por turnos, relativamente aos trabalhadores

com horário diurno. Tal como verificado na revisão da literatura<sup>47</sup> efectuada por Azevedo (1980), também Costa (1998a) verificou que a incidência da úlcera péptica é maior (2 a 5 vezes) em trabalhadores por turnos com trabalho nocturno, os quais revelaram uma diminuição significativa dos sintomas e das doenças, após serem transferidos para horários diurnos. Os trabalhadores nocturnos (permanentes ou rotativos), têm uma incidência de queixas gastrointestinais de 20 a 75%, em comparação com 10 a 25% nos trabalhadores diurnos (Barton et al., 1995; Costa, 1997, 1998b; Fischer, et al., 2003). Melo (2000) encontrou queixas gástricas em 54% dos doentes estudados, embora a média pareça verificar-se em 35% dos casos.

Os estudos dos autores escandinavos referidos por Azevedo (1980) sugerem que o trabalho por turnos actua como um factor desencadeante em indivíduos predispostos para o desenvolvimento de úlceras, mas cuja predisposição não é suficientemente forte para que estas se manifestem perante factores que actuam em condições normais de vida, incluindo o trabalho diurno permanente. Segundo Regis Filho (1998), o trabalho por turnos e nocturno é um factor de ordem psicossomática, que, com certeza, está implicado no número aumentado de úlcera pépticas, embora este número pareça guardar nítida relação com a tendência prévia do indivíduo para o desenvolvimento da doença, bem como com o tempo de exposição ao trabalho por turnos. As úlceras pépticas tendem a ser diagnosticadas 5 a 6 anos após o início do trabalho por turnos, enquanto que em trabalhadores diurnos (manhã e/ou tarde) tendem a ser diagnosticadas após 12 a 14 anos. Estes problemas foram motivo para que 67% dos trabalhadores nocturnos (fixo e rotativo) abandonassem este regime de trabalho (Costa et al., 1981, cit por Rosa et al., 1990; Costa, 1997, 1998a). É no grupo dos trabalhadores "desistentes"<sup>48</sup> onde é observada uma maior incidência deste tipo de queixas (Folkard e cols., 1985).

O mecanismo pelo qual estas desordens se desenvolvem ainda não está completamente esclarecido, até porque a possibilidade de as queixas gástricas poderem estar relacionadas com vários factores tais como hábitos irregulares e tipo de alimentação, hábitos tabágicos e número de horas de trabalho, tem sido estudada e,

---

<sup>47</sup>Estudos de autores escandinavos verificaram que os trabalhadores por turnos, quando comparados com os trabalhadores diurnos, tinham uma maior incidência de úlceras pépticas (Bruusgaard, 1949; de Thiis-Evensen 1957; cit in Azevedo 1980) e de úlceras gastro-duodenais (Aanonsen, 1959, 1964; Andersen, 1957; Swesson, 1961; cit por Azevedo 1980).

<sup>48</sup>Trabalhadores que abandonaram o trabalho por turnos devido a queixas várias.

segundo Debry e cols. (1967 cit por Silva 2000), nenhum deles pareceu ter qualquer efeito dominante na frequência das queixas digestivas entre os trabalhadores por turnos. Porém, revisões da literatura a estudos mais recentes parecem ter concluído que os problemas gástricos nos trabalhadores por turnos e nocturnos podem resultar da soma de diversos factores: mudança dos hábitos alimentares, consumo de substâncias estimulantes para favorecer o manter-se acordado e da disponibilidade de alimento durante a madrugada (Moreno & Louzada, 2004).

#### Distúrbios cardiovasculares<sup>49</sup>

Enquanto que a evidência de um relacionamento causal entre o trabalho por turnos e nocturno e as doenças gástricas, que já vem sendo demonstrado há dezenas de anos (Colquhoun, Costa, Folkard & Knauth 1996, Gadbois, 1998, Pavageau, 2006, Quéinnec, Gadbois & Preteur 1995), a evidência em relação às doenças cardiovasculares (1984) só foi verificada nos últimos 20 anos. O principal impedimento no seu estabelecimento deve-se à dificuldade em eliminar ou controlar factores confundentes, que podem agir como factores de risco e como mediadores no desenvolvimento destas doenças. O envelhecimento, o consumo do tabaco, a obesidade, a hipertensão e o status social são alguns dos factores de risco das doenças cardiovasculares, que se encontram presentes em números elevados nos trabalhadores por turnos e nocturnos e que, por isso, requerem uma investigação mais controlada e detalhada a fim de determinar em que medida o relacionamento entre o trabalho por turnos e nocturno e as doenças cardiovascular ocorre (Boggild et al., 1999). O efeito das horas-extras ou das longas jornadas de trabalho nestas patologias também têm sido pouco investigadas (Harrington (1994).

Apesar de haver estudos em que factores de risco para a doença cardiovascular isquémica não foram encontrados em estudos com grupos de controlo e com diversos grupos profissionais a trabalharem por turnos (Bursey, 1990; Berg, 1994), demonstrando não existir associação significativa entre perturbações cardiovasculares e

---

<sup>49</sup>**Distúrbios cardiovasculares** são perturbações que afectam o sistema circulatório (*cárdio* = coração; *vasculares* = vasos sanguíneos, incluindo artérias, veias e vasos capilares). Entre as doenças mais comuns podem referir-se o enfarte do miocárdio, a angina de peito, a aterosclerose, os AVC (acidente vascular cerebral), etc.

trabalho por turnos. Há cada vez mais evidência de que o trabalho por turnos e noturno está associado à doença cardiovascular, dada a evidência da maior prevalência de doença cardiovascular isquêmica, independentemente da idade e do consumo de tabaco, em trabalhadores por turnos (Knutsson, Akerstedt, Jonsson & Orth-Gomer, 1986; Waterhouse, Folkard & Minors, 1992), parece agora revelar-se mais conclusiva uma relação entre trabalho por turnos e desordens cardiovasculares, já que alguns estudos sugerem tal associação (Barton et al., 1995). Não obstante, baseado nos resultados de diversos estudos longitudinais<sup>50</sup>, é agora possível verificar uma associação forte entre este tipo de trabalho e a doença coronária (Knutsson, 2003).

Os trabalhadores noturnos têm um excesso de risco de 30 a 50 % de sofrer de doença coronária, relativamente aos trabalhadores diurnos (Tenkanen, 1997). A esperança de vida diminui e há maior incidência de doença isquêmica do coração (Knutsson, Hallquist, Reuterwall & Theorell 1997). O trabalho por turnos pode ser um factor de risco nas doenças cardiovasculares, principalmente para a Doença Cardíaca Coronária, dado que esta pode ser causada por uma activação neurovegetativa, com o aumento de hormonas do stress e consequentes efeitos na pressão sanguínea, ritmo cardíaco, processos trombóticos e metabolismo dos lípidos e glicose, levando indirectamente a uma diminuição das condições de vida dos trabalhadores (Costa & Pokorski, 2000).

Trabalhar em horários irregulares, incluindo o trabalho por turnos e noturno, encontra-se associado a uma maior incidência no desenvolvimento de desordens cardiovasculares (Knutsson, Hallquist e Reuterwall, 1998). Os mecanismos explicativos desta associação ainda não são claros, embora alguns estudos tenham demonstrado que uma grande percentagem de trabalhadores por turnos, quando comparados com trabalhadores diurnos, têm hábitos tabágicos e possuem níveis mais elevados de triglicéridos, havendo, por conseguinte, a possibilidade de um maior risco para o desenvolvimento destas desordens. Verificou-se que o trabalho por turnos pode interagir com factores de estilo de vida (obesidade, ausência de exercício físico, hábitos

---

<sup>50</sup>Um dos trabalhos mais citados neste âmbito é o estudo longitudinal realizado por Knutsson (1989, cit por Rosa et al., 1990), ao longo de 15 anos, em que se demonstrou a existência de uma maior probabilidade dos trabalhadores por turnos contraírem doenças cardiovasculares, independentemente da idade e dos hábitos tabágicos, sendo a incidência mais elevada quanto maior é o número de anos de exposição ao trabalho por turnos.

tabágicos), aumentando o risco de ocorrência do enfarte do miocárdio nos trabalhadores por turnos quando comparados com outros trabalhadores. Concluindo que o trabalho em horários irregulares, incluindo o trabalho por turnos e noturno, se encontra associado a uma maior incidência no desenvolvimento das perturbações cardiovasculares (Ibidem).

Num estudo prospectivo ao longo de 4 anos, com 79 109 enfermeiras que não apresentavam qualquer diagnóstico de doença cardíaca coronária ou enfarte do miocárdio. Observaram um risco relativo de doença cardíaca coronária superior nas enfermeiras que trabalhavam por turnos, mesmo após o controlo estatístico de factores considerados de risco como a idade, o tabagismo, o consumo de álcool, o índice de massa corporal, a hipertensão, a diabetes mellitus, o colesterol, a menopausa, as hormonas pós-menopausa, os contraceptivos orais, a actividade física, a história familiar de enfarte do miocárdio após os 60 anos. Comparativamente com mulheres que nunca trabalharam por turnos, o risco relativo da doença foi de 1.21 nas mulheres com menos de 6 anos de trabalho por turnos e de 1.51 nas que trabalharam mais de 6 anos por turnos incluindo noites. Verificou-se, assim, que os resultados eram compatíveis com a hipótese de que trabalhar 6 ou mais anos por turnos com trabalho noturno pode aumentar o risco de doença cardíaca coronária em mulheres (Kawachie et al., 1995 cit por Costa, Morita & Martinez, 2000).

No passado, muitos estudos não entraram em linha de conta com o efeito de factores confundentes (e.g. a idade, ser fumador, a dieta, as condições sócio-económicas), que podem também ter um papel de mediadores ou modificadores, não tendo sido estudada a sua interferência, enquanto que, nos mais recentes, eles têm sido controlados de forma mais adequada (Knutsson, Hallquist; Reuterwall; Theorell, Akerstedt 1999; Costa & Pokorski 2000). Os estudos epidemiológicos mais recentes têm documentado (Costa & Pokorski, 2000):

- a prevalência de queixas cardiovasculares, como a angina pectoris e a hipertensão, em grupos de trabalhadores por turnos;
- a prevalência de alguns factores de risco para a doença cardiovascular, em grupos de trabalhadores por turnos aparentemente saudáveis;

- uma alta morbidade para doenças cardio-circulatórias e doença cardíaca isquémica, relacionada directamente com o aumento da idade e da experiência em trabalho por turnos;
- o risco aumentado do enfarte do miocárdio nestes trabalhadores.

Em síntese, a associação entre trabalho por turnos e desordens cardiovasculares pode resultar quer de um mecanismo directo<sup>51</sup>, quer de um efeito "indirecto" mediatizado pelos factores de estilo de vida dos trabalhadores por turnos (Costa, 1997).

### Tensão arterial

Entre os diversos mecanismos mecânicos, cardíacos, neurais e hormonais que controlam a pressão sanguínea, tem sido sugerido que o ritmo circadiano sono-vigília e o ritmo das nossas actividades são provavelmente determinantes do nível de pressão sanguínea (Cordeiro, Lima Filho, Fischer et al., 1993; Dantas & Teixeira, 1990; e Sternberg, Rosenthal, Shamiss, 1995; cit por Regis *Filho*, 1998).

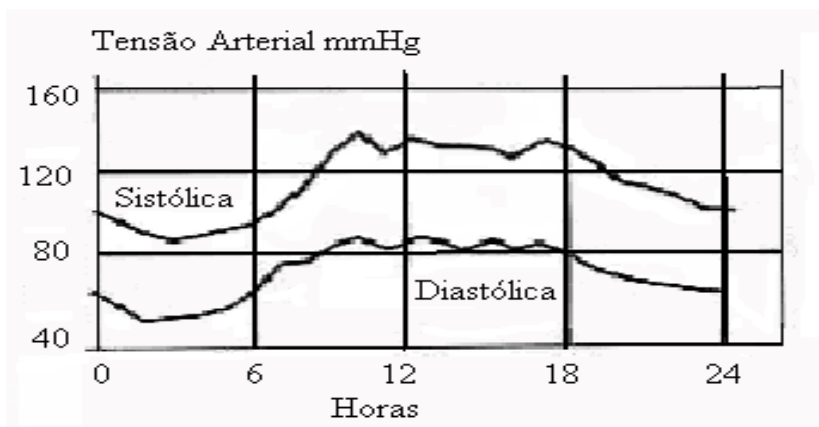


Figura 3: Curva da tensão arterial ao longo das 24 horas

Adaptado de: Cuixart (1993)

A hipótese anterior obteve consistência pela demonstração do impacto que a alteração do ciclo sono/vigília possui sobre a saúde dos trabalhadores por turnos e nocturno. Foi encontrada uma percentagem mais elevada de fumadores entre os trabalhadores por turnos e nocturno e, mesmo com o controle da idade e hábito de fumar, a relação entre trabalhadores por turnos e nocturno e doença das artérias permaneceu significativa (Knutsson et al., 1986).

<sup>51</sup>Em parte devido à perturbação hormonal, neurovegetativa e da homeostasia bioquímica.

A reprogramação abrupta dos trabalhadores diurnos para trabalho por turnos e noturno temporário causa uma elevação nos níveis de excreção de adrenalina na urina e elevação do colesterol, glicose, ácido úrico e potássio no sangue, níveis estes que caíam no retorno ao trabalho diurno. Assim, o trabalho noturno é menos aconselhável para trabalhadores hipertensos e a terapêutica para estes trabalhadores deve ter em conta o ciclo da pressão sanguínea alterado pelo trabalho noturno (Richards et al., 1986 cit por Sternberg, et al. 1995; cit por Regis Filho, 1998). Do ponto de vista de saúde pública, importa também chamar a atenção acerca da relação, confirmada consistentemente por mais de uma dúzia de estudos longitudinais (Belkic, Landsbergis, Schnall, Baker, 2004), da doença cardiovascular com factores psicossociais.

### **Perturbações na saúde psicológica**

Os estudos existentes sobre psicopatologia em trabalhadores por turnos são escassos e regra geral vagos (Azevedo, 1980; Cole et al., 1990; Healy & Waterhouse, 1991, 1995; Bohle & Tilley, 1989, 1993 cit por I. Silva, 1999; Silva, 2000). No entanto, já há alguns anos que vários estudos sugerem que, nos trabalhadores por turnos, se verifica uma maior incidência de perturbações “nervosas”, quando comparados com trabalhadores diurnos (Azevedo<sup>52</sup>, 1980; Cole e cols.<sup>53</sup>, 1990). Koller (1983, cit por Santos 2003) entrevistou durante quatro meses todos os doentes admitidos num hospital psiquiátrico. Verificou que a proporção de doentes psiquiátricos que tinham sido trabalhadores por turnos, ou em horários irregulares, era mais elevada do que aquela que poderia ser esperada para a população em geral, tendo sido esta diferença estatisticamente significativa ( $p < ,05$ ) para os trabalhadores noturnos ocasionais, mas não para os trabalhadores noturnos permanentes, sugerindo estes resultados que a organização do trabalho por turnos poderá constituir um factor de risco relativamente à hospitalização por perturbações psiquiátricas.

Índices de ansiedade e de depressão também foram incorporados em estudos posteriores. Os trabalhadores de trabalho por turnos e noturno são um grupo auto-seleccionado e não há estudos suficientes, bem controlados, para determinar se o trabalho por turnos e noturno causa morbidez psiquiátrica ou se a auto-selecção induz

---

<sup>52</sup>e.g. Andersen, 1957; Thiis-Evensen, 1957; Aanonsen, 1959, 1964.

<sup>53</sup>e.g. Akerstedt e Theorell, 1976; Koller *et al.*, 1981; Costa *et al.*, 1981.

trabalhadores com certos perfis psicológicos pré-existentes a submeterem-se a esta forma de organização temporal do trabalho (Cole et al., 1990).

Alguns estudos mais recentes têm sugerido que o trabalho por turnos está associado a modificações do humor, constituindo estas, uma das componentes de reacção do organismo ao stress provocado pelas mudanças de horários (Monk, 1994a). O stress é um conceito difícil de definir e de medir. Porém, há evidências de que o trabalho por turnos e nocturno e as longas jornadas de trabalho aumentam de facto o stress dos trabalhadores (Harrington, 1994), surgindo como o maior responsável por níveis mais elevados de stress. Este distúrbio nervoso, está mais presente nos trabalhadores nocturnos que nos diurnos ou vespertinos (que dificilmente o apresentam). Finalizando, o stress ligado ao trabalho nocturno resulta de três factores gerais: dessincronização do ritmo circadiano, alteração da vida socio-familiar e privação do sono. Estes factores podem interagir para produzir os efeitos prejudiciais sobre o bem-estar geral psicológico e físico do trabalhador nocturno.

Em contraste com um número limitado de estudos multi-dimensionais do humor, as revisões bibliográficas (Azevedo, 1980; Carpentier & Cazamian, 1989; Cole et al., 1990; Healey & Waterhouse, 1991; Bohle & Tilley, 1993; cit por Santos, 2003; Silva, 1999) referem que numerosos estudos têm encontrado um aumento de outras queixas, mais subjectivas, frequentemente relatadas pelos trabalhadores por turnos (principalmente, durante o turno nocturno), tais como: diminuição subjectiva do bem-estar geral, cefaleias, vertigens, nervosismo, apatia, fadiga, irritabilidade, impulsividade, angústia, reacções emotivas, alterações de humor, alterações da memória, hipersensibilidade ao ruído, palpitações, tremores nas mãos, tensão muscular, olhos cansados, ombros rígidos e dores no pescoço, dificuldades nas relações sexuais, diminuição da concentração, preocupação generalizada, dificuldades na tomada de decisões e uma maior fadiga. O estado de fadiga, tende a atingir um pico cerca das 3 da manhã, a meio do turno nocturno, e a esbater-se à medida que a noite vai terminando (Wyatt & Marriot, 1953, cit por Azevedo, 1980).

Os trabalhadores, perante a situação do trabalho por turnos, adoptam meios muito diversos para responderem satisfatoriamente às exigências e às pressões inerentes. A

sintomatologia vivenciada pode levar, muitas vezes, os trabalhadores a pedir licenças prolongadas, a mudar para um regime de trabalho diurno, a consumir mais fármacos, ao abandono da profissão, implicando, assim, repercussões negativas nas várias vertentes da vida dos mesmos. No entanto, em muitos casos, as exigências podem ir para além dos recursos que as pessoas têm, podendo daí advir transtornos comportamentais e psicológicos. Como causas destas alterações, são apontados os seguintes factores (Duarte, 1996):

- A tensão acrescida, pelo facto de haver maior responsabilidade e sobrecarga física do trabalho;
- A menor recuperação proporcionada pelo sono, uma vez que os trabalhadores por turnos dormem menos de dia, sendo este sono de menor quantidade e qualidade;
- A célula familiar: personalidade e actividade de conjunto, número e idade das crianças ou repartição de tarefas domésticas.

Algumas investigações, ao estudarem a associação entre o trabalho por turnos e o aparecimento e desenvolvimento de perturbações psicológicas, têm encontrado resultados diferentes (Santos, 2003). Exemplo disso é o estudo realizado por Skipper; Jung e Coffey (1990) com enfermeiras, no qual foram comparados diferentes tipos de horários de trabalho (diurnos, rotativos, noite, tarde), não encontrando resultados reveladores duma relação entre trabalho por turnos e depressão.

Porém no estudo realizado com 70 estudantes de enfermagem, inglesas, foram observadas variações nos estados de humor e no grau de energia, sendo que 80% das estudantes referiram ter um humor estável, enquanto as restantes 20% referiam ter tendência para estarem de "mau-humor". No entanto, no turno da noite, já só 63% das estudantes consideravam ter um humor estável, e as que tinham tendência para "mau-humor" aumentou para 37%, diferenças estatisticamente significativas (Azevedo, 1980).

Bohle & Tilley (1993, cit por Silva, 1999 e Santos, 2003) referiram os resultados de um estudo realizado com 1049 enfermeiros, 97% mulheres, que pretendia investigar o impacto do trabalho por turnos no humor: estes indicaram altos níveis nas dimensões fadiga-inércia e confusão-desorientação e um nível reduzido na dimensão vigor-actividade. Os trabalhadores dos turnos rotativos apresentavam maior fadiga, menor

vigor e maior confusão, comparativamente com os trabalhadores do turno nocturno fixo. Por outro lado, afirmam que são as dimensões primárias de humor, afectadas pelo trabalho por turnos e nocturno e fornecem evidência preliminar do efeito de factores predisponentes de diferenças individuais. Segundo estes autores, outros factores predisponentes de potenciaar alterações de humor, também devem ser investigados, tais como a duração do turno e a boa condição física individual, bem como as interacções entre estas variáveis e factores tais como a motivação para o trabalho e as condições físicas do mesmo. Também Silva (2000) verificou, com o seu estudo, que em comparação com trabalhadores em horários fixos diurnos (manhãs e tardes), os trabalhadores nocturnos revelavam mais ansiedade, uma saúde mental mais pobre e eram emocionalmente mais perturbados.

Numa pesquisa efectuada em 865 profissionais de saúde do Brasil, Croácia, Polónia, Ucrânia e Estados Unidos da América, com o objectivo de obter informações relativas à percepção de bem-estar e de analisar a existência ou não, de possíveis diferenças entre os países quanto ao impacto do trabalho no bem-estar desses profissionais, concluiu-se que a percepção de cansaço físico e cansaço mental no final do turno de trabalho é maior entre os profissionais do turno nocturno; diferindo entre os países, a percepção do cansaço físico, bem como a maneira e o grau do impacto do turno nocturno para os profissionais de saúde (Tepas; Barnes-Farrell; Bobko; Fischer; Iska-Golec; Kaliterna; 2004).

Os problemas e conflitos decorrentes do trabalho por turnos e nocturno não se ligam unicamente às mudanças de ritmos biológicos e parâmetros fisiológicos; ligam-se também, e fortemente, a uma dessincronização familiar e social (Koller, Kundi, Haider et al., 1990) conforme passamos a expor.

#### 4.1.3 Social - Perturbações na vida familiar e social.

O custo social e pessoal do trabalho por turnos tem-se tornado mais elevado a partir das décadas de 70 e 80 do século XX, dado existir cada vez um maior número de famílias monoparentais e de famílias em que ambos os cônjuges trabalham no regime de horários por turnos (Rosa et al., 1990). Os efeitos adversos do trabalho por turnos na vida familiar e social decorrente da diminuição das horas disponíveis para lazer são uma

ideia comum, repetidamente confirmada ao longo das últimas décadas em numerosas investigações, envolvendo diversas áreas profissionais e realizadas em diferentes países (Gadbois, 1998).

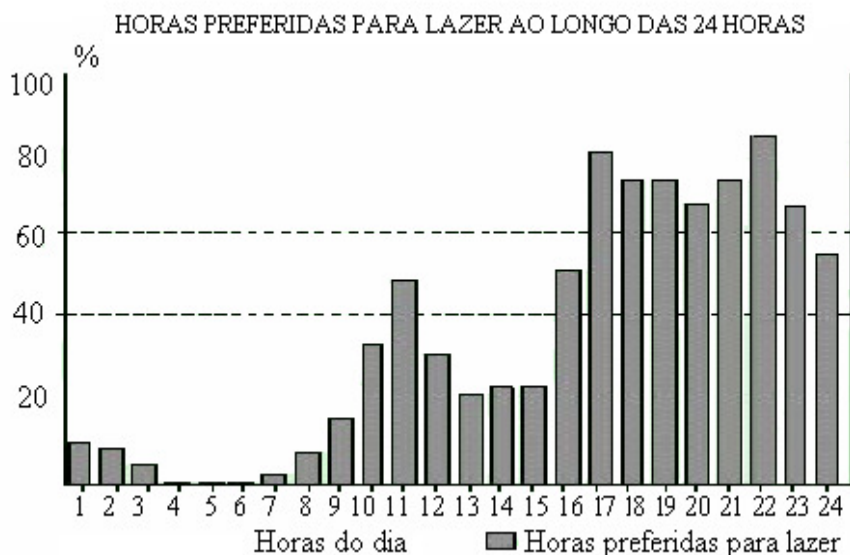


Figura 4: Horas preferidas de lazer, ou seja, mais valorizadas socialmente, para as actividades de lazer, ao longo do dia

Adaptado de: C. Cuixart, S. Cuixart (1997).

O valor positivo do tempo de lazer é universalmente reconhecido, tendo diversos estudos verificado, ao longo das três últimas décadas, que os trabalhadores por turnos estão frequentemente restritos nas actividades que podem realizar no seu período de lazer (Fischer, Moreno, Fernandez, Berwerth, Santos & Bruni, 1993), assistindo-se muitas vezes a uma incompatibilidade entre os horários do trabalhador por turnos (horário de trabalho, de descanso e de lazer) e os relativos à organização das actividades sociais (Azevedo, 1980; Costa, 1997; 1998b), sendo este impacto ainda mais negativo quando os dias de trabalho ocorrem ao fim de semana (Monk & Folkard, 1992; Silva, 1999).

O trabalho por turnos implica que um determinado tempo, reservado a diversas actividades diárias, a actividades de lazer e à vida familiar e social, fique comprometido. Uma vez que a nossa sociedade é uma "sociedade da tarde", na qual as horas relativas ao fim da tarde e as do fim-de-semana são as mais valorizadas familiar e socialmente. Os diferentes momentos do dia não são, de facto, equivalentes (Gadbois, 1998).

HORAS DISPONÍVEIS PARA LAZER DE ACORDO COM O TURNO DE TRABALHO

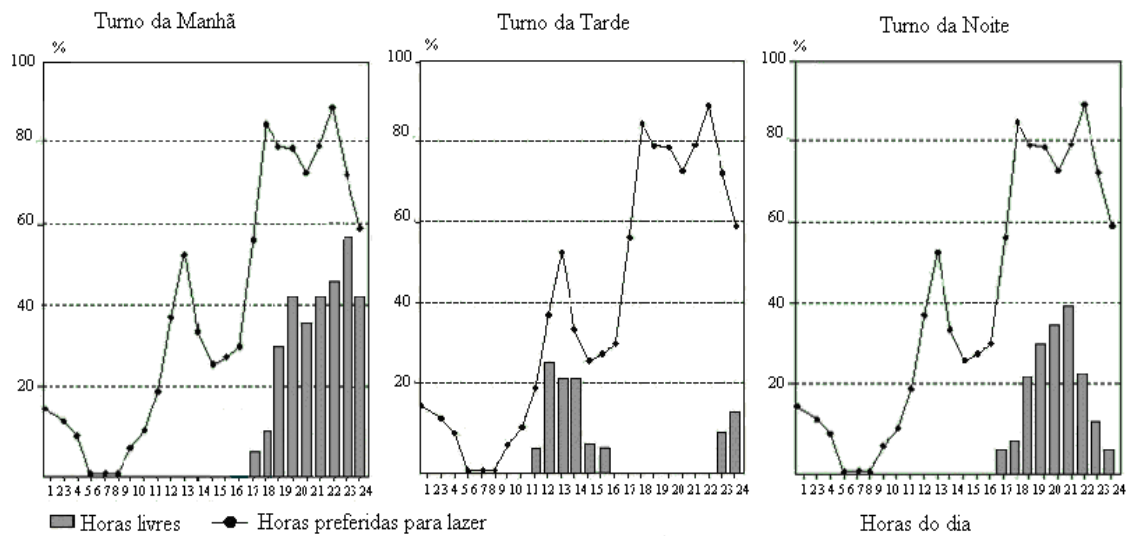


Figura 5: Diferenças entre a disponibilidade de horas livres de acordo com cada tipo de turno e as horas preferidas para lazer. Adaptado de: Costa, 1991, cit por Cuixart et al., (1997).

A influência dos horários do trabalho por turnos e noturno sobre a vida fora do trabalho é muito menos conhecida do que se pode pensar (Gadbois, 1990). Considera-se que o sistema de horários pode trazer dificuldades importantes para o plano da vida familiar e social, tornando-se os problemas mais evidentes após alguns anos. Para o autor, à medida que o trabalhador por turnos e noturno está a trabalhar em horários irregulares, não é apenas o número de anos de trabalho por turnos e noturno que aumenta, mas também se modifica toda uma situação social. É o solteiro que se casa, os filhos que nascem e crescem, as condições de vida familiar que mudam, o que implica reajustamentos constantes. Desde os ajustamentos da vida quotidiana às pressões dos horários profissionais que se operam progressivamente, tudo vai sendo registado numa história que se torna assim individual.

Quanto aos problemas familiares, o mesmo estudo afirma ser necessário salientar que em relação aos trabalhadores noturnos que passaram para horários diurnos, ou seja, os “drop-outs”, a proporção de divórcios era significativamente maior, sendo que a maioria dos divórcios era observada em torno dos cinco anos de trabalho por turnos e noturno contínuo. Os problemas sociais que acompanham o trabalhador por turnos e noturno são provocados por uma falta de tempo qualitativo e quantitativo gasto com a família e os amigos (Taffa 1984, cit por Clancy et al. 1995). Isto poderá estar relacionado com os altos índices de divórcio e os sentimentos de isolamento e abandono

que são frequentemente demonstrados pelos trabalhadores de trabalho por turnos e nocturno (Samples et al. 1985, cit por Clancy et al. 1995). Um estudo (Presser, 1999) longitudinal de 5 anos com uma amostra de famílias norte-americanas indicou que a probabilidade de separação ou divórcio é aumentada pelo trabalho nocturno mas não pelos turnos da tarde nem pelos rotativos. Os turnos rotativos, por seu lado, estavam associados a uma redução da probabilidade de casamento 5 anos mais tarde para as mulheres, mas não para os homens. Os trabalhadores diurnos mantêm uma forma mais consistente de vida social, de organização familiar, da maneira da família tomar decisões e mesmo da autoridade patriarcal. Entre os trabalhadores por turnos e nocturnos há uma degradação crescente e gradativa das relações sociais e familiares (Koller, et al. 1990).

Para além do tempo disponível para as actividades de lazer (número de horas e horário das mesmas), o trabalho por turnos pode igualmente interferir com a coordenação das actividades sociais e de acesso aos serviços públicos (e.g. transportes, repartições públicas) e as obrigações familiares (e.g. escola, lides domésticas) (Rosa et al., 1990). As actividades que se tornaram mais dificultadas pelo sistema de turnos foram aquelas que se relacionavam com o sono, o horário de refeições, estar com a família e amigos, ver televisão e ouvir rádio (Herbert, 1983, cit por Silva 1999). Por outro lado, as actividades que foram consideradas como facilitadas foram aquelas que estavam relacionadas com as lides domésticas, compras, acesso a serviços públicos (e.g. bancos, correios), consultas médicas, disponibilidade para o cuidado de crianças ou idosos a cargo, o cuidar do jardim, principalmente se o outro cônjuge trabalha num sistema de turnos diferente. Neste sentido, o horário do trabalho por turnos pode até ser considerado como positivo ao permitir uma maior flexibilidade nas horas do dia (Rosa et al., 1990; Monk & Folkard, 1992). De facto, algumas actividades solitárias de lazer (e.g. jardinagem, pesca) poderão beneficiar do tempo livre que ocorre durante o dia, sendo consideradas como vantajosas para os poucos indivíduos que gostam do trabalho por turnos (Mott et al., 1965, cit por Azevedo, 1980; Harrington, 1978, cit por Folkard et al., 1985).

Na Holanda, 67% dos trabalhadores por turnos apresentavam problemas relacionados com a vida familiar, nomeadamente a interferência no horário familiar

vespertino das horas extras trabalhadas nos turnos da tarde e da noite. Estes autores referem ainda outros problemas que contribuem para a existência de conflitos familiares, como não fazerem as refeições com as famílias, não compartilharem as suas tarefas ou interesses, a dificuldade em colaborar no cuidado das crianças, o que acaba por contribuir para uma sobrecarga do outro cônjuge e para a sua insatisfação (Corlett, Quéinnec & Paoli, 1989). Este impacto é ainda maior nos trabalhadores em regime de turnos rotativo, em que a rotação pode incluir o fim-de-semana e/ou em que os dias de folga nem sempre coincidem com os dos familiares ou amigos (Azevedo, 1980; Monk, 1994b).

A vida do trabalhador, fora do emprego, sofre efeitos adversos, condicionando a participação e pertença a grupos e actividades organizadas (grupos políticos, cívicos, desportivos, associações de pais, organizações recreativas e de tempos livres) e contribuindo para a perturbação das relações sociais com amigos (Azevedo, 1980; Folkard et al., 1985; Monk, 1994b). Por outro lado, a redução do tempo para dormir e para as actividades sociais, assim como para actividades familiares (e.g. levar as crianças à escola) pode frequentemente conduzir a sentimentos de irritabilidade os quais podem, por sua vez, desencadear e/ou exacerbar problemas a nível familiar (Monk & Folkard, 1992; Smith & Folkard, 1993). Nos trabalhadores que têm obrigações familiares (e.g. mulheres com crianças pequenas), o impacto negativo do trabalho por turnos pode ainda ser mais notório, porque as exigências devidas às lides domésticas e sociais podem limitar o conjunto de tempo dedicado ao descanso (Leconte et al., 1988; Costa, 1997, 1998b). No entanto, aqueles trabalhadores por turnos que não têm obrigações domésticas, numa tentativa em obterem o máximo nos contactos sociais possíveis, sacrificam algumas das horas do seu sono em *prol* do aumento dos contactos sociais (Rosa et al., 1990).

O facto da maioria das actividades na comunidade ocorrem durante as tardes e aos fins-de-semana pode causar nos trabalhadores por turnos sentimentos de alienação da comunidade (Barton et al., 1995). As enfermeiras que trabalham durante o dia têm uma maior participação em organizações voluntárias, seguidas das do turno nocturno rotativo e, finalmente, o turno da tarde (Skipper e col., 1990). Adicionalmente, há alguns dados que sugerem que os trabalhadores por turnos tendem a ter menos amigos do que os

trabalhadores diurnos, e aqueles que têm tendem a ser colegas de trabalho (Folkard et al., 1985).

Analisados que estão os três domínios inter-relacionados de perturbações referidas no Modelo Conceptual dos Potenciais Problemas Associados ao Trabalho por Turnos, importa perceber como eles se podem conjugar de forma a desencadear o processo de intolerância.

#### 4.2 Desenvolvimento do processo de intolerância

Dependendo das características dos sistemas de turnos bem como das diferenças individuais e situacionais de cada trabalhador, o trabalho por turnos e nocturno condiciona os ritmos circadianos e do sono, a saúde física e psicológica e ainda a vida sócio-familiar de quem se submete a este tipo de organização dos tempos de trabalho. O trabalho por turnos e nocturno tem comprovadamente efeitos prejudiciais sobre a saúde e bem-estar dos trabalhadores, no que respeita ao sono, à fadiga, à saúde mental, doenças cardiovasculares e gastrointestinais, e à função reprodutora na mulher (Harrington, 1994).

O processo de intolerância é crónico e desenvolve-se por três fases:

- **Fase de adaptação** (de 0 a 5 anos) em que o trabalhador se habitua aos horários de trabalho não usuais e à vida familiar, desenvolvendo estratégias de *coping* que permitem regimes toleráveis de sono e de refeições.
- **Fase de sensibilização** (de 5 a 20 anos) os factores de tolerância mais importantes são a satisfação no emprego, a progressão na carreira, a estabilidade financeira e o desenvolvimento familiar.
- **Fase de acumulação** (mais de 20 anos) o processo de envelhecimento biológico começa a desempenhar o papel mais importante, os custos dos esforços de *coping* começam a acumular-se e pode ser necessário tratamento médico. Pensa-se que durante este período o trabalhador pode ter perdido a noção de como é a vida normal

(isto é, o trabalho de dia), e ter-se habituado a uma gradual perda do seu bem-estar, saúde subjectiva, e, portanto, considerar-se a si próprio normal.

Os diversos estudos apresentados ao longo deste capítulo vão de encontro ao quadro de sinais clínicos de intolerância proposto pela equipa liderada por Reinberg. A intolerância clínica ao trabalho por turnos e nocturno é definida pela existência e intensidade de uma série de queixas médicas (Reinberg et al., 1980; cit por Silva 1999; Reinberg, 1992 cit por Melo 2001; Reinberg, 1994; Ashkenazi, Reinberg & Motohashi, 1997):

1. Alterações do sono tais como má qualidade e quantidade do sono, dificuldade em adormecer<sup>54</sup>, despertares frequentes.
2. Fadiga persistente a qual não tende a desaparecer após o sono, fins-de-semana, folgas e férias, e que portanto é diferente da fadiga fisiológica devida aos esforços físico e/ou mental.
3. Mudanças do humor e do comportamento como irritabilidade, acessos de mau humor, mal-estar, alterações no desempenho, sentimentos de ineficácia.
4. Perturbações digestivas, desde dispepsia a dor epigástrica e úlcera péptica.
5. Uso regular de fármacos (para dormir e outros) tais como barbitúricos, benzodiazepinas, fenotiazinas, tranquilizantes e de aspirina, que é um indicador quase patognomónico de intolerância (que não é controlada ou mesmo reduzida por estas medicações).

Os sintomas 1, 2, e 5 estão presentes em todos os indivíduos intolerantes. A intolerância ao trabalho por turnos, definida por estes critérios, atinge a maior parte dos trabalhadores uma vez que eles têm, pelo menos ocasionalmente, perturbações do sono, e cerca de um terço queixam-se de fadiga, problemas nervosos, e distúrbios do tracto digestivo. Pelo que 20 a 30% são forçados a abandonar o trabalho por turnos nos primeiros 2 a 3 anos por problemas médicos crónicos.

Baker (1980; cit por Folkard et al., 1985) acrescenta aos sinais clínicos anteriormente mencionados as *perturbações na vida familiar e social*. O conjunto

---

<sup>54</sup>Atraso no começo do sono, superior a 40 minutos, depois de ir para a cama.

destes problemas também é designado por Síndrome de Não Adaptação ao Trabalho por Turnos (Healy e Waterhouse, 1991, 1995).

De referir também que existem indicações de que tende a ocorrer reversão, na maioria destes sinais clínicos, quando o trabalhador abandona o trabalho por turnos e nocturno (Reinberg et al., 1980; cit por Silva 1999).

#### 4.3 Estratégias facilitadoras de adaptação ao trabalho por turnos e nocturno

A grande maioria dos trabalhos de investigação, efectuados em diversos países, sobre as consequências do trabalho por turnos, partilha a opinião de que este tipo de organização do trabalho é prejudicial à saúde e bem-estar dos trabalhadores que a ele estão sujeitos (Santos 2003). Em todos os sectores económicos, militares ou civis, já foi utilizada a investigação circadiana, para se apreender como se podem ajudar os trabalhadores a melhorar a saúde e a reduzir o risco de enormes perdas, resultantes de acidentes devido a erros humanos (Baker & Baar, 2001). Os próprios trabalhadores desenvolvem estratégias de *coping* na tentativa de se habituarem aos horários de trabalho não usuais e de lidarem melhor com as consequências.

Nesse sentido, as medidas para lidar com os efeitos adversos do horário de trabalho não são propriamente soluções para esses problemas, mas recomendações que visam minimizar as dificuldades dos trabalhadores quanto à saúde e ao bem-estar psicossocial. Essas medidas incluem mudanças nos esquemas temporais de trabalho e intervenções que permitem aos trabalhadores lidar com o esquema de trabalho ou tendem a reduzir as suas consequências.

As medidas mais efectivas para contrabalançar os efeitos negativos do trabalho por turnos envolvem o desenho de **esquemas de trabalho**. O envolvimento interactivo das partes envolvidas permite obter maior sucesso nas mudanças organizacionais (Lillqvist, Harma, Gartner, 1997; Smith, et al., 1998). As necessidades das empresas/organizações e os interesses dos trabalhadores por turnos devem ser claramente discutidos entre as partes interessadas.

Dependendo do **grau de compromisso**, para além do desenho dos sistemas de turnos já referido, existem diversas estratégias disponíveis no sentido de promover a adaptação ao trabalho por turnos, nomeadamente: **regimes alimentares**, a prática de **exercício físico**, o uso de fármacos e diversas técnicas de intervenção psicológica bem como a manipulação e controle dos estímulos ambientais<sup>55</sup> e dos hábitos de sono<sup>56</sup> (Rosa et al., 1990). Embora algumas dessas técnicas tais como a higiene do sono, o aconselhamento familiar e social e as técnicas de redução do *stress*<sup>57</sup> e de comportamentos aditivos e alimentares, tenham sido desenvolvidas pela psicologia para aplicação em diversas situações, poderão igualmente beneficiar o trabalhador por turnos de forma a reduzir a fadiga e aumentar a performance.

### **As Sestas<sup>58</sup> como estratégia de regulação**

Uma das estratégias usadas pelos trabalhadores para compensar o défice de sono é o recurso às sestas e dormir até mais tarde quando fazem tarde e nos dias de folga (Akerstedt e Torsvall, 1985; Monk, 1994b; Gillberg, 1995). A capacidade/habilidade dos trabalhadores para fazer sestas, sejam trabalhadores com horários regulares ou irregulares, não é igual para todos (Moreno, 1998; Moreno; Rotenberg; Lousada & Menna-Barreto, 2000). Essa característica também é um dos factores individuais que influenciam a tolerância aos horários de trabalho. Assim como as pessoas podem ser classificadas de acordo com hábitos e preferências nas horas de deitar/levantar (Matutinos/vespertinos), também se pode pensar em "divisores do sono" (ou fragmentadores do sono) e "não-divisores do sono" (ou não-fragmentadores do sono, do inglês split sleepers e non-split sleepers) (Fischer; Moreno & Rotenberg, 2003)

Alguns trabalhadores fazem uma sesta horas antes de iniciar o trabalho nocturno, o que, em geral, tem uma duração de 15 a 60 minutos. Depois das noites, muitos chegam a casa e dormem imediatamente, outros só vão dormir à tarde. Entre os que dormem de manhã estão os que antecipam o sono, pois fazem a sesta poucas horas antes

---

<sup>55</sup>Temperatura, exposição à luz ambiental ou a luminosidade intensa.

<sup>56</sup>Incluindo o uso de sestas

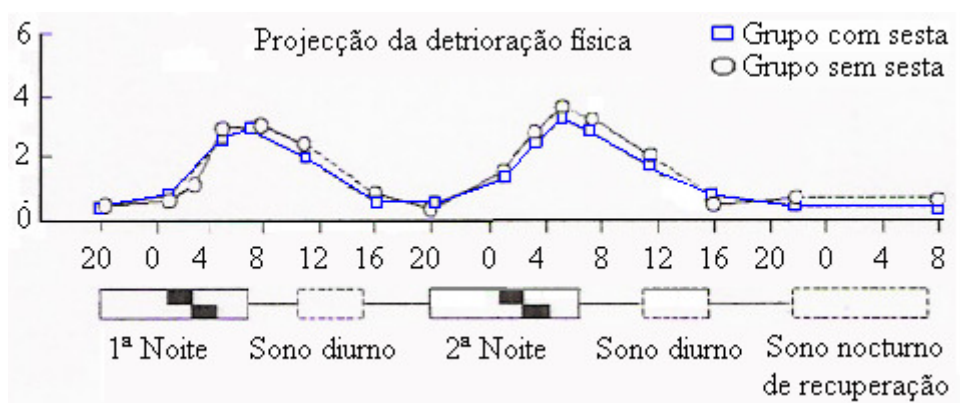
<sup>57</sup>Treino de relaxamento.

<sup>58</sup>Dormir após o almoço ou durante a tarde;

do início do trabalho. Com o objectivo de estudar o comportamento da sesta, Akerstedt e Torsvall (1985) realizaram um estudo com 282 operários fabris, que trabalhavam num esquema de turnos rotativos e verificaram que metade destes, faziam habitualmente sestras, excepto quando trabalhavam no turno da tarde ou nos dias de folga, tendo sido os trabalhadores dos turnos da noite e da manhã (com início muito cedo) aqueles que apresentavam uma maior redução do sono e, por isso, uma maior frequência de sestras como estratégias compensatórias. Verificou-se que um terço dos trabalhadores do turno da manhã faz sesta à tarde, principalmente quando o início do trabalho é muito cedo, e os leva a acordar por volta das 4 horas da manhã (Akerstedt, 1998). Dados da literatura estimam que um terço dos trabalhadores faz sestras no final da tarde ou começo da noite (Knauth; Rutenfranz, 1981; Akerstedt, 1998).

A permissão para fazer uma sesta durante o turno de trabalho é uma medida que visa reduzir a fadiga e o débito de sono, que tendem a acumular-se ao longo de várias noites de trabalho. Esta questão é controversa, tendo sido debatida durante o XIV International Symposium on Night and Shiftwork, em 1999. Kazutaka Kogi<sup>59</sup> defendeu a posição de que as sestras durante a noite reduzem a fadiga durante e após o turno e mantêm melhores níveis de alerta ou vigília ao longo do turno, em especial a nocturna.

Há, entretanto, opiniões contrárias a essa prática, como a de Donald Tepas<sup>60</sup> que considera que os episódios de sono prolongado durante o trabalho poderiam atrapalhar o repouso após o turno de trabalho. No entanto, os débitos crónicos de sono acumulados ao longo das noites de trabalho podem vir a facilitar o sono "involuntário", (Moreno et al., 2001).



Fonte:  
Matsumoto  
e Harada,  
1994; cit  
por Kogi  
2001,  
p.29.60

<sup>59</sup>Investigador do Instituto de Ciência do Trabalho no Japão.

<sup>60</sup>Investigador da área do trabalho por turnos, de Connecticut – Estados Unidos da América.

Figura 6: Valorização média da sensação subjectiva de fadiga, durante dois turnos consecutivos, com dois grupos – com e sem sesta

As sextas feitas durante o turno da noite, quando realizadas na parte inicial do turno servem para neutralizar a queda no desempenho e nas funções fisiológicas durante o turno nocturno, concluindo que as sextas, na segunda metade do turno nocturno, foram melhores em termos de qualidade de sono do que as sextas efectuadas na primeira metade. No entanto, para o desempenho, verificou-se que, enquanto que houve uma ligeira melhoria para os que fizeram sesta de duas horas, piorou depois de uma sesta de uma hora durante a mesma metade do turno, devido à inércia do sono. O estudo indica que o horário adequado para uma curta sesta deve ser cuidadosamente considerado, tal como uma sesta de uma hora, durante o turno nocturno (Takeyama, Matsumoto & Murata, 2004).

Existe assim um conjunto de estratégias que podem ser implementadas no sentido da promoção da adaptação ao trabalho por turnos, tais como (Rosa et al., 1990; Tepas, 1993; Gomes, 1998):

- desenho dos sistemas por turnos;
- manipulação de hábitos de sono (incluindo sextas);
- manipulação e controle de estímulos ambientais (temperatura, exposição à luz ambiental ou luminosidade intensa);
- regimes alimentares;
- prática de exercício físico;
- utilização de fármacos;
- utilização de técnicas de intervenção psicológica, para redução da fadiga e aumento da performance (higiene do sono, treino de relaxamento, *biofeedback*, treino de aptidões cognitivas, técnicas para a promoção da auto-eficácia e para a redução do stress, de comportamentos alimentares e aditivos, aconselhamento familiar e social);
- implementação de programas educacionais (concepção de sistemas de turnos, fomento de competências para uma melhor adaptação ao sistema de trabalho).

De realçar a necessidade de existência de programas educacionais como complemento de outras intervenções tais como concepção dos sistemas de turnos, no

sentido de dotar o trabalhador de competências para uma melhor adaptação ao seu sistema de trabalho por turnos (Tepas, 1993).

Variáveis como **satisfação geral no trabalho**, as estratégias de “coping” adoptadas, objectivos e expectativas, bem como redes de suporte, no trabalho e fora dele, são importantes mediadores nos efeitos de tolerância aos sistemas de turnos. O trabalho nocturno é um problema multidimensional, onde se conhece suficientemente bem o campo das variáveis mas não o peso específico de cada uma delas (Gadbois et al., 1984).

## **SINTESE**

Apesar das estratégias de regulação postas em prática, as exigências impostas pelos horários atípicos são uma das principais fontes de agressão para a saúde. Às consequências do trabalho por turnos e nocturno encontram-se associadas as patologias digestivas (úlceras em particular), reconhecidas desde 1928. A justificação para as queixas gástricas, parece fisiologicamente válida, e pode estar nas horas irregulares de trabalho e das refeições, no deficiente fornecimento (qualitativo e quantitativo) de alimentos durante a noite, nas alterações dos ritmos circadianos próprios dos processos digestivos, na absorção e metabolismo dos alimentos ingeridos. Por outro lado, parece claro que os trabalhadores por turnos com trabalho nocturno, têm os seus hábitos alimentares alterados fazendo menos refeições, têm menos apetite e fazem mais lanches fora de hora que os trabalhadores diurnos, contribuindo para um quadro de distúrbios gastrointestinais generalizado (Oginska, Pietsch & Oginski, 1990).

Enquanto que a evidência de um relacionamento causal entre o trabalho por turnos e nocturno e as doenças gástricas vem sendo demonstrado há dezenas de anos, em relação às doenças cardiovasculares, ela só foi verificada nos últimos 10 ou 15 anos e, “parece haver, ainda actualmente, alguma controvérsia em torno dos conhecimentos existentes sobre o impacto que o trabalho por turnos tem no aparecimento de perturbações cardiovasculares, estando, por este motivo, implícita a necessidade da continuação do estudo desta temática” (Santos, 2003, p. 58). A relação da doença cardiovascular com factores psicossociais está confirmada consistentemente por mais de

uma dúzia de estudos (Belkic et al., 2004). A associação entre trabalho por turnos e desordens cardiovasculares pode resultar quer de um mecanismo directo<sup>61</sup>, quer de um efeito "indirecto" mediatizado pelos factores de estilo de vida dos trabalhadores por turnos (Costa, 1997).

Identificaram-se alterações do sono e problemas nervosos (irritabilidade, agressividade, dificuldades em manter a atenção...) (1959); depois foram reconhecidos os disfuncionamentos endócrinos (1968), os problemas cardiovasculares (1984) (Quéinnec, 2007), e mais recentemente, já durante o decorrer deste trabalho, o risco de desenvolver cancro (2006). Os resultados de diversos estudos neste domínio sugerem que o trabalho por turnos tende a perturbar a vida familiar e social do trabalhador, particularmente naquelas actividades "estruturadas" em redor do padrão organizativo da sociedade<sup>62</sup>, embora possa, nalgumas circunstâncias, apresentar algumas vantagens pela flexibilidade de tempo que permite. Os problemas sociais vividos pelos que trabalham por turnos, particularmente à noite, relacionam-se com um quotidiano essencialmente diferente do restante da comunidade como a distribuição temporal das suas actividades, como já se viu. Dependendo do esquema de turnos, podem enfrentar dificuldades de convivência com familiares e amigos, além da relativa impossibilidade de participar em cursos ou outros compromissos regulares, caminhando para o isolamento social. Diversos aspectos da vida socio-familiar podem facilitar ou dificultar o seu dia-a-dia, actuando, portanto, como factores importantes no processo de tolerância ao regime de trabalho. Nesse contexto, cabe ressaltar os papéis sociais assumidos pelos trabalhadores, seja em casa, como cônjuge, pai/mãe, filho/a, seja fora do ambiente familiar, onde assumem papéis em relação aos amigos, clubes e actividades religiosas, entre outras. Enfim, há toda uma rede de sociabilidade cujas características tanto podem sobrecarregar o trabalhador, como, ao contrário, levá-lo a lidar melhor com o trabalho por turnos.

Para trás ficam assim quatro capítulos, no capítulo 1 foi analisada a evolução e organização temporal do trabalho com especial relevo para o trabalho por turnos e nocturno.

---

<sup>61</sup>Em parte devido à perturbação hormonal, neurovegetativa e da homeostasia bioquímica.

<sup>62</sup>Final do dia e fins-de-semana.

O capítulo 2 serviu para analisar a evolução do pensamento em enfermagem e do conceito de saúde, os recursos humanos, a organização temporal de trabalho inerente à imprescindível necessidade de cuidados de saúde de forma ininterrupta à sociedade, por parte dos profissionais de enfermagem. Foi ainda abordada a gestão do risco, as condições de segurança, higiene e saúde no trabalho destes profissionais.

No capítulo 3 foram abordados os factores preditivos de (in)tolerância ao trabalho por turnos de ordem individual (idade, género, cronotipo e ) e os situacional (horário, duração, sistema de rotação dos turnos e intervalo de tempo livre entre os turnos).

No capítulo 4 foram analisadas as consequências do trabalho por turnos e nocturno segundo o Modelo Conceptual dos Potenciais Problemas Associados ao Trabalho por Turnos (MCPATT), o desenvolvimento do processo de intolerância e as estratégias de regulação. Neste último capítulo foram citados os resultados de várias investigações, os quais nem todos apontam no mesmo sentido. Desta aparente contrariedade de resultados, sai reforçada a vontade de estudar as consequências do trabalho por turnos e nocturno nos profissionais de enfermagem, analisando à partida se os profissionais que abandonaram o trabalho por turno e nocturno se distinguem dos demais, para além da influência da idade, do género e da situação familiar. Com o propósito de levar a cabo tal investigação, começar-se-á por delinear no próximo capítulo, um estudo empírico passível de permitir concretizar tal aspiração.

## 5. ESTUDO EMPIRICO

---

Uma investigação é, por definição, algo que se procura.  
É um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal,  
com todas as hesitações, desvios e incertezas que isso implica.  
(Quivy, 1998, p.31)

---

Na revisão da literatura efectuada nos capítulos anteriores foi abordada a evolução da organização temporal do trabalho bem como os conceitos que lhe estão adstritos, com destaque para a área da prestação de cuidados de saúde nomeadamente da enfermagem enquanto actividade absolutamente necessária à sociedade, onde é imprescindível o trabalho por turnos e nocturno. Analisados que foram os factores preditivos de (in)tolerância a tal organização de trabalho, bem como as perturbações que o mesmo pode provocar a nível circadiano e do sono, da saúde física e psicológica bem como da vida familiar e social; importa agora analisar a influência de tais factores e as consequências do mesmo. O presente capítulo apresenta a conceptualização do estudo empírico a desenvolver, os objectivos, a metodologia e os procedimentos tidos na sua elaboração, procurando-se assim, articular um estudo teórico, anteriormente apresentado, com um estudo de cariz mais prático, tendo como eixo central o estudo das consequências do trabalho por turnos e nocturno.

Os estudos empíricos enquanto investigações quantitativas ou qualitativas estão associadas a paradigmas cujas diferenças se relacionam com o processo de investigação e com a produção de conhecimentos, embora ambos exijam que a investigação seja a mais rigorosa e sistemática possível (Fortin, 1999). Propõem etapas e abordagens diferenciadas da realidade, já que enquanto os estudos quantitativos procuram as causas dos fenómenos sociais prestando escassa atenção aos aspectos subjectivos dos indivíduos, centram-se numa perspectiva a partir de fora, orientam-se para a

comprovação, confirmatório do resultado, educionista, inferencial e hipotético-dedutivo assumindo realidades estáveis; os estudos qualitativos interessam-se por compreender a conduta humana a partir dos próprios pontos de vista dos intervenientes, centrando-se numa perspectiva a partir de dentro, são orientados para a descoberta, para o exploratório, expansionista, descritivo e indutivo assumindo as realidades como dinâmicas. Complementares que são, um do outro, ficam enriquecidos os estudos que os utilizam simultaneamente (Carmo e Ferreira (1998)).

Também na abordagem das consequências do trabalho por turnos e nocturno é de considerar que cada indivíduo ou entidade representada tem uma experiência e opinião próprias, das quais por vezes não consegue fazer eco ao responder a um questionário, dada a objectividade que lhe está inerente e a dificuldade em quantificar tais vivências; tornando-se por isso necessário recorrer a métodos de análise qualitativa que permitam ir mais além da mera análise quantitativa. Assim sendo, optou-se por realizar um estudo que embora predominantemente quantitativo será também complementado por uma análise qualitativa, numa tentativa de enriquecimento do mesmo.

## 5.1 Problemática

Como se pode verificar pelos capítulos anteriores, a problemática do trabalho por turnos foi já alvo de muitas investigações, sobretudo no que diz respeito às consequências negativas que ele provoca. No entanto, em Portugal, além de recente “já que em 1996, havia conhecimento de apenas dois estudos efectuados, um com trabalhadores da indústria, sujeitos a um sistema de turnos fixos, e o outro com pessoal de enfermagem” (Godinho, 1996, p. 60); a investigação é ainda escassa e pouco diversificada relativamente ao tipo de população utilizada e aos vários tipos de sistema de turnos.

Após o estudo com homens trabalhadores da indústria pesada, a trabalhar por turnos e com turnos fixos, Godinho (1996) deixou um apelo e sugestão para que se desenvolvessem mais estudos, em Portugal, sobre as **consequências do trabalho por turnos**, já que estavam ainda por estudar muitos dos sectores profissionais com esta

organização de trabalho, nomeadamente sectores com populações femininas e mistas, bem como com outros sistemas de turnos. Santos (2003), também considerava que ainda eram necessários muitos mais estudos, com amostras portuguesas, que se debruçassem sobre a identificação de **factores preditores da tolerância** ao trabalho por turnos e também sobre a influência que os diferentes sistemas de turnos poderão desempenhar nessa tolerância. Porém, considera-se tão ou mais importante conhecer o **processo de adaptação** e as **estratégias de regulação** eventualmente desenvolvidas pelos trabalhadores para lidarem com este regime de trabalho de forma a minimizar as consequências nos que são, já hoje, trabalhadores por turnos. Assim sendo e dada a imprescindibilidade do trabalho por turnos e nocturno na área dos serviços, nomeadamente na área da saúde, como já analisado no ponto 1.4 do capítulo I, definiu-se como problemática o estudo das **consequências do trabalho por turnos e nocturno em profissionais de enfermagem**.

### **Evidência nacional sobre o trabalho por turnos e nocturno, na área de enfermagem**

Não são conhecidas muitas investigações feitas sobre o trabalho por turnos e nocturno e as que há são estudos quantitativos realizados praticamente nos últimos 10 anos, embora o estudo pioneiro nesta área e mais referenciado na literatura nacional seja uma Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra datada do início da década de oitenta (Azevedo, 1980). Este estudo foi realizado com estudantes de enfermagem inglesas (Escola de Florence Nightingale – Hospital de S. Tomas - Londres).

- Duarte (1996), realizado após a 2ª ou a 3ª noite de estágio com 70 estudantes de enfermagem do sexo feminino, idades entre os 19 e os 33 anos com uma média de 22,4 anos, sendo mais de 90% solteiras, das Escolas Superiores de Enfermagem de Bragança, Vila Real, Viseu, Castelo Branco e Leiria, utilizando o EPTT.
- Martins (1996) - 100 enfermeiros: 47 homens e 53 mulheres, com idades entre os 23 e os 62 anos dos Hospitais de Viseu e de Tondela, utilizando o EPTT.
- Silva (1999) - realizado com 17 enfermeiras com idades entre os 26 e os 52 anos com média de idades de 39,2 anos; compara dois horários de trabalho distintos (trabalho diurno fixo (7) e um sistema contínuo de rotação rápida (10)) e visa estudar a

influência que os diferentes sistemas de turnos poderão desempenhar sobre a tolerância, no Hospital de Aveiro, foi usado o EPTT incluindo os questionários POMS (Perfil dos Estados de Humor) e CQM (Composite Morningness Questionnaire).

- Cruz (2003) – estudo longitudinal às 4ª e 8ª semanas, com 49 alunas estagiárias de enfermagem e a praticarem turnos de 8 horas, realizado em 1994.
- Fernandes (2003) – 164 enfermeiros - 35 homens e 129 mulheres com idades que variam dos 23 aos 63 anos e mediana de 37 anos, quase 80% casados e 14% solteiros, dos Hospitais de Bragança, Macedo de Cavaleiros e Mirandela.

Para concluir, e se atendermos que a problemática do trabalho por turnos envolve várias facetas (biológica, médica e sócio/familiar), torna-se compreensível a necessidade de serem incluídas diferentes fontes de informação de forma a abarcar, na medida do possível, e em função dos objectivos, a diversidade das áreas envolvidas (Silva, 1999, p. 141).

## 5.2 Objectivos e conceptualização do estudo

O estudo agora conceptualizado pretende **contribuir para um maior conhecimento da problemática gerada pelo trabalho por turnos e nocturno**, em Portugal e mais concretamente na Região Norte de Portugal, considerando variáveis individuais (sexo, idade, estado civil e número de filhos) e aspectos envolventes do trabalho por turnos e nocturno pouco exploradas até agora, como as variáveis situacionais: o número de horas gastas em actividades domésticas e o tipo de alimentação durante o trabalho nocturno, no sentido de identificar as estratégias adoptadas pelos enfermeiros tais como o recurso ao lazer e desporto, a duração e tipo de descanso, incluindo as sextas, efectuado pelos profissionais antes e durante o turno de trabalho nocturno.

Perante este quadro, é **objectivo geral** deste estudo identificar quais as consequências negativas mais significativamente vivenciadas no trabalho por turnos e nocturno, subjectivamente auto-avaliadas pelos profissionais de enfermagem. Procurar obter um conhecimento completo sobre a realidade que envolve o trabalho por turnos e

nocturno é de todo impossível devido à diversidade dos factos e às questões que o envolvem. Espera-se, contudo, que esta investigação forneça, de alguma forma, um conhecimento generalizado e suficientemente abrangente da vivência de tais consequências. De um ponto de vista mais específico, pretende-se avaliar qual a influência de factores tais como a idade, o género, o estado civil e o número de filhos nos sintomas de intolerância referidos. Constitui ainda objectivo específico determinar quais as estratégias de adaptação ao trabalho por turnos postas em prática, estudando variáveis situacionais, como sejam o número de horas gastas em actividades (duplo emprego ou part time, trabalho, actividades domésticas, desporto e lazer), o hábito de realização de sestas e possibilidade ou não de descansar durante o turno da noite e o tipo de alimentação que lhe está associada, bem como o abandono do trabalho por turnos e nocturno.

A escassez de **estudos qualitativos** na área do trabalho por turnos e nocturno bem como a existência de **resultados quantitativos contraditórios**, aliados à **diversidade de sintomas** que as consequências desta organização temporal do trabalho podem assumir e o relativo desconhecimento acerca de formas e de **estratégias de regulação** ou de minimizar tais efeitos reforçaram a decisão de realizar uma investigação sobre este tema. Assim pretende-se delinear um estudo baseado em dois eixos identificados na literatura sobre o impacto do trabalho por turnos e nocturno: a privação do sono como questão central entre os que trabalham por turnos com trabalho nocturno, afectando de forma significativa o bem-estar físico, mental (Akerstedt, 1996), social e familiar e a escassez de estudos que abordem o discurso dos trabalhadores e as suas vivências em relação ao "desafio temporal" decorrente de um ritmo de vida que contraria princípios biológicos e de convivência social. A ideia que norteia a pesquisa é a de que a abordagem cronobiológica do sono - eminentemente quantitativa - é essencial na análise da privação de sono e, por outro lado, ela não dá conta dos factores subjacentes à maior ou menor possibilidade de dormir, que dependem do quotidiano de cada um, podendo, portanto, ser sujeitos à influência da idade e do género.

Tendo em conta a revisão da literatura efectuada, e com o intuito de concretizar os objectivos acima mencionados, este estudo pretende ter um desenho aliando o estudo quantitativo das consequências do trabalho por turnos e nocturno do tipo exploratório,

transversal e de natureza correlacional com uma vertente retrospectiva<sup>63</sup>, a informações marcadamente qualitativas que enfatizam a descrição e a indução procurando apreender o significado que os profissionais de enfermagem atribuem a este tipo de trabalho bem como a algumas das suas envolventes, deixando sobressair as suas vivências e práticas em relação à inversão de horários. A este propósito convém referir que, por exemplo, Wedderburn (1993) questiona, com cepticismo, se o conhecimento até agora produzido por peritos permitirá um aconselhamento mais eficaz do que a sabedoria adquirida através da experiência pessoal do trabalhador por turnos.

### 5.3 Variáveis e hipóteses:

Os estudos sobre o trabalho por turnos e nocturno deverão contemplar um conjunto de variáveis fundamentais. Tais variáveis serão de dois tipos (Barton, Folkard, Smith, Spelten, & Totterdell, 1992):

- Variáveis dependentes<sup>64</sup> - entre as quais, os autores incluem a *saúde física*, a *saúde psicológica*, os *distúrbios do sono* e as *perturbações sociais*.
- Variáveis independentes<sup>65</sup>, incluem as circunstâncias individuais onde se incluem a **idade**, o **género**, o **estado civil ou filhos a cargo**, as características de personalidade (extroversão/introversão, neuroticismo) e os aspectos do cronótipo (**matutividade/vespertividade**, **rigidez/flexibilidade** dos hábitos de sono-vigília, etc.) e as circunstâncias situacionais onde se incluem as estratégias de regulação (**sestas**, **medicação**, **desporto** ou **abandono do trabalho por turnos**).

São assim muitas as variáveis que este tipo de estudos devem contemplar, já que este pode afectar simultaneamente várias áreas ou níveis da vida do individuo, podendo a intolerância manifestar-se através de muitas e variadas formas e sintomas, cuja intensidade com que são vivenciados, sofre por sua vez, a influência de diversos factores.

---

<sup>63</sup>Já que quem abandonou o trabalho por turnos e nocturno, é solicitado a fazer uma retrospectiva para responder, reportando-se à sua vivência enquanto trabalhava por turnos com trabalho nocturno.

<sup>64</sup>As variáveis "consequências pessoais" são as que sofrem o efeito esperado da variável independente: é o comportamento, a resposta ou o resultado observado que é devido à presença da variável independente.

<sup>65</sup>Variáveis "modificadoras da resposta ao turno" ou explicativas.

Dada a multiplicidade de **variáveis dependentes** possíveis de serem vivenciados pelos profissionais em consequência do trabalho por turnos e noturno e para seleccionar as mais pertinentes, recorreu-se a entrevistas exploratórias, de forma a identificar um conjunto significativo de sintomas de intolerância ou "consequências pessoais", suficientemente amplo e diversificado, que expressa-se a realidade dos profissionais de enfermagem. Os sintomas de intolerância assim identificados, os quais estão de acordo com a revisão da literatura efectuada (capítulo 4), foram então classificados de acordo com o seu carácter preponderante, segundo o Modelo Conceptual dos Potenciais Problemas Associados ao Trabalho por Turnos (MCPATT), referido no ponto 4.1, tendo sido agrupados, como reflecte a tabela 1, em:

**Biológico** - perturbações dos ritmos circadianos e do sono;

**Médico** - perturbações da saúde física e psicológica;

**Social** - perturbações da vida familiar e social.

Tabela 1: Classificação dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, agrupados por áreas ou níveis afectados, segundo o MCPATT.

| Classificação segundo MCPATT |                    | SINTOMAS DE INTOLERÂNCIA   | Área ou Nível Afectado |
|------------------------------|--------------------|--|------------------------|
| Domínio                      | Perturbação        |  |                        |
| BIOLÓGICO                    | Ritmos circadianos | - <i>Frio/calafrios</i>  | Temperatura Corporal   |
|                              |                    | - <i>Quando se deita, tem dificuldade em adormecer</i><br>- <i>Número de vezes que acorda durante a noite</i><br>- <i>Quando acorda durante a noite, tem dificuldade em voltar a adormecer</i><br>- <i>Costuma sentir-se cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente</i> | Sono                   |
| MÉDICO                       | Saúde física       | - <i>Diarreia</i><br>- <i>Falta de apetite</i><br>- <i>Cólicas abdominais</i><br>- <i>Náuseas</i><br>- <i>Mal-estar gástrico</i>   | Gastro intestinal      |
|                              |                    | - <i>Tonturas</i><br>- <i>Palpitações</i><br>- <i>Hipotensão</i><br>- <i>Taquicardia</i>   | Cardio vasculares      |
|                              | Saúde psicológica  | - <i>Alterações psicologias</i><br>- <i>Stress</i><br>- <i>Ansiedade</i><br>- <i>Alterações de humor</i>   | Psicológico            |

O domínio **Social** foi avaliado através de duas questões directas em que se solicitava aos inquiridos que avaliassem de forma subjectiva em que medida o trabalho por turnos e nocturno interfere com “*a sua vida familiar*” e “*a sua vida social*”.

Tendo por base a revisão da literatura efectuada no capítulo 3, as estratégias facilitadoras de regulação abordadas no ponto 4.3, bem como os objectivos definidos para o estudo empírico e as variáveis independentes consideradas fundamentais para o estudo das consequências do trabalho por turnos e nocturno (Barton, Folkard, Smith, Spelten, &, Totterdell, 1992), foram seleccionadas as seguintes **variáveis independentes**:

- I - circunstâncias individuais: a idade, o género, o estado civil, o número de filhos a cargo, as características da personalidade e aspectos do cronótipo, tais como a hora preferida para se levantar e deitar bem como o período do dia em que cada um se sente mais apto física e mentalmente para trabalhar,
- II - circunstâncias situacionais: o número de horas de trabalho incluindo as horas gastas em actividades domésticas e o serviço onde se trabalha; as estratégias de regulação tais como a realização ou não de sestas antes do trabalho nocturno, a possibilidade ou não de descansar algum tempo durante o turno nocturno, o local onde come e o tipo de comida que consome durante o trabalho nocturno, o número de horas dedicadas ao lazer, a prática de desporto, o consumo de medicação e o próprio abandono do trabalho por turnos e nocturno.

Formular enunciados formais de relações previstas entre as variáveis que este tipo de estudos deve contemplar, os quais constituam as hipóteses deste estudo, servindo de fios condutores da investigação, constituindo conjecturas provisórias e relativamente sumárias, que guiarão o trabalho de recolha e análise dos dados e que irão ser testadas para determinar a sua realidade, vindo ou não a ser confirmadas (Fortin, 1999), não se afigura fácil. Torna-se mesmo impraticável a elaboração de uma hipótese para cada variável dependente, pelo que se optou pela adopção da expressão “sintomas de intolerância” como representando o conjunto constituído pelas variáveis dependentes,

em estudo. A expressão “sintomas de intolerância” representará assim os sintomas de intolerância anteriormente definidos e apresentados na tabela 1.

Assim e no sentido de dar resposta às questões que foram surgindo<sup>66</sup> principalmente ao longo do capítulo 2 e 3, levantam-se as seguintes hipóteses, que se subdividiram em 2 grupos como as variáveis independentes:

### **I - Circunstâncias individuais**

H<sub>1</sub> - Os sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno, nos profissionais de enfermagem, tendem a agravar-se com a idade dos profissionais de enfermagem.

H<sub>2a</sub> - As enfermeiras apresentam valores mais elevados nos sintomas de intolerância estudados, do que os enfermeiros.

H<sub>2b</sub> - As enfermeiras casadas e com mais filhos manifestam um maior agravamento dos sintomas de intolerância.

#### Características da personalidade e aspectos do cronótipo

H<sub>3a</sub> - O agravamento dos sintomas de intolerância está relacionado com a hora que os profissionais de enfermagem preferem para se levantar e deitar.

H<sub>3b</sub> - O agravamento dos sintomas de intolerância está relacionado com o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções.

### **II – Circunstâncias situacionais**

H<sub>4a</sub> - Os profissionais de enfermagem, que trabalham mais horas, manifestam um agravamento dos sintomas de intolerância.

H<sub>4b</sub> - As enfermeiras gastam mais horas em actividades domésticas que os enfermeiros, sendo as enfermeiras que trabalham mais horas as que apresentam maior agravamento dos sintomas de intolerância.

---

<sup>66</sup>1) - Será que uns toleram melhor que outros, este tipo de organização dos tempos de trabalho? (Ponto 2)  
2) - Se sim, quais os factores que interferem de forma mais significativa nessa (in)tolerância? (Ponto 2)  
3) - Mas existirão indivíduos mais adaptáveis que outros, tendo estes últimos, mais dificuldades em funcionar eficazmente, quando o seu trabalho exige a oposição ao horário normal dia-noite implicando o trabalho nocturno? (Ponto 3)  
4) - Será que a sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos se agrava com a idade? (Ponto 3.2.1)  
5) - Será que os efeitos do trabalho por turnos se repercutem de forma mais gravosa nas enfermeiras do que os enfermeiros, dependendo também da situação familiar de cada um? (Ponto 3.2.2)  
6) - Será que a gravidade da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos depende da hora que os profissionais de enfermagem preferem para se levantar e deitar, logo com o período do dia em que se sentem mais aptos física e mentalmente para exercerem as suas funções? (Ponto 3.2.3)  
7) - Qual será então a influência, por exemplo, do estado civil, do número de filhos e da existência de segundo emprego na (in)tolerância ao trabalho por turnos e nocturno? (Ponto 3.2.4)

H<sub>5</sub> - A gravidade dos sintomas de intolerância está relacionada com o serviço onde os profissionais de enfermagem exercem funções.

#### Estratégias de Regulação

H<sub>6</sub> - Os profissionais de enfermagem que têm o hábito fazer a sesta antes de trabalhar no turno da noite e/ou a possibilidade de descansar algum tempo durante o turno da noite, apresentam sintomas de intolerância menos graves.

H<sub>7</sub> - Os profissionais de enfermagem que comem dentro do serviço, e que se alimentam à base de comida fria, manifestam um agravamento dos sintomas de intolerância, quando comparados com os que não comem no serviço e comem comida quente.

H<sub>8</sub> - O agravamento dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno, nos profissionais de enfermagem, tende a estar associado ao consumo de medicação.

H<sub>9</sub> - Os profissionais de enfermagem que abandonaram o trabalhar por turnos com trabalho nocturno vivenciavam sintomas de intolerância mais graves do que os profissionais de enfermagem que continuam a trabalhar por turnos.

#### 5.4 Método e instrumentos de avaliação

##### **Caracterização do campo de estudo**

A escolha do campo de estudos recaiu sobre enfermeiros devido a uma necessidade, pessoal/profissional, de aprofundar conhecimentos sobre as condições de trabalho dos profissionais de enfermagem e como tal das consequências do trabalho por turnos e nocturno nestes profissionais.

O exercício da actividade profissional nos hospitais constitui, claramente, uma opção partilhada por todos os prestadores de cuidados de saúde, em detrimento dos centros de saúde (EOHCS, 1999; OPSS, 2001). Deste modo, não é de estranhar que, em 1998, 70% do total de efectivos existentes no Serviço Nacional de Saúde (SNS) se situassem no sector hospitalar. Analisando mais profundamente o grupo profissional dos enfermeiros, constata-se que os centros de saúde dispõem apenas de 20% do total de enfermeiros.

Tendo em consideração os objectivos deste estudo, e dado que 80% dos profissionais de enfermagem trabalham em hospitais (EOHCS, 1999; OPSS, 2001) e que os dos centros de saúde, na sua grande maioria, nunca trabalharam por turnos que

incluíssem o trabalho nocturno, optou-se por estudar apenas profissionais de enfermagem que trabalhem em hospitais.

### **Identificação da população**

Segundo a Direcção Geral da Saúde (DGS, 2005) no “Centros de Saúde e Hospitais – Recursos Humanos e Produção do SNS - 2004”, existem em Portugal 92 hospitais, dos quais 35 são Hospitais Centrais (HC) e 57 são Hospitais Distritais (HD). Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2006) o número de enfermeiros inscritos, efectivos e activos, em 31 de Dezembro de 2005 era de 48296, sendo 39286 mulheres, 81,34%, e apenas 9010 homens, 18,66%. Embora não existam dados sobre o número de enfermeiros que trabalham por turnos, estima-se que cerca de três quartos dos enfermeiros em Portugal fazem turnos nocturnos (McIntyre, Silvério & McIntyre, 1997, cit por Silva & Silvério, 1997, Fernandes, 2003).

Optou-se por incluir neste estudo um hospital de cada categoria por considerarmos tratar-se de hospitais com características diferenciadas decorrentes das suas dimensões estruturais, formas de organização e áreas de influência, que podem, de alguma forma, interferir na tolerância ao trabalho por turnos e nocturno. A amostra deste estudo será assim constituída por profissionais de enfermagem de um HC e de um HD. Seleccionado o universo do estudo, foi necessário definir o campo de investigação e seleccionar os profissionais de enfermagem a inquirir.

### **Caracterização dos hospitais**

O regime de gestão hospitalar - Lei n.º 27, 2002 (DR N.º 258, 2002), consagra dois tipos de instituições hospitalares, ou seja, os Hospitais SA (Sociedade Anónima) e os Hospitais SPA, (Sector Público Administrativo). Optou-se por seleccionar Hospitais SPA, dado que os outros ainda estão a funcionar no regime de Sociedades Anónimas há pouco tempo e a título experimental, de onde a instabilidade do momento poderia interferir nos resultados obtidos. A opção por estas instituições, em particular, prendeu-se com motivos de acessibilidade na recolha de dados.

No **Hospital Central (HC)** seleccionado trabalham cerca de 4800 profissionais, 1500 dos quais são profissionais de enfermagem e a sua lotação actual é de 1185 camas. Tem como área de influência subjacente, parte da cidade e do distrito onde se insere e como área de influência mais abrangente enquanto hospital de fim de linha a que lhe advém da sua categoria de hospital central de referência doutros estabelecimentos de saúde do Norte do País, ao abrigo do qual recebe todos os doentes transferidos e pertencentes à Região de Saúde do Norte, que não encontrem possibilidades de tratamento noutras instituições de saúde. Este hospital é considerado uma instituição tecnologicamente evoluída, pelo que outros hospitais menos especializados e com menor capacidade técnica, e que a ele estão ligados, aí recorrem com frequência, no sentido de obterem serviços especializadas ou meios de diagnóstico mais avançados ou mais raros. Coabita com uma Faculdade de Medicina e tem na sua proximidade uma Escola Superior de Enfermagem servindo por isso, de campo de estágio – ensino/aprendizagem e investigação para os alunos oriundos destas duas instituições e de muitas outras que a ele recorrem. Nele existem serviços das áreas cirúrgicas, médica, pediátrica e cuidados intermédios e intensivos.

No **Hospital Distrital (HD)** seleccionado trabalham cerca de 265 profissionais, 85 dos quais são profissionais de enfermagem e a sua lotação actual é de 97 camas. A área de atracção do HD excede largamente a zona específica da sua influência, totalizando uma zona de cerca de 120 000 habitantes, número muito acima dos 70 000 previstos na delimitação oficial. Como complemento dos serviços que possui, o hospital tem ainda protocolos com entidades públicas e privadas, entre outras, nas áreas de tomografia axial computadorizada (TAC) e de ressonância magnética. Nele existem os serviços de Bloco Operatório de cirurgias programadas, Cirurgia, Consulta Externa, Medicina, Ortopedia e Urgência.

Os profissionais de enfermagem destes dois hospitais trabalham, na sua grande maioria (64%), por turnos incluindo trabalho nocturno.

#### 5.4.1 Instrumentos de recolha de dados

O instrumento de recolha de dados maioritariamente referido nos estudos encontrados é o Standard Shiftwork Index (SSI), que para Portugal foi traduzido e adaptado por Silva, Azevedo e Dias (1995), com a designação de Estudo Padronizado do Trabalho por Turnos (EPTT). O SSI é o mais completo instrumento já que é constituído por diversas sub-escalas num total de 183 questões, abrangendo dados individuais, sono e fadiga, alerta/sonolência, saúde e bem-estar, situação social e doméstica, e questionários sobre o “Tipo de pessoa que é” em que se avaliam as dimensões: matutividade, flexibilidade dos hábitos de sono e capacidade para vencer a sonolência, extroversão e neuroticismo e estratégias de coping (Melo, 2000). Os seus autores consideram que ele poderá ser um instrumento útil em estudos de adaptação ao trabalho por turnos e, eventualmente, revelar-se uma medida imprescindível ao processo de selecção dos mais adaptáveis (Silva et al., 1995). A utilização de um questionário standartizado significa uma economia de tempo e tem como principal vantagem o facto de permitir a comparação de resultados entre estudos.

Melo (2000, p. 50), tendo utilizado no seu estudo o Questionário de Experiências de Sono-Vigília (QES-V) - uma das sub-escalas do EPTT, considera que “As suas características, consistindo numa exaustiva bateria de testes de auto-avaliação, de aplicação morosa e interpretação complexa, não parecem ser as mais apropriadas para a prática de rotina dos serviços de Saúde Ocupacional”. Silva e Silvério (1997, p. 237) referem, a propósito da utilização do EPTT, que “este pode (e deve) ser usado com equipamentos (portáteis) de registo contínuo de funções fisiológicas (temperatura corporal, tensão arterial, frequência cardíaca, etc. ...)”, embora, como todos sabemos “... os métodos biométricos apresentem algumas desvantagens (ex., elevados custos)” (Silva, 1999:140), nem sempre são de fácil aceitação por parte das populações estudadas, o que, muitas vezes, põe em causa a sua exequibilidade.

Simões (1999, pp. 157-158) que utilizou o EPTT na sua investigação aponta-lhe

...algumas limitações, é demasiado extenso, verifica-se uma repetição de itens nas diversas escalas e inventários, o que pode acarretar consequências à validade interna e sobretudo elevadas comunalidades.

Além disso, parece-nos que a construção do EPTT foi muito influenciada por estudos realizados em empresas industriais, dado que se verifica que alguns itens não se revelam adequados para a nossa amostra” (médicos), “por exemplo, o item a) da secção 1.10 “o ritmo do trabalho que faço é determinado

inteiramente pela máquina”. Também pensamos que é importante utilizar-se efectivamente uma bateria de escalas que nos forneçam dados possíveis de comparar, mas são necessárias adaptações mais adequadas às características particulares dos vários grupos profissionais em que o sistema de trabalho são os regimes por turnos.

Os instrumentos standard nem sempre nos permitem recolher os dados de que necessitamos. É certo que quando se elabora o nosso próprio instrumento de colheita de dados, o que se “gasta” a mais em tempo (dispêndio de tempo na elaboração e pré-testes), “ganha-se” num maior direccionamento, objectividade e oportunidade de aprendizagem. O que, se tivermos em conta o carácter pedagógico em que se insere uma dissertação, é fundamental. Dado que também pretendíamos obter dados relacionados com a envolvente do trabalho por turnos e nocturno numa vertente ergonómica, optamos por elaborar o nosso próprio instrumento de recolha de dados, mesmo correndo os riscos anteriormente referidos.

Os instrumentos a utilizar na recolha de dados, após a fase prévia de leitura intensiva e de entrevistas exploratórias, foram os seguintes:

#### 5.4.1.1 Entrevista

Adoptamos esta metodologia qualitativa de investigação social - entrevistas semi-estruturadas, já que a mesma representa a possibilidade de um contacto mais directo entre o investigador e o sujeito. Consiste num método de recolha de informação através de conversa ou de questões colocadas directamente. “...É utilizada para fazer previsões, c) pode ser avaliada em termos de fidelidade, d) pode ser avaliada em termos de validade, e) pode ser feita em grupo ou individual; f) pode ser estruturada ou não.” (Ribeiro, 1999, p. 82).

Dado tratar-se de um estudo exploratório, a entrevista deveria ser livre, mas devido à pouca experiência em realizar entrevistas optou-se por usar um guião semi-estruturado, o qual foi elaborado especificando os tópicos gerais a serem explorados e identificados a partir da revisão bibliográfica anteriormente efectuada e para o qual também muito contribuiu a experiência pessoal do investigador (profissional de enfermagem com experiência em trabalho por turnos e nocturno). A sua ordem não

traduz, no entanto, a ordem da sua introdução, já que esta foi feita de acordo com a sequência com que os assuntos foram surgindo.

Tópicos abordados:

- Há quantos anos trabalha?
- Quantos anos trabalhou por turnos com trabalho noturno?
- Qual (ais) os motivos que o levaram a solicitar a redução da rotatividade de horário, ou a deixar de fazer noites?
- Costumava dormir antes de trabalhar o turno da noite?
- Que tipo de alimentação fazia durante as noites?
- Costumava ter dificuldades em adormecer?
- Tinha algum “truque” (bebida quente, medicação, etc....) para adormecer mais facilmente?
- Qual a hora a que gosta de se deitar e de se levantar?

O grande objectivo das entrevistas foi o de recolher informação relativa à vivência pessoal das consequências do trabalho por turnos e noturno pelos profissionais, que para além de servir de base à elaboração do questionário, permitisse simultaneamente apreender os aspectos mais marcantes, utilizando as expressões mais significativas de forma a enriquecer a descrição do tratamento estatístico, dos dados recolhidos através do questionário, dando assim voz às próprias falas dos profissionais de enfermagem.

#### 5.4.1.2 Questionário<sup>67</sup> (Anexo B)

Criou-se um instrumento – questionário, com o qual se procurou recolher um número suficiente de dados, para se poderem realizar análises fundamentadas no comportamento de variáveis. Para a sua elaboração contribuíram as entrevistas semi-estruturadas realizadas, com as quais se pretendia um melhor e mais pormenorizado conhecimento da vivência do trabalho por turnos.

O questionário foi estruturado em torno de três áreas centrais:

- **Características sócio-demográficas da amostra:** grupo de questões destinadas a uma caracterização abrangente e global da amostra.

---

<sup>67</sup>Instrumento identificável, contendo questões destinadas a recolher dados dos respondentes. (Fonte: *Terminology on Statistical Metadata, Conference of European Statisticians - Statistical Standards and Studies - Nº 53*)

- **Comportamentos Psicossomáticos:** constituído por uma lista exhaustiva de sinais e sintomas psicossomáticos (variáveis dependentes), potencialmente vivenciados pelos profissionais de enfermagem, os quais estão agrupados em cinco categorias de acordo com os níveis ou áreas afectadas; tendo sido solicitado aos participantes uma auto-avaliação subjectiva dos mesmos, utilizando uma gradação tipo escala de Likert<sup>68</sup>, que, em termos de investigação, pareceu a mais adequada para o fim proposto. A cada item corresponde, assim, como tipo de categoria de resposta, uma escala de 6 pontos (*1 – Nunca; 2 – Quase nunca; 3 – Algumas vezes; 4 – Muitas vezes; 5 – Quase sempre; 6 – Sempre*), através da qual os respondentes devem expressar as experiências vivenciadas como consequência do trabalho por turnos e nocturno.
- **Atitudes envolventes do trabalho por turnos e nocturno/Estratégias de Regulação:** com questões com as quais se pretende caracterizar algumas das estratégias reguladoras ou facilitadoras de adaptação postas em prática por quem trabalha por turnos com trabalho nocturno, como sejam o hábito de realizar sestas, número de horas de actividades domésticas, de lazer e desportivas, tipo de alimentação e uso de medicação.

#### 5.4.1.3 Consulta e análise de documentos

Para melhor compreensão das descrições feitas nas entrevistas e dos dados recolhidos através dos questionários, pareceu pertinente que a análise fosse enriquecida por metodologias complementares: deste modo, optou-se, para além da caracterização dos 2 hospitais (ponto 5.4), por uma análise dos processos clínicos de saúde ocupacional dos profissionais de enfermagem do HD e das escalas de trabalho dos dois hospitais, dado serem estes, um dos factores exógenos ou situacionais mais importantes, enquanto factores preditivos de (in)tolerância ao trabalho por turnos e nocturno.

### **Processos Clínicos de Saúde Ocupacional**

---

<sup>68</sup>As vantagens das escalas de Likert resumem-se da seguinte maneira: são de construção menos morosa e mais simples; costumam apresentar fiabilidade e validade elevadas, possibilitando a gradação de respostas; permitem o uso de itens que não se encontram relacionados de modo directo com as atitudes que se pretendem mensurar; e, por último, as possíveis respostas a cada item permitem um maior grau de informação sobre a atitude estudada, Visauta (1989, cit por Cunha 2000).

Recolha e análise de informação do Processo Clínico de Saúde Ocupacional, nomeadamente do Questionário de Enfermagem do Trabalho e de análises clínicas dos 84 profissionais de enfermagem do HD.

### **Escalas de trabalho**

Foram analisados 14 horários de trabalho de diferentes serviços (8 – HC; 6 – HD), quer em termos do sentido e velocidade de rotação e, da duração dos turnos de trabalho para a totalidade dos serviços estudados.

Do ponto de vista da **duração** das jornadas de trabalho podemos classificar estes horários como mistos, já que envolvem turnos de duração normal e as noites de duração superior a 12 horas, ou seja, de longa duração. Em relação ao **sentido de rotação**, embora a sequência mais frequente seja em atraso de fase  $M \rightarrow T \rightarrow N \rightarrow D \rightarrow F$ , aparecem também com alguma frequência sequências com sentido de rotação mista como seja por exemplo:  $M \rightarrow T \rightarrow M \rightarrow N$  e  $M \rightarrow T \rightarrow MN$ . As sequências de rotação em avanço de fase não se verificam. Quanto à frequência de rotação dos turnos, são claramente horários de **rotação rápida**, ocorrendo quando muito 2 ou 3 turnos seguidos de M ou T. As Noites ocorrem, em média, 1 por semana, quando muito 3 em 15 dias e nunca duas seguidas.

No que se refere à **velocidade da rotação** dos turnos ou **intervalo de tempo livre entre as transições de turnos**, as sequências em atraso de fase implicam habitualmente 24 horas de intervalo entre os turnos, o mesmo já não acontece nas sequências de rotação mistas com M e N no mesmo dia, onde o intervalo entre os dois turnos é inferior a 8 horas, o que não é aconselhável dado que em sistemas de rotação rápida com intervalos curtos entre as mudanças de turnos, foi observada uma incidência quatro vezes superior de “paralisia do turno da noite” (“night shift paralysis”)<sup>69</sup> (Folkard & Condon, 1987, cit por Folkard, 1992) dado que pode restringir severamente a possibilidade de descanso ou realização de sesta antes do turno nocturno, podendo agravar os sintomas de intolerância. Foi possível apurar que este facto se fica a dever principalmente a dois motivos, ou por imperativo de cumprimento de horário de 40

---

<sup>69</sup>Paralisia temporária associada a elevados níveis de fadiga, com algumas semelhanças com a “paralisia do sono” (DCSC, 1990).

horas para os profissionais contratados, ou por conveniência do serviço ou do profissional, sempre com o intuito de não reduzir o número de dias de folga.

Pode dizer-se que os horários nestas duas instituições são muito similares. Saliente-se que o turno da manhã se inicia mais cedo meia hora no HC (8.00 horas). As pequenas variações entre hospitais e de serviço para serviço estão presentes na tabela 2:

Tabela 2: Horário de trabalho praticado nos diferentes serviços do HC e do HD.

| SERVIÇO   | TURNO | HC            |               | HD            |
|---|-------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Bloco Operatório</b>                         | Manhã | 08.00 - 14.00 |               | 08.30 - 14.15 |
|   | Tarde | 14.00 - 20.00 |               | 14.00 - 20.15 |
| <b>Serviço de Urgência</b>                      | Manhã | 08.00 - 16.00 |               | 08.30 - 14.15 |
|   | Tarde | 16.00 - 24.00 |               | 14.00 - 20.15 |
|   | Noite | 00.00 - 08.00 |               | 20.00 - 08.45 |
| <b>Serviços: Cirurgia, Medicina e Ortopedia</b> | Manhã | 08.00 - 14.30 | 08.00 - 15.00 | 08.30 - 15.30 |
|   | Tarde | 14.00 - 20.30 | 14.30 - 21.30 | 15.00 - 21.30 |
|   | Noite | 20.00 - 08.30 | 21.00 - 08.30 | 21.00 - 09.00 |

Fonte: Questionário P 15.

A maior diferença a nível de horário verifica-se no Serviço de Urgência do HC, que pratica turnos com duração regular de 8 horas, enquanto que os restantes têm turnos da Manhã (M) e da Tarde (T), com durações que variam entre 6 e 7 horas, e turnos nocturnos mais longos com cerca de 12 horas. Não é unânime que 12 horas represente uma jornada de trabalho muito longa, já que não foram encontrados impactos negativos sobre a saúde, no entanto, não é de descartar a necessidade de serem avaliados os impactos das exigências do trabalho, especialmente físicos, e outros efeitos que possam exacerbar os efeitos das cargas de trabalho no aparecimento de doenças, levando a um envelhecimento funcional precoce (Smith et al., 1998).

Tratando-se de sistemas de turnos de rotação rápida e dado que no que diz respeito ao **sentido/direcção da rotação** dos turnos é maioritariamente em atraso de

fase<sup>70</sup>, embora os estudos nesta área sejam reduzidos, os resultados obtidos indicam que são estes os que apresentam menores problemas físicos, de sono, sociais e psicológicos e maior satisfação do trabalhador (Corlett et al., 1989; Barton et al., 1993; Knauth, 1995). Tendo por base a revisão da literatura (ponto 3.1.2) e, perante as características dos horários analisados, atrevemo-nos a predizer que os sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno **podem não assumir valores muito gravosos**, nos profissionais de enfermagem estudados.

#### 5.4.2 Participantes

Raramente é possível conduzir uma investigação que incida sobre todos os indivíduos que, potencialmente possam ser alvo de estudo, sendo por isso necessário seleccionar os intervenientes por técnicas de amostragem fidedignas que permitam que os resultados possam ser passíveis de generalização a uma população mais ampla. Segundo Melo (1999, p. 70), uma das dificuldades metodológicas do estudo das consequências do trabalho por turnos e nocturno, referida por vários autores (Azevedo 1980; Minors & Waterhouse 1981; Cole et al. 1990; Silva 1994; Barton, Splelten, Totterdell; Smith, Folkard & Costa 1995), é o problema da “auto-selecção”, isto é, os trabalhadores por turnos já com alguma experiência neste regime de trabalho poderão constituir um grupo auto-seleccionado de sobreviventes, demonstrando provavelmente mais facilidade em lidar com o trabalho por turnos do que aqueles que entretanto já desistiram devido a problemas vários. Num estudo longitudinal (Verhaegen et al., 1981 cit por Melo, 1999), realizado com 104 novos trabalhadores por turnos, verificou-se que 38% destes desistiram do trabalho por turnos nos primeiros 4 anos, elevando-se posteriormente esta percentagem para 51% após 7 anos de trabalho, tendo sido as queixas de saúde subjectivamente avaliadas, o motivo pelo qual muitos dos trabalhadores desistiram do trabalho por turnos e nocturno. Segundo Grandjean (1998), duma forma geral, dos dois terços dos trabalhadores que apresentam alterações da saúde, aproximadamente um quarto, irá desistir de trabalhar por turnos.

Esta “*selecção natural*” no trabalho por turnos e nocturno leva a que as consequências do trabalho por turnos e nocturno a longo prazo não sejam devidamente

---

<sup>70</sup>No sentido dos ponteiros do relógio.

esclarecidas, o que pode contribuir “para a falta de consistência de alguns dos resultados encontrados na literatura em relação a esta matéria” (Haider et al. 1988; Cole et al. 1990; Monk & Folkard 1992; Barton et al. 1995 ; cit por Silva 1999, p. 71). Por tudo isto, optou-se por incluir neste estudo, todos os profissionais de enfermagem, independentemente do horário que pratiquem e da categoria profissional, excepto enfermeiros supervisores e directores<sup>71</sup>.

### **Participantes nas entrevistas**

Seleccionamos um grupo de 16 profissionais de enfermagem, 3 homens e 13 mulheres, sendo 11 casados, 4 solteiros e 1 viúvo. A grande maioria (12) tinha filhos e não tinha o hábito de fazer sextas antes de trabalhar no turno da noite, à excepção de um elemento que não prescindia dela. Com as entrevistas pretendeu-se analisar o(s) motivo(s) que originaram o pedido de diminuição da rotatividade de horário, ou pedido de abandono do trabalho nocturno tentando perceber quais as queixas/sintomas que os próprios atribuem ao facto de trabalharem por turnos, incluindo o trabalho nocturno.

### **Participantes nos questionários**

Optámos por estudar todos os 84 profissionais de enfermagem do HD<sup>72</sup> e 20% do HC, ou seja, 300. Para evitar os enviesamentos que pudessem advir das diferenças orgânica entre serviços, optámos por estudar no HC só profissionais de enfermagem de serviços similares aos do HD, ou seja, dos serviços de Bloco Operatório de cirurgias programadas, Cirurgia, Consulta Externa, Medicina, Ortopedia e Urgência. Assim sendo, ficávamos com 400 profissionais de enfermagem, pelo que em cada serviço foram entregues apenas questionários para 75% dos seus profissionais, embora o facto só fosse dado a conhecer aos Enfermeiros Chefes/Responsáveis de Serviço (para não induzir a falta de participação), de forma a ficarmos com uma amostra de cerca de 300 profissionais de enfermagem.

---

<sup>71</sup>Categorias que correspondem a funções de gestão do topo da carreira de enfermagem, que, dadas as competências e funções que lhe estão inerentes, não trabalham por turnos para além de serem em pequeno número.

<sup>72</sup>O autor deste estudo, pertencendo ao quadro de pessoal de enfermagem de um dos hospitais seleccionados, por questões éticas, absteve-se do preenchimento do questionário.

## Procedimentos

Após deferimento dos pedidos de autorização aos respectivos Conselhos de Administração dos hospitais envolvidos, deu-se início ao procedimento aqui definido. No primeiro contacto com os potenciais participantes, através de um comunicado interno apresentou-se o objectivo geral do estudo e o seu enquadramento geral, no sentido de demarcação em relação à organização da instituição, explicando-se em linhas gerais a globalidade do projecto no sentido de não criar falsas expectativas. Ao solicitar a participação, deixou-se claro o carácter voluntário da mesma.

### **Procedimento relativo às entrevistas**

Por questões de maior facilidade de acessibilidade as entrevistas foram realizadas a profissionais de enfermagem do HD. Para seleccionar os entrevistados foram ouvidos os enfermeiros chefes/responsáveis de diversos serviços numa conversa mais ou menos formal, no sentido de identificar os profissionais de enfermagem que verbalmente ou por escrito tivessem solicitado às suas chefias:

- a diminuição da rotatividade de horário;
- o abandono do trabalho nocturno;
- a alusão a queixas/sintomas que os próprios atribuam subjectivamente ao facto de trabalharem por turnos com trabalho nocturno.

Ao divulgar, através da folha informativa, os objectivos do estudo e solicitou-se também aos profissionais de enfermagem, que nos informassem no caso de pertencerem a algum dos grupos anteriormente referidos, principalmente se estivessem disponíveis para a realização de entrevista.

Ao iniciar as entrevistas foi reafirmado o carácter confidencial da mesma bem como a possibilidade de recusa de resposta a qualquer questão, com implícita liberdade de desistência a qualquer momento, solicitando autorização para gravar a mesma por uma questão de fidedignidade e facilidade de tratamento dos dados obtidos.

Posteriormente foram transcritas a computador, após o que se iniciou a sua análise através de várias leituras e com a criação de uma grelha onde se procurou identificar sincronismos/contrastes bem como a elaboração de uma selecção de excertos cujo critério era a riqueza de conteúdo e consonância com os dados obtidos através do questionário.

Com o recurso às entrevistas pretendeu-se ir mais além de um simples estudo exploratório de recolha de informação para a elaboração de um questionário e apreender qual a vivência dos profissionais de enfermagem relativamente às consequências do trabalho por turnos e nocturno e a forma como cada um gere os constrangimentos do trabalho por turnos e nocturno a fim de preservar o seu equilíbrio. Analisando as expressões verbais utilizadas e a ênfase colocada nas perspectivas pessoais transmitidas, permitiram perceber como os participantes pensam e agem; tendo o investigador um papel de moderador/facilitador já que se limita a introduzir itens a serem explorados, de forma a permitir clarificar melhor, de forma não directiva, as questões de pesquisa. Tentamos ainda perceber algumas das estratégias (*coping*) que usavam para lidar com essas adversidades, bem como algumas das envolventes do trabalho por turno e nocturno nesses trabalhadores.

### **Análise qualitativa**

As entrevistas foram trabalhadas como um conjunto, seleccionando as expressões que se evidenciaram pela riqueza de conteúdo ou pela frequência com que surgiram e o seu relacionamento directo com os itens tratados quantitativamente. As categorias de análise foram assim estabelecidas com base nos conteúdos registados, pelo que terão uma dimensão meramente impressionista, ou seja, desprovidas de quaisquer preocupações de pormenor e de quantificação, servindo para montar um puzzle de significados, encadeados na forma de um texto que procura seguir as argumentações nas suas próprias lógicas e ambivalências.

## **Procedimento relativo aos questionários**

Após a realização das entrevistas exploratórias foi efectuado um questionário que foi testado com 6 enfermeiros, aos quais foi solicitado que durante o seu preenchimento individual na presença do investigador, verbalizassem as dificuldades sentidas “reflexão falada” e que apresentassem sugestões consideradas pertinentes, os quais foram registados pelo investigador. No final foi efectuada uma reunião onde foram debatidos alguns pormenores sobre o referido questionário. Após esta fase foi efectuada uma reestruturação bastante significativa do mesmo, após o que foi efectuado um pré-teste com 25 enfermeiros. Do trabalho exploratório anteriormente referido, resultou um questionário constituído por perguntas de escolha múltipla, de resposta curta, alternativa e com perguntas abertas.

O questionário foi aplicado nos meses de Abril e de Maio de 2005, 300 no HC e 84 no HD, tendo para isso sido entregues pessoalmente pelo investigador aos Enfermeiros Chefes/Responsáveis dos Serviços, acompanhados de uma caixa tipo urna para depositar os questionários preenchidos e de uma folha explicativa do objectivo geral do estudo e do que se pretendia que fosse feito. Após o período de três semanas, foram recolhidos. Pelo diferencial entre os questionários lançados e os recolhidos, verificou-se uma adesão de preenchimento de 70%<sup>73</sup>.

Utilizando um tipo de amostragem que se pode apelar de conveniência e uma vez que este trabalho, se insere num contexto pedagógico e de aprendizagem, considerou-se importante trabalhar os dados, salvaguardando desde já os resultados obtidos, limitando-os a esta realidade, não devendo, por isso, os resultados obtidos ser generalizados para fora do universo amostral.

---

<sup>73</sup>Para esta taxa de adesão contribuiu, como constrangimento, o tamanho do questionário, o estarmos no final do ano escolar e principalmente o facto dos hospitais servirem de campo de estágio/investigação a muitos e diferentes técnicos de saúde tendo-nos sido referido por muitos profissionais, principalmente no hospital universitário, a sobrecarga de estudos que se encontravam a decorrer, pese embora o facto de se tratar de um caso cuja vertente principal é o estudo do próprio profissional de saúde e não, como a grande maioria dos casos, que colocam a tónica nos cuidados prestados aos seus utentes, por exemplo, a qualidade dos cuidados ou o efeito de tratamentos.

### 5.4.3 Análise estatística

Na análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS - “Statistical Package for Social Sciences” (versão 10.0) em ambiente “Windows”.

Embora muitos autores defendam que, na presença de medidas ordinais de boa qualidade, se chega aos mesmos resultados, quer se utilize estatística paramétrica ou não paramétrica (Fife-Schaw, 1995, Miller, 1984, Reckase, 1990, citos por Ribeiro, 1999), habitualmente a estatística não paramétrica, ou de distribuição livre, é usada para variáveis nominais ou ordinais e a estatística paramétrica para variáveis intervalares e proporcionais. Nalguns dos relatórios de investigação mais conceituados, publicados em periódicos conhecidos pelo seu rigor, verifica-se com frequência que recorrem a estatística paramétrica com variáveis ordinais (Ribeiro, 1999).

#### **Testes utilizados no tratamento estatístico**

Os testes estatísticos utilizados para avaliação das hipóteses neste estudo:

#### **Testes Não Paramétricos:**

- Frequências absolutas – indicam o número de vezes que cada elemento da variável se repete;
- Frequências relativas – exprimem o número de vezes que o valor da variável quantitativa ou a categoria da variável qualitativa, se verifica face ao total de observações;
- Percentagens acumuladas
- Qui quadrado – estuda a relação entre duas variáveis nominais, por si sós ou divididas pelas categorias de terceiras variáveis qualitativas de controlo, pode também ser aplicado no estudo entre uma variável ordinal e uma nominal que tenha mais de duas categorias;
- Mann-Whitney U – compara o centro de localização de duas amostras como forma de detectar diferenças entre as duas populações correspondentes. Aplica-se na relação entre uma variável ordinal (com 2 ou 3 categorias) com uma dicotómica.
- Kruskal-Wallis generaliza o teste Mann-Whitney U para mais de dois grupos.

- Correlação de postos (coeficiente de correlação de Spearman) – avalia se existe associação entre duas características quantitativas ou entre duas variáveis.

### **Testes Paramétricos:**

- Média e diferença de médias,
- Desvio-padrão – ou média quadrática dos desvios em relação à média, quanto menos dispersos estiverem os valores da variável, menor será o desvio padrão e vice-versa.
- Teste  $t$  – compara médias de uma variável quantitativa numa variável dicotómica.
- Análise de variância ou ANOVA – conjunto de técnicas que estuda o efeito de uma ou mais variáveis qualitativas (factores): numa variável dependente quantitativa (univariada) ou num conjunto de variáveis dependentes quantitativas (multivariada), permitindo analisar dados que estão dependentes de vários efeitos ou condições externas.

Nesta investigação procura-se, para determinadas variáveis dependentes, testar um modelo explicativo dos respectivos comportamentos a partir da associação de duas ou mais variáveis independentes. Realiza-se, para tal, a análise multifactorial que, para além de permitir perceber, por comparação, a relação isolada de cada variável independente em relação à variável dependente, comparando-as entre si, permite perceber o alcance do efeito conjugado das mesmas e, por conseguinte, testa a validade do modelo de análise construído<sup>74</sup>. E isso faz-se, basicamente, pelo estabelecimento da relação entre o que o modelo construído, nesta conjugação, explica com aquilo que ele não explica. Para uma mais fácil leitura desta relação, os dados da validade do modelo, em cada situação, são apresentados em percentagem.

Para todos os testes é usado um intervalo de confiança superior a 95% ( $p < 0,05$ ).

No caso de análise de variáveis de rácio utilizaram-se testes  $t$  para comparação de médias.

Em termos de tratamento estatístico, ele será efectuado, trabalhando para cada hipótese, simultaneamente todos os sintomas de intolerância, o que será reflectido nos

---

<sup>74</sup> $X = \text{Erro} \times 100 : \text{Corrected Total}$  .

resultados a apresentar, embora em algumas hipóteses e no sentido de não tornar fastidiosa a apresentação dos resultados, serão apenas referidos os 3 sintomas cujo valor tenha maior significado estatístico.

A leitura do que aqui se expõe é, de imediato, visível pela realização dos respectivos testes no programa estatístico em uso, o SPSS.

## **SINTESE**

Neste capítulo denominado *Estudo Empírico* definiram-se os objectivos e conceptualização da investigação, procedendo-se a uma revisão do percurso da investigação na área do trabalho por turnos e nocturno na área de enfermagem, em Portugal.

Assim o principal objectivo é identificar quais as consequências negativas mais significativamente vivenciadas no trabalho por turnos e nocturno, subjectivamente auto-avaliadas pelos profissionais de enfermagem e quais os factores que estão relacionados com a vivência mais gravosa dessas consequências. Pelo que se pretende-se ainda avaliar qual a influência de factores individuais como a idade, o género, o estado civil e do número de filhos e estudar variáveis situacionais, como sejam o número de horas gastas em actividades (duplo emprego ou part time, trabalho, actividades domésticas, desporto e lazer), o hábito de realização de sesta e possibilidade ou não de descansar durante o turno da noite e o tipo de alimentação que lhe está associada.

Definiram-se as variáveis em estudo e estabeleceu-se a relação considerada mais pertinente entre elas que deu corpo às hipóteses em estudo, caracterizou-se o campo de estudo, identificando a população – profissionais de enfermagem e caracterizando a amostra e os respectivos hospitais onde os elementos da amostra trabalham. Abordou-se ainda o tipo de instrumentos de recolha de dados (entrevista, questionário e consulta de documentos) bem como os testes estatísticos utilizados.

Tendo em conta a revisão da literatura efectuada, e com o intuito de concretizar os objectivos acima mencionados, este estudo pretende ter um desenho aliando o estudo quantitativo das consequências do trabalho por turnos e nocturno do tipo exploratório, transversal e de natureza correlacional com uma vertente retrospectiva, a informações marcadamente qualitativas que enfatizam a descrição e a indução procurando apreender o significado que os profissionais de enfermagem atribuem a este tipo de trabalho.

A pesquisa bibliográfica, o conhecimento prévio do contexto real de trabalho, as entrevistas realizadas bem como os dados recolhidos através do questionário e os compilados do processo clínico de saúde ocupacional, facilitaram a criação de um conceito mais amplo e abrangente, dando lugar à emergência de uma variedade de modos de regulação, assumidos por cada um, de forma a conciliar o cumprimento das normas de prestação de cuidados e a preservação de um mínimo de bem-estar e qualidade no trabalho, subjectivamente avaliado por cada um dos intervenientes, que se traduziram nos resultados a seguir apresentados e simultaneamente discutidos.

## 6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

---

A nossa anatomia no espaço é algo a que todos nós estamos habituados.  
A nossa anatomia no tempo é uma descoberta para a maior parte de nós,  
mesmo para os biólogos.  
(Reinberg, 1998, p.11-12)

Na apresentação e análise dos resultados obtidos previligiar-se-á a apresentação de uma sequência de dados quantitativos os quais serão explicitados com recurso a dados qualitativos recolhidos ao longo do estudo, sendo os resultados apresentando em algumas das variáveis, potencialmente preditores de diferenças na intolerância ao trabalho por turnos. Os dados de carácter quantitativo e analítico foram aprofundados com interpretação e explicação de comportamentos tipo, a partir da construção de familiaridade com as palavras dos profissionais de enfermagem obtidas através da transcrição integral e literal das entrevistas semi-directivas gravadas e das respostas obtidas nas perguntas abertas dos questionários.

A linguagem utilizada será o mais próxima possível da corrente de forma a tornar o conteúdo de fácil percepção e acessível a uma população mais vasta do que a dos especialistas. Neste capítulo, também tentaremos utilizar a expressão “profissionais de enfermagem” quando se pretender fazer referência à globalidade da amostra independentemente do género, deixando o termo enfermeiro/enfermeira para a distinção de género. De referir que, para determinadas variáveis, houve a necessidade de agregar respostas por questões de representatividade.

Ao longo das entrevistas, bem como das respostas às questões abertas do questionário, a menção ao sono e à vigília permite depreender uma sequência de temas que vão desde a descrição desses estados e da interferência de factores sociais e ambientais sobre eles até às análises explicativas sobre as consequências de se

experimentar repetidamente a inversão de horários, que envolve vigília nocturna e o sono diurno, mas também o "desencontro" em relação aos horários da família e da comunidade em geral. Homens e mulheres compartilham a percepção de que o trabalho nocturno implica grandes mudanças nas suas vidas. A necessidade de se manter em vigília à noite e de dormir de dia mexe com vários aspectos como a saúde, o quotidiano, o lazer, os estudos, assim como a vida familiar e social. “Ficamos com um ritmo diferente da maioria das pessoas. Quando a maioria está a dormir, estamos acordados e quando a maioria esta a acordada, estamos a dormir, inclusive em relação à nossa família” (Quest. 170, P 25).

Nalguns casos, o trabalho por turnos parece até ser aceite: “a principal desvantagem é mesmo fazer noites... Quanto ao trabalhar por turnos, acabo por ter mais tempo livre durante os dias” (Quest. 142, P 25). No entanto, a expressão "a noite foi feita para dormir" está presente explícita ou implicitamente em diversos discursos: "...uma noite bem dormida é meio sustento" (E14). As consequências do trabalho por turnos são também, por vezes, vivenciadas como problemas pessoais

“...toda a gente diz que turnos é bom porque não é monótono, mas a alteração da rotina em mim provoca-me um bocado também de problemas psicológicos porque a gente nunca sabe bem o que contar, nunca pode programar muito bem a vida no sentido a longo prazo porque estamos dependentes de um horário que é quase como um totoloto. Não é um horário certo. Também pode ser só da nossa instituição, este tipo de horários (referindo-se aos horários efectuados com escala regular) não sei se é, mas isso altera bastante, a mim pessoalmente” (E1).

Por uma questão de organização da apresentação e análise dos resultados, passa-se à abordagem dos mesmos respeitando a estrutura do questionário e finalmente ao estudo das hipóteses pela ordem sequencial com que foram anteriormente formuladas.

## 6.1 Caracterização sócio-demográfica da amostra

A caracterização da amostra, por si só, já apresenta resultados em algumas das variáveis potencialmente preditoras de diferenças na intolerância ao trabalho por turnos.

A grande maioria (63%), dos respondentes é casada e, a alguma distância, solteiros (32%), com valores residuais para os divorciados/separados (4%) e para os viúvos (1%). Uma amostra maioritariamente feminina<sup>75</sup> (83%) o que traduz a tendência histórica da profissão. Com idade média de 35 anos (min. - 22; max. - 57; DP - 9,33), cerca de metade tem filhos.

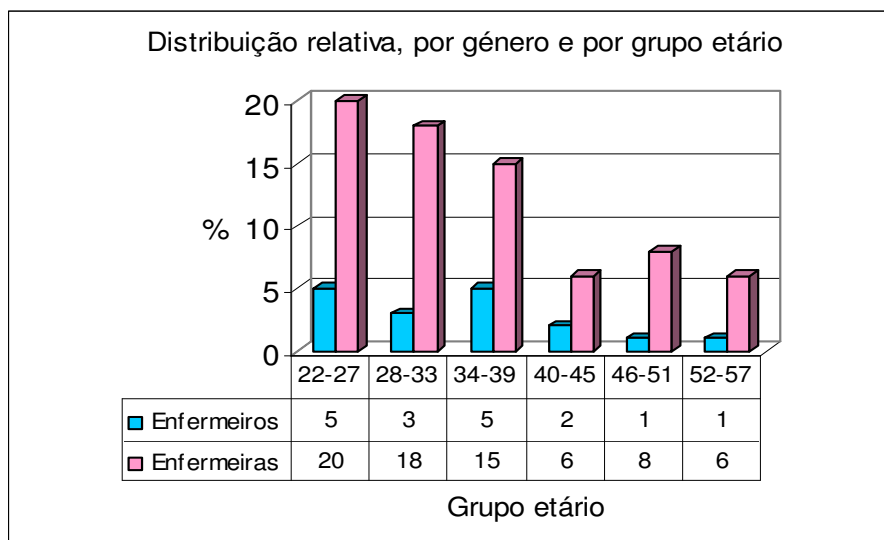


Figura 7:  
Distribuição  
relativa dos  
profissionais de  
enfermagem,  
por género e  
grupo etário.

Fonte:  
Questionário  
P1- P2

As categorias profissionais da amostra são, por ordem de importância, ocupadas pelos enfermeiros(as) graduados<sup>76</sup> - mais de metade, (62%) enfermeiros(as) - pouco menos de um terço (29%) e, com valores pouco expressivos, enfermeiros(as) especialistas (6%) e, menos ainda, enfermeiros(as) chefes (3%).

Dos profissionais de enfermagem inquiridos um em cada três (36,2%), não praticam o trabalho por turnos com trabalho nocturno. Destes, a grande maioria (62,8%) se o não pratica "*Foi por seu pedido*", enquanto que, um em cada seis (16%) deu outra justificação, onde se inclui a dispensa de realização de trabalho nocturno por licença de amamentação, seguido de perto pelos motivos "*Aconteceu por acaso*" (11,7%) e "*Foi por sugestão de outros*" (9,6%). Estes valores vão de encontro aos objectivos da

<sup>75</sup>O predomínio do género feminino nesta amostra está de acordo com os dados observados na literatura, confirmando-se a "feminilização" da força de trabalho em saúde (Balanço Social, 2003), sendo a enfermagem uma profissão feminina facto reconhecido na construção social da mesma (Simões & Amâncio, 2004).

<sup>76</sup>Na carreira de enfermagem, às diferentes categorias estão associados determinados tipos de responsabilidades, de recompensas e de oportunidades. Por isso, as pessoas aspiram alcançar certas posições progredindo na carreira, na medida em que o seu contexto profissional lhes der oportunidades e conseguirem demonstrar as suas competências através de concursos públicos. No entanto, no início da carreira, todos os enfermeiros com 6 ou mais anos de serviço passam automaticamente a Enfermeiros Graduados, daí que sejam os mais representados na amostra em estudo.

investigação já que a grande maioria faz trabalho noturno e, para os que não fazem, são muito raros<sup>77</sup> os que nunca tiveram essa experiência, pelo que o seu número não têm expressão.

Estão distribuídos pelos diversos serviços adstritos à profissão, com diferentes representações em função das necessidades/procura em cada serviço, para os dois hospitais, embora o HC represente cerca de três em cada quatro do total de inquiridos, o que não implica qualquer diferenciação na recolha e na interpretação dos dados porque se trata de funções absolutamente coincidentes: Medicina e Cirurgia, os mais representativos, Bloco Operatório, Ortopedia, Serviço de Urgência e Consulta Externa, com valores próximos, e um número residual de outros casos. A maior parte (63%), faz horário normal de 35 horas ou, com menor expressão (37%), horário acrescido de 42 horas. No primeiro caso é significativo o número de enfermeiros com horas extras, no segundo caso esse número é bastante reduzido.

Em média, os inquiridos já trabalham há 12,77 anos (DP - 9,39; min. - 0; max. - 44 anos de serviço) dos quais 2,45 anos, em média (DP - 4,34), sem trabalho por turnos (licenças de maternidade e amamentação).

No que toca à percepção da *carga de trabalho* dos turnos que praticam, mais de metade, considera *Pesado* o *Turno da Noite* (61%) e, o *Turno da Manhã* (51,6%); seguida da percepção de *Moderado* para os mesmos turnos (32,2% e 44,4%, respectivamente). Estes valores parecem estar em consonância com os referidos por Martins (1996), já que os enfermeiros desse estudo consideravam a carga física e “pressões do tempo” maiores no turno da manhã e a carga mental e “stress nervoso” maiores no turno da noite. A carga de trabalho do *Turno da Tarde* é considerada por um pouco mais de metade (57,1%), dos inquiridos como *Moderado* seguida de percepção de *Pesado* (39,4%), para dois em cada cinco inquiridos. A categoria de *Leve*, em todos os turnos, obtém apenas valores residuais (M - 4%; N - 1,8%; T - 3,4%).

---

<sup>77</sup>Só cinco, dos quais: dois consideram que não conseguiriam trabalhar de noite e outros tantos preferem não trabalhar de noite, o outro nunca trabalhou porque ainda se encontrava em fase de integração (recém formado).

Embora apenas um valor pouco significativo (6,3%) tenha referido outras possibilidades: Manhã Tarde (8.30 às 20 horas) e Tarde Grande (15 às 24 horas). Estes, porém, foram considerados por unanimidade - *Pesados*. De ressaltar que, da observação feita a alguns horários, se pode deduzir que a Manhã Tarde é praticada pelo menos pelo Bloco Operatório dos dois hospitais e Serviço de Urgência do HD e o turno de Tarde Grande é praticado no Serviço de Medicina do HD, sendo assim praticado por uma percentagem de profissionais de enfermagem bem maior, que aquela que os referiu. Verifica-se que há horários que lhes provocam maior desgaste, nomeadamente aquele que é realizado com apenas oito horas de intervalo entre os turnos e o turno da Noite (Arco, 2001), como é o caso de fazer Manhã e Noite no mesmo dia, o que ocorre em diversos serviços e com alguma regularidade.

Em média, os inquiridos dormem 6,78 horas (DP – 1,03) reconhecendo no entanto que necessitam de dormir, em média, mais uma hora por noite, 7,92 horas (DP – 1,24), necessidade esta também sentida pelos enfermeiros do estudo de Fernandes (2003), que referiam necessitar de dormir 7,7 horas, embora a maioria dos indivíduos necessite de dormir entre 8 e 9 horas (Ferreira et al., 2001a). De referir ainda que, num inquérito realizado em 2004 (ONSA-INSRJ, 2006), a população portuguesa dormia habitualmente uma média de 7 horas de sono nocturno e em 1999 dormia 6,9 horas. Este estudo salienta ainda a tendência decrescente da prevalência do número de horas de sono com a idade, significativa nos inquéritos de 1999 e de 2004 e a tendência crescente com o nível de instrução, também observada em ambos os inquéritos, ainda que apenas significativa em 2004 (ONSA-INSRJ, 2006). Na amostra agora estudada, para além do tempo de sono ser ligeiramente inferior ao da população portuguesa, ele é também de menor qualidade, dado que na nossa amostra, quando trabalham de noite, dormem durante o dia. As causas são muitas, mas a principal é a falta de sincronia entre o sono diurno e os ritmos biológicos (Akerstedt & Gillberg, 1981; Frese & Harwich, 1984; Lavie et al., 1989; Smith et al., 1998; citados por Fischer et al., 2002).

Quanto à hora a que gostam de se levantar no dia seguinte ao dia de descanso, ou seja, da noite seguinte a terem trabalhado de noite, a maioria (71%) prefere não ter hora

para se levantar<sup>78</sup>. Um em cada seis (15,7%), prefere levantar-se tarde e apenas um em cada oito (12,5%), refere gostar de se levantar cedo. Desta maioria tão expressiva que prefere não ter hora para se levantar depois da noite do descanso, pensamos poder concluir que se torna imprescindível os dois dias de folga após a noite de trabalho, já que só um dia é insuficiente. “Sim porque é assim, a noite a seguir já tenho o sono trocado, já não durmo e depois se vier fazer manhã a seguir, já não consigo descansar...” (E1). Num estudo realizado com profissionais da área de enfermagem, também Fischer & cols (2002) chegaram à conclusão de que um único dia de descanso, após o trabalho nocturno, era provavelmente insuficiente para a recuperação do débito de sono.

Inquiridos sobre o número de horas que habitualmente dormem ou dormiam no descanso depois de trabalharem no turno da noite, um quarto (26%), da amostra dorme apenas 4 horas e um em cada seis (15%), dorme 5 e outros tantos dormem 6 horas, a média recai assim, sobre as 5 horas de sono diurno (DP – 2,58). Estes valores estão em consonância com a afirmação de que, nos dias de trabalho, as enfermeiras do turno da noite dormem, em média, menos duas horas que as restantes enfermeiras (Escribá Aguir et al., 1992, Estry- Béhar et al., 1990; Nyman & Knutson 1995).

Segundo vários outros estudos os trabalhadores nocturnos também dormem mal (Schroer & cols. 1993; Lee 1992, Gold & cols. 1992, Estry-Béhar & Fonchain 1986). Conclusões similares, tirou também Duarte (1996), já que as estudantes de enfermagem referiam que era depois do turno da noite que dormiam menos, dormindo mais entre os dias de descanso e folga. Os valores médios da duração do sono depois dos turnos atingem o mínimo depois do turno da noite (Martins, 1996). Destes resultados sobressai a necessidade, mais do que legislativa, porque é uma necessidade, justificada na prática, de, após trabalharem no turno da noite, ser sempre atribuído um dia de descanso e folga aos enfermeiros, o que nem sempre acontece. Para que os enfermeiros possam recuperar do sono perdido, quando muito, na folga, poderão fazer tarde para poderem dormir até mais tarde. Escusado será também dizer que os enfermeiros não deveram abdicar desse direito fazendo permutas de turnos.

---

<sup>78</sup>O que no caso de terem que trabalhar nesse dia, não lhes seria possível, principalmente se tiverem que fazer Manhã, como às vezes acontece.

## 6.2 Comportamentos psicossomáticos

Das sintomatologias de intolerância apresentadas pelos inquiridos e por ordem decrescente de médias e para um valor máximo de 6, surgiram:

Tabela 3: Média dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno, auto-avaliadas de forma subjectiva, agrupados por áreas ou níveis afectados, segundo o MCPATT.

| <b>DOMINIO BIOLÓGICO - Ritmo Circadiano</b>  |          |           |  |          |           |
|--|----------|-----------|--|----------|-----------|
| <b>Temperatura corporal</b>                  | <b>M</b> | <b>DP</b> | <b>Sono</b>  | <b>M</b> | <b>DP</b> |
| - Alterações a nível da temperatura corporal | 2,83     | 1,67      | - Cansaço quando se levanta                              | 3,49     | 1,12      |
|  |          |           | - Dificuldade em adormecer quando acorda durante a noite | 2,95     | 1,30      |
|  |          |           | - Número de vezes que acorda durante a noite             | 2,95     | 1,04      |
|  |          |           | - Dificuldade em adormecer quando se deita               | 2,74     | 1,19      |
| <b>DOMINIO MÉDICO</b>                        |          |           |  |          |           |
| <b>Saúde Física</b>                          | <b>M</b> | <b>DP</b> | <b>Saúde Psicológica</b>                                 | <b>M</b> | <b>DP</b> |
| - Mal-estar gástrico                         | 2,60     | 1,43      | - Alterações de humor                                    | 3,41     | 1,39      |
| - Cólicas abdominais                         | 2,24     | 1,39      | - Stress   | 3,36     | 1,37      |
| - Falta de Apetite                           | 2,23     | 1,29      | - Ansiedade  | 3,07     | 1,37      |
| - Nauseas                                    | 2,22     | 1,38      | - Alterações psicológicas                                | 2,23     | 1,31      |
| - Hipotensão                                 | 2,15     | 1,32      |  |          |           |
| - Taquicardia                                | 2,13     | 1,31      |  |          |           |
| - Tonturas                                   | 2,13     | 1,21      |  |          |           |
| - Palpitações                                | 2,01     | 1,19      |  |          |           |
| - Diarreia                                   | 1,79     | 1,14      |  |          |           |

No espaço reservado para poder referir “*outras alterações*” identificando-se assim outros sinais e sintomas, que não os que faziam parte da lista, surgiu como mais referido as “Cefaleias”, 4,43 (DP – 0,53), identificadas por 7 respondentes (2,6%). Nos outros sinais e sintomas acrescentados à lista, constam ainda com menor expressão o “comer muito”, “as dores lombares” e “dores dos membros inferiores” com médias de 4,44, ou seja, é muito pouca a sintomatologia além da inicialmente identificada por nós e é

vivenciada por muito poucos. Porém, para estes, ela é vivenciada com uma intensidade substancialmente gravosa.

Quase metade dos inquiridos (47,7%), considera que *as vantagens* são menos *que as desvantagens*, ou seja, mais de metade considera que são mais as desvantagens que as vantagens tal como no estudo de Duarte (1996) e um em cada nove *não sabe* (10,9%). Porém, é notória a dificuldade em eleger apenas uma desvantagem, podendo isto ser indicador da interdependência das várias vertentes influenciadas pelas consequências do trabalho por turnos como que a revelar o carácter holístico e abrangente com que o tema deve ser abordado: assim são referidas simultaneamente, por exemplo, o “Cansaço, o envelhecimento mais rápido, a alteração das capacidades cognitivas” (Quest.137, P 22), bem como “as alterações a nível físicas e as consequências sociais, nomeadamente em relação à família” (Quest. 184, P 25), e as interferências “a nível social, convivência com os amigos e familiares. Alterações ciclo sono-vigília” (Quest. 79, P 25).

Quando inquiridos sobre a *interferência do trabalho por turnos e nocturno* em diferentes vertentes das suas vidas, as médias obtidas atingem valores ainda mais expressivos, ficando assim as principais desvantagens ordenadas por ordem decrescente:

- *Ritmo do sono*, 4,15 (DP – 1,45): dificuldade em descansar o suficiente e o conseqüente cansaço físico e psicológico. “Não ter ritmo de sono\acordar e as conseqüências físicas e psicológicas dessa falta” (Quest. 16, P 25). “Nocturno - exige mais concentração, depende-se mais energia, o que leva a um maior cansaço psicofisiológico, mesmo que se durma no dia seguinte ao turno nocturno” (Quest. 262, P 25);
- *Vida familiar*, 4,13 (DP – 1,30): que se evidencia em quem tem filhos “A vida familiar, principalmente para quem tem filhos pequenos. O facto de se trabalhar ao fim-de-semana é prejudicial para as crianças” (Quest. 198, P 25). Dificuldades na assistência à família como, por exemplo, “falta de apoio aos filhos durante a noite” (Quest. 204, P 25) e “Falta de tempo para acompanhar os filhos” (Quest. 256, P 25); estar pouco tempo com a família com ”Redução da vida familiar (não estar em casa

quando os outros estão)” (Quest. 227, P 25) e “Admito que para quem tem filhos é difícil conciliar horários de infantários\escolas com o nosso.” (Quest. 15, P 25). “Tempo para a família e compatibilidade de convívio social com pessoas que não exerçam trabalho por turnos\no noturno” (Quest. 96, P 25). “Ficar sem horários compatíveis com familiares\amigos\companheiros, visto estes não trabalharem por turno noturno” (Quest. 133, P 25).

- *Vida social*, 4,01 (DP – 1,22): mais valorizada por solteiros mas também referida pela generalidade dos casados que a valorizam conjuntamente com a vida familiar. “Ter horários desencontrados com a família e amigos” (Quest. 31, 63, 91, 107, 222, P 25) e “a incompatibilidade de estar com as pessoas que nos são mais próximas e que trabalham em horário normal” (Quest. 237, P 25).
- *Bem-estar*, 3,82 (DP – 1,35): “Alteração do bem-estar físico\psíquico” (Quest. 36, P 25) “mal-estar físico e emocional” (Quest. 53, P 25) e
- *Saúde*, 3,53 (DP – 1,40): “Alterações gastrointestinais ...” (Quest. 62, 66, P 25); “Alterações do estado de saúde.” (Quest. 193, P 25).

A desvantagem mais vivenciada pela amostra é de facto a alteração do *ritmo do sono*, como vem descrito na literatura em geral. Os resultados aqui obtidos são ainda similares aos do estudo realizado por Cruz (2003) em enfermeiras com 2 meses de experiência profissional em trabalho por turnos e noturno, que referiram como principal desvantagem desse regime de trabalho a desorganização da vida social e familiar (32%), seguida das alterações do sono (25%), e de desgaste físico/mental (25%).

### 6.3 Atitudes envolventes do trabalho por turnos e noturno/Estratégias de regulação

Os nossos inquiridos referem gastar uma média de quase 15,41 horas (DP – 13,51) por semana em *actividades domésticas*; uma média de 10,68 horas (DP – 9,81)

em *outras actividades* como estudo ou acompanhamento das actividades escolares dos filhos, uma média de 8,85 horas (DP – 8,98) em *actividades de lazer*, ainda que 12% refira não gastar tempo em lazer e, embora quase metade não pratique *desporto*, os que o praticam gastam cerca de 2,22 horas (DP – 3,26) em *actividades desportivas* (considerada uma estratégias de reguação para lidar com as consequências do trabalho por turnos e nocturno), um em cada seis (uma parte significativa) não conseguiu contabilizar as horas gastas em actividades domésticas, aparentemente por se tratar de muitas horas dispendidas na realização de tais actividades.

Quanto aos *hábitos alimentares* durante o turno da noite 48,4% dos inquiridos que fazem ou já fizeram trabalho nocturno, referem que *comem* ou *comiam normalmente*. Um em cada três (32,8%) *come pouco* e quase um em cada cinco, 17,6%, refere que *come mais que o normal*. Mais de metade (52,3%), diz que *come à base de sandes mais bebidas* e apenas um em cada quatro (24,5%), *come comida quente*. Quase um em cada seis (16%), refere comer apenas *à base de sandes*, colocando-se para estes, além de outros, o problema da desidratação. Um valor pouco significativo (7,2%), de inquiridos faz *outro* tipo de dieta. A quase totalidade (92,2%), *come dentro do serviço* e apenas um valor residual de três em cada 100 *come fora do serviço* (problema ergonómico – necessidade de quebra de rotina/saída do serviço). Embora uma expressiva maioria refira que *come sentada* (79,2%) sensivelmente um em cada dez (9,1%), *come de pé* e a mesma proporção (11,7%), optou pela opção “*outro*” para definir a forma como costuma comer.

Dos dados compilados a partir do processo clínico da saúde ocupacional foi possível ficar a saber, relativamente aos profissionais de enfermagem do HD, que a grande maioria (76%) come habitualmente 5 (47%) e 6 (29%) vezes por dia. A maioria (54%), come à base de carne, um em cada cinco tenta fazer uma dieta equilibrada entre carne e peixe e os restantes (26%), come à base de peixe.

Do tratamento estatístico efectuada aos resultados das análises clínicas, foi possível constatar que 60% tem valores de **colesterol total** superiores a 190 mg/dl, o

que representa valores mais gravosos em relação à população em geral<sup>79</sup>, em que só 54% tem esses valores.

Já relativamente ao Índice de Massa Corporal<sup>80</sup>, 18,6% da população em geral apresenta *excesso de peso* e 16,5% é *obesa* (INS 2005/2006, 2007), enquanto que nos profissionais de enfermagem 28% apresentava excesso de peso e 4% apresenta obesidade.

A estes dados não será alheio o facto de os trabalhadores por turnos serem mais dependentes de alimentos com um índice calórico mais elevado (gordura e hidratos de carbono) do que os outros trabalhadores (Waterhouse; Buckley; Edwards & Reilly, 2003). Além do mais, costuma haver um aumento da ingestão de bebidas com cafeína, álcool e do consumo de tabaco, factores que podem ajudar ao aparecimento de dispepsias. A qualidade dos alimentos vai-se alterando (aumento de gorduras, comidas rápidas e álcool), assim como o aporte equilibrado de elementos (excesso de lípidos e falta de glúcidos/hidratos de carbono), quando o ritmo metabólico for mais baixo (Cuixart, 1993). De facto, na amostra estudada, a maioria (77%) tem por hábito a **ingestão de cafeína** numa média de 2 cafés, embora haja quem tome um máximo de 6 cafés por dia. Relativamente aos hábitos de **ingestão de bebidas alcoólicas** ele existe para a maioria da amostra (60%) ainda que esporadicamente, não havendo dados concretos relativamente às quantidades nem à frequência da sua ingestão. O **hábito de fumar** foi abandonado a partir de 2006 por muitos fumadores, fruto da legislação recentemente publicada e da forte campanha antitabágica que se tem feito sentir no nosso país, pelo que actualmente fumam apenas 16% dos profissionais, 11% dos quais trabalham de facto por turnos e os restantes 5% praticam horário fixo, o que corresponde a 14% dos que praticam horários regulares contra 17% de fumadores entre os que trabalham por turnos.

---

<sup>79</sup>Resultados gerais da campanha de rastreios nacionais a 5583 indivíduos, inseridos na campanha “Colesterol, cuidado com ele”, que decorreu entre Janeiro e Junho de 2003, promovido pela Sociedade e Fundação Portuguesas de Cardiologia, Sociedade Portuguesa de Aterosclerose, entre outros ([http://www.medicosdeportugal.iol.pt/action/2/cnt\\_id/777/](http://www.medicosdeportugal.iol.pt/action/2/cnt_id/777/)).

<sup>80</sup>Calculado através do quociente entre o peso em quilogramas e o quadrado da altura em metros ( $IMC = \text{Peso} : \text{Altura}^2$ ), define como uma das classes de *excesso de peso*, ou *pré-obesidade*, os valores de referência do IMC iguais ou superiores a 27 e inferiores a 30Kg/m<sup>2</sup>, e como *obesidade*, os valores iguais ou superiores a 30 kg/m<sup>2</sup>.

## 6.4 Análise e discussão dos resultados

### **H<sub>1</sub> - Os sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno tendem a agravar-se com a idade dos profissionais de enfermagem.**

Um pouco mais de metade (54,7%), considera que a sintomatologia referida tem vindo a agravar-se, “a principal desvantagem é mesmo fazer noites, visto que nos vamos sentindo cada vez mais cansadas de as fazer.” (Quest. 142, P 25) e 11,8% *Não sabe*. “A tolerância ao turno da noite tem vindo a agravar-se negativamente, dado que não consigo estar alerta todo o turno como era no início da carreira” (Quest.72, P 22). “Desde que deixei de trabalhar de noite, não há dúvida que rejuvenesci” (Quest.155, P 22).

Embora na altura em que foi efectuada esta investigação a média de idades da nossa amostra seja de 35 anos, não se pode ignorar que foi solicitado a quem abandonou o trabalho por turnos (36,2%) que respondesse relativamente ao período em que trabalhava por turnos.

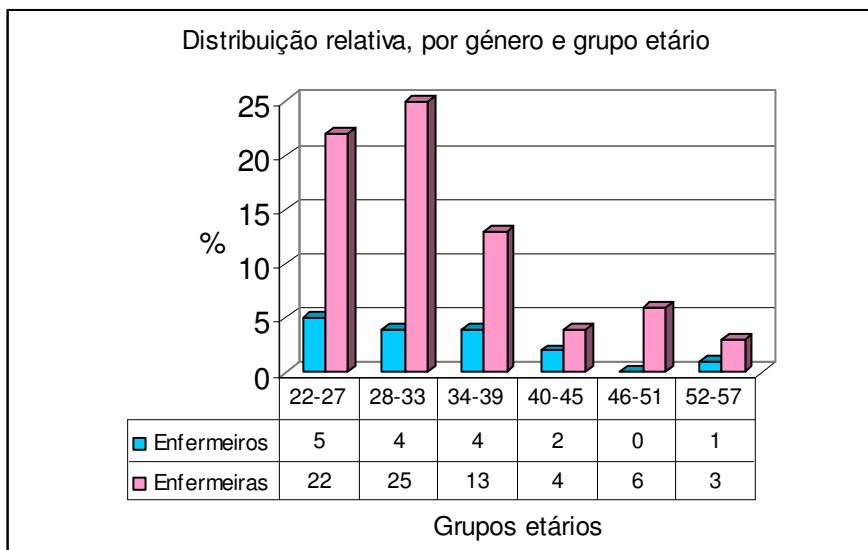


Figura 8: Distribuição dos profissionais de enfermagem por género e grupo etário, considerando para os que abandonaram o trabalho por turnos, a idade que tinham quando o fizeram.

Fonte: Questionário P1 - P2 – P10a)

Assim sendo, importa que à idade actual, seja subtraído o número de anos a que cada um já deixou de trabalhar por turnos, o que dá uma média de idades para a mesma amostra de 32,92 anos de idade (DP - 8,15). Comparando as duas sub-amostras: dos que têm mais de 33 anos com os profissionais até 33 anos de idade, verificou-se (teste Mann-Whitney U) que os mais jovens apresentam médias mais gravosas em todos os

sintomas estudados excepto em 4 (*Taquicardia, Alterações a nível da temperatura corporal, Dificuldade em adormecer, quando acorda durante a noite e Dificuldade em adormecer*) apresentando mesmo, sintomatologia com significado estatístico: (*Falta de apetite* (p=,001), *Mal-estar gástrico* (p=,004), *Náuseas* (p,009), *Cólicas abdominais* (p=,017) enquanto que os profissionais de enfermagem com mais de 33 anos apenas registam na sintomatologia, com diferença estatisticamente significativa, uma maior incidência na *Dificuldade em adormecer quando acorda durante a noite* (p=,028), resultado similar ao do estudo de Helsgrave (1998, p.55), em que os que tinham mais de 40 anos se queixavam de forma significativa de não conseguir manter o sono, depois de adormecer.

Os resultados obtidos parecem assim, à primeira vista, contraditórios da literatura, já que a mesma refere que a intolerância ao trabalho por turnos e nocturno aumenta com a idade de forma progressiva, estando geralmente esta, associada à instabilidade de ritmos circadianos, distúrbios de sono, depressão e um declínio na capacidade física e na saúde (Costa, 1998a). A OIT, já em 1989, recomendava que a partir dos 40 anos o trabalho nocturno continuado fosse voluntário. Os profissionais de enfermagem com idade superior a 50 anos poderão, se o requererem, ser dispensados do trabalho por turnos... desde que daí não advenham graves prejuízos para o serviço (DR 118, p. 1394) e, “vários estudos têm revelado com grande consistência que a partir dos 60 anos de idade há uma diminuição da duração total do sono...”Silva (2000, p. 135). Sabe-se que o envelhecimento parece estar associado a uma crescente rigidez dos relógios biológicos e os profissionais que participaram neste estudo parecem senti-lo: “A partir dos 47 anos, sinto que desgastei demasiado” (Quest.183, P 22).

A vivência da sintomatologia de forma aparentemente mais gravosa, nos profissionais de enfermagem com menos de 33 anos, pode parecer justificada com afirmações como “Aquele primeiro ano em que comecei a trabalhar houve um descontrolo terrível, depois uma pessoa entra na rotina não é?” (E6); há também quem refira um “Envelhecimento precoce” (Quest.131, P 22), chegando outros mesmo a afirmar que “Tenho 22 anos e parece que tenho 30 !!!” (Quest.102, P 22).

Perante esta aparente contradição, optou-se por analisar a variação das médias da sintomatologia categorizando a idade em 6 escalões etários, os quais puderam ter mais significado, do ponto de vista das consequências do trabalho por turnos e nocturno.

Os grupos etários mais afectados são os dois mais jovens dos 22 aos 33 e, os dois mais velhos o dos 52 aos 57 anos e principalmente o dos 46 aos 51 anos. Estes resultados estão de acordo com os dos estudos já referidos (Harrington, 1994; Grandjean, 1998), que registam que, nos primeiros 5 anos de trabalho por turnos, os intolerantes desenvolvem estratégias de adaptação e que a partir daí, os verdadeiramente intolerantes, desistem, 51% após 7 anos de trabalho (Grandjean, 1998). Daí que os dois primeiros grupos etários da nossa amostra, nos quais se situam ainda os futuros desistentes, apresentem valores mais gravosos que os grupos etários seguintes, nos quais, e, devido à desistência dos intolerantes faz com que se verifiquem menos registos e menos gravosos, de sintomatologia vivenciada. Os grupos etários que incluem os mais velhos desta amostra (46 aos 57 anos) apresentam de facto valores mais gravosos num maior número de sintomas o que encontra justificação no aumento da rigidez dos ritmos biológicos com o aumento da idade e assim a influência da mesma na intolerância ao trabalho por turnos e na já cronicidade de *deficit* de sono. O grupo etário dos 46 aos 51 anos é mesmo o que refere maior número de sintomas de intolerância e com médias mais gravosas, o que encontra explicação na opinião convergente de diversos autores, de que a “idade crítica”, se situa entre o fim dos 40 e o início dos 50 anos (Akerstedt & Torsvall, 1981; Minors & Waterhouse, 1981; Koller, 1983; Kerkhof, 1985; Monk & Folkard, 1992; Harma, 1993, 1995, 1996, 1998).

Tabela 4: Desagregação, por ordem decrescente de médias, dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno, por grupos etários.

| Grupo etário | SINTOMAS DE INTOLERÂNCIA                                     | M    | DP   |
|--------------|--|------|------|
| 22-27        | - Mal-estar-gástrico   | 2,79 | 1,45 |
|              | - Falta de apetite   | 2,54 | 1,35 |
|              | - Náuseas  | 2,43 | 1,50 |
|              | - Cólicas abdominais   | 2,40 | 1,45 |
| 28-33        | - Stress   | 3,70 | 1,32 |
|              | - Cansaço quando se levanta mesmo tendo dormido o suficiente | 3,62 | 1,08 |
|              | - Alterações psicológicas                                    | 2,51 | 1,42 |
| 34-39        | -  | -    | -    |
| 40-45        | -  | -    | -    |
| 46-51        | - Alterações de humor  | 3,77 | 1,59 |
|              | - Ansiedade  | 3,67 | 1,44 |
|              | - Número de vezes que acorda durante a noite                 | 3,53 | 1,26 |
|              | - Dificuldade em adormecer                                   | 3,44 | 1,46 |
|              | - Hipotensão   | 2,73 | 1,35 |
|              | - Tonturas   | 2,67 | 1,68 |
|              | - Náuseas  | 2,43 | 1,70 |
|              | - Palpitações  | 2,09 | 1,04 |
| 52-57        | - Dificuldade em adormecer, quando acorda durante a noite    | 3,60 | 1,35 |
|              | - Alterações a nível da temperatura corporal                 | 3,44 | 1,81 |
|              | - Taquicardia  | 2,57 | 1,62 |
|              | - Diarreia   | 2,00 | 1,67 |

**H<sub>2a</sub> – As enfermeiras apresentam valores mais elevados nos sintomas de intolerância estudados, do que os enfermeiros.**

Através do teste *t* procurou-se perceber se o género se relaciona com as sintomatologias numericamente registadas segundo as categorias de escala consideradas. Os valores médios de cada teste não são coincidentes entre os elementos do género feminino e do género masculinos. De facto o **género** afecta de forma estatisticamente significativa os sintomas subjectivamente avaliados.

Os **valores médios são mais elevados no género feminino** para todas as sintomatologias estudadas, excepto para a diarreia, em que as médias são iguais para homens e mulheres. Considerando os valores da significância, de acordo com a análise de variância realizada para o conjunto dos factores, verifica-se, em ordem decrescente,

que os valores médios observados não são alheios à circunstância dos respondentes serem homens ou serem mulheres.

A *Hipotensão*, com diferença de médias de 0,63, parece ser a sintomatologia mais afectada ( $p=,000$ ;  $F=19,337$ ); com proximidade está a sintomatologia *Frio/calafrios*, com diferença de médias de 0,67, ( $p=,000$ ;  $F=16,095$ ). Para os outros sintomas, é bem menor a intensidade da relação que apresentam: *Quando acorda durante a noite tem dificuldade em voltar a adormecer*, com diferença de médias de 0,37, ( $p=,006$ ;  $F=7,653$ ); *Palpitações*, com diferença de médias de 0,38, ( $p=,007$ ;  $F=7,558$ ); *Náuseas* ( $p=,008$ ;  $F=7,653$ ); *Tonturas* ( $p=,014$ ;  $F=6,190$ ); *Alterações de humor* ( $p=,017$ ;  $F=5,836$ ); *Costuma sentir-se cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente* ( $p=,021$ ;  $F=5,398$ ) e as *Cólicas abdominais* ( $p=,023$ ;  $F=5,265$ ).

Tabela 5: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno, segundo o género.

| <b>DOMINIO BIOLÓGICO - Ritmo Circadiano</b> |          |          |   |          |          |
|---|----------|----------|---|----------|----------|
| <b>Temperatura corporal</b>                 | <b>p</b> | <b>F</b> | <b>Sono</b>   | <b>p</b> | <b>F</b> |
| - Frio/calafrios                            | ,000     | 16,095   | Quando acorda durante a noite tem dificuldade em voltar a adormecer               | ,006     | 7,653    |
|   |          |          | Costuma sentir-se cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente | ,021     | 5,398    |
| <b>DOMINIO MÉDICO</b>                       |          |          |   |          |          |
| <b>Saúde Física</b>                         | <b>p</b> | <b>F</b> | <b>Saúde Psicológica</b>  | <b>p</b> | <b>F</b> |
| - Hipotensão                                | ,000     | 19,337   | Alterações de humor   | ,017     | 5,836    |
| - Palpitações                               | ,007     | 7,558    |   |          |          |
| - Náuseas                                   | ,008     | 5,836    |   |          |          |
| - Tonturas                                  | ,014     | 6,190    |   |          |          |
| - Cólicas abdominais                        | ,023     | 5,265    |   |          |          |

Embora existam poucos argumentos sobre as diferenças entre trabalhadores de géneros diferentes, no que diz respeito às rítmicas circadianas das variáveis fisiológicas ou de *performance* psicométricas, a **situação familiar**, solteiro ou não, presença de um ou vários filhos, constitui um factor normalmente agravante dos problemas do trabalhador nocturno (Gadbois & Queinnec, 1984). Assim sendo, vejamos qual a influência de tais factores na amostra em estudo.

**H<sub>2b</sub> – As enfermeiras casadas e com mais filhos manifestam um maior agravamento dos sintomas de intolerância.**

Com o mesmo tipo de abordagem estatística, concluiu-se que os factores *Estado civil* e *Número de filhos a cargo* não interferem de forma estatisticamente significativas em nenhuma das sintomatologias, talvez por serem poucos os profissionais que têm mais que 2 filhos e também porque o número máximo de filhos é 3. No entanto: - Será que o *género*, a *idade das enfermeiras* (categorizada em 6 grupos etários) e o *número de filhos a cargo* (categorizados em 3 grupos) concorrem para explicar, no essencial, a variação dos comportamentos observados?

Assim, para cada um dos sintomas de intolerância, considerando a possibilidade de interacção das variáveis independentes - *género*, *idade* e o *número de filhos a cargo*, procedeu-se a uma análise multifactorial demonstrativa de que, em conjunto, as variáveis interferem de forma estatisticamente significativa, mesmo no caso da diarreia. Essa interferência é bastante mais visível em relação a três dos sintomas, todos eles do domínio biológico: *Dificuldades manifestas em adormecer*, *Cansaço quando acorda...* e *Número de vezes que os respondentes acordam durante a noite*.

Tabela 6: Relação entre o género, a idade dos profissionais de enfermagem (categorizada em 6 grupos etários), o número de filhos a cargo (categorizada em 3 grupos) e a sintomatologia estudada.

|  | Número de vezes que acorda durante a noite |     |     | Costuma sentir-se cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente |     |     | Quando se deita tem dificuldade em adormecer |     |     |
|--|--|-----|-----|---|-----|-----|--|-----|-----|
|  | M  | D.P | n = | M   | D.P | n = | M  | D.P | n = |
| <b>Género - P1</b>                             | 2,22                                       | ,61 | 193 | 2,49  | ,65 | 193 | 2,07   | ,64 | 193 |
| <b>Categorização da idade - P2</b>             | 2,20                                       | ,60 | 182 | 2,18  | ,72 | 182 | 2,50   | ,65 | 182 |
| <b>Categorização do número de filhos - P4a</b> | 2,23                                       | ,60 | 207 | 2,20  | ,72 | 207 | 2,08   | ,64 | 207 |
| <b>P1 x P2 x P4a</b>                           | 13,13                                      |     |     | 16,31   |     |     | 18,05  |     |     |

Fonte: Questionário P1 – P2 – P4a

Para estes sintomas, no entanto, a aplicabilidade do modelo<sup>81</sup> também não esgota o explicável: na relação entre o que o modelo explica e o que deixa por explicar há *n* factores não considerados numa dimensão sempre superior a oitenta por cento, ou seja, o modelo apenas explica, quanto muito, dezoito por cento das variações médias dos comportamentos observados. Ora isto quer dizer que outros factores concorrem para as variações médias dos comportamentos, o que nos sugere um amplo campo de investigação e de descobertas a explorar no futuro.

### **H<sub>3a</sub> - O agravamento dos sintomas de intolerância está relacionado com a hora que os profissionais de enfermagem preferem para se levantar e deitar.**

No que respeita à preferência das horas de deitar e de levantar, mais de metade (63,5%), prefere levantar-se cedo. O mesmo já não acontece quanto à hora de deitar, em que apenas um em cada três (36,5%), gosta de se deitar tarde. Estudando, através do teste Kruskal-Wallis, a relação entre a sintomatologia e a hora a que os profissionais de enfermagem preferem levantar-se e deitar-se de forma a sentirem-se num nível bom (adequado) de desempenho, verificamos que apenas havia uma relação estatisticamente significativa para as *Tonturas* ( $p=,015$ ).

Quando estudadas isoladamente pelo teste Mann-Whitney U, verificou-se que a hora de levantar não tinha qualquer relação estatisticamente significativa com a sintomatologia, o que parece querer dizer que não é assim tão importante se o indivíduo gosta de se levantar cedo ou tarde, até porque segundo Silva (2000), a matutuidade/vespertinidade não se revela preditora da tolerância a longo prazo para o trabalho por turnos. Quanto à hora de deitar, verificou-se que havia uma relação estatisticamente significativa com as *Náuseas* ( $p=,040$ ) e a *Dificuldade em adormecer quando acorda durante a noite* ( $p=,017$ ), cuja incidência é maior no pessoal de enfermagem que gosta de se deitar cedo, aos quais, provavelmente, é mais difícil manter-se acordado pela noite dentro e, se o conseguirem fazer, será provavelmente com muito mais esforço que os indivíduos que preferem deitar-se tarde, independentemente da hora que preferirem para se levantar.

---

<sup>81</sup>Recorrendo à análise multifactorial para além de permitir perceber, por comparação, a relação isolada de cada variável independente em relação à variável dependente, comparando-as entre si, permite perceber o alcance do efeito conjugado das mesmas e, por conseguinte, testa a validade do modelo de análise construído ( $\text{X} = \frac{\text{Erro} \times 100}{\text{Corrected Total}}$ ). E isso faz-se, basicamente, pelo estabelecimento da relação entre o que o modelo construído, nesta conjugação, explica com aquilo que ele não explica.

Nesta amostra, pouco mais de um terço (36,5%), gosta de se deitar tarde. Cerca de dois terços (63,5%), gosta de se deitar cedo e um quarto destes (15,8%), gosta de se deitar cedo e levantar tarde<sup>82</sup>. Pensamos que estas proporções correspondem às da amostra de Grandjean (1998) quando diz que, de uma forma geral, dos dois terços dos trabalhadores que apresentam alterações de saúde, aproximadamente um quarto irá desistir de trabalhar por turnos. Parece assim poder concluir-se que quem tolera bem o trabalho por turnos, ou seja, quem sofre menos as suas consequências são o terço dos que gostam de se deitar tarde. Os outros dois terços (63,5%), que gostam de se deitar cedo, poderão corresponder aos que apresentam problemas de intolerância, podendo mesmo, um quarto destes (15,8%), os que gostam de se deitar cedo e levantar tarde ser a quarta parte dos que irá desistir do trabalho nocturno.

Por isto, parece ser importante conhecer as tendências de sono-vigília dos profissionais envolvidos em trabalho por turnos, já que podem ser indicadoras de que o indivíduo, ao gostar de se deitar cedo, não apresenta grande flexibilidade nos seus hábitos de sono-vigília a qual parece estar ainda mais comprometida quando simultaneamente ao gostar de se deitar cedo, se encontra associado o gosto de se levantar tarde, já que os estudos sugerem que a flexibilidade-rigidez dos hábitos de sono-vigília pode ser um bom preditor do grau de tolerância a longo prazo ao trabalho por turnos (Silva, 2000).

**H<sub>3b</sub> - O agravamento dos sintomas de intolerância está relacionado com o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções.**

Cerca de metade (48,5%), da nossa amostra considera que está mais apto física e mentalmente para exercer as suas funções *De manhã* e cerca de um terço (30,1%), considera que está *Sempre* apto, enquanto que apenas um em cada seis (14,7%), considera que está mais apto *À tarde*, tendo obtido valores residuais para os que estão mais aptos *À noite*, para os que *Nunca* se sentem aptos (1,1%), e para os que responderam *Não sabe* (1,9%). Existe uma relação estatisticamente significativa para onze das dezoito variáveis estudadas.

---

<sup>82</sup>Necessitando portanto de dormir muitas horas e ficando com menos flexibilidade no seu horário de sono-vigília.

Tabela 7: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno e o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções.

| <b>DOMINIO BIOLÓGICO - Ritmo Circadiano</b>  |      |       |  |      |       |
|--|------|-------|--|------|-------|
| <b>Temperatura corporal</b>                  | p    | F     | <b>Sono</b>  | p    | F     |
| - Alterações a nível da temperatura corporal | ,003 | 3,354 | - Dificuldade em adormecer quando acorda durante a noite | ,001 | 3,821 |
| <b>DOMINIO MÉDICO</b>                        |      |       |  |      |       |
| <b>Saúde Física</b>                          | p    | F     | <b>Saúde Psicológica</b>                                 | p    | F     |
| - Mal-estar gástrico                         | ,000 | 4,330 | - Ansiedade  | ,000 | 5,624 |
| - Náuseas                                    | ,003 | 3,370 | - Stress   | ,003 | 4,652 |
| - Palpitações                                | ,004 | 3,308 | - Alterações de humor                                    | ,002 | 3,519 |
| - Hipotensão                                 | ,009 | 2,940 | - Alterações psicológicas                                | ,003 | 3,413 |
| - Taquicardia                                | ,029 | 2,398 |  |      |       |

A relação estatisticamente significativa verifica-se para todas as variáveis estudadas entre os que consideram que estão *Sempre* aptos e os que consideram que estão aptos *De manhã*, excepto na *Hipotensão* em que essa relação se verifica entre os que se consideram *Sempre* aptos e os que *Nunca* se consideram aptos.

Após o estabelecimento de testes de associação entre as variáveis consideradas independentes, ou seja, que supostamente interferem com as sintomatologias em observação, quer-se perceber o seu efeito conjunto e, por aí, a contribuição para a explicação das oscilações dos valores quantificados. Para o efeito, o teste aplicado foi a análise de variância com mais do que um factor. A saber:

- O género, a hora a que gosta de se levantar/deitar e o período do dia em que é manifesta a maior aptidão para o desempenho profissional concorrem para explicar, no essencial, a variação dos comportamentos observados?

Tabela 8: Relação entre o género, a hora a que gostam de se levantar/deitar, o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções e os 3 sintomas com mais significado estatístico.

|   | Stress |     |     | Número de vezes que acorda durante a noite |     |     | Costuma sentir-se cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente |     |     |
|---|--------|-----|-----|--|-----|-----|---|-----|-----|
|   | M      | D.P | n = | M  | D.P | n = | M   | D.P | n = |
| <b>Género – P1</b>                                  | 2,38   | ,80 | 193 | 2,22                                       | ,61 | 193 | 2,49  | ,65 | 193 |
| <b>Hora a que gosta de se levantar/deitar - P19</b> | 2,38   | ,79 | 206 | 2,23                                       | ,60 | 206 | 2,50  | ,65 | 206 |
| <b>Período do dia mais apto – P20</b>               | 2,38   | ,80 | 194 | 2,23                                       | ,61 | 194 | 2,48  | ,65 | 194 |
| <b>P1 x P19 x P20</b>                               | 25,01  |     |     | 12,01                                      |     |     | 21,94   |     |     |

Fonte: Questionário P1 – P 19 – P 20

Para estes sintomas, um do domínio médico (psicológica – *stress*) e dois do domínio biológico (*cansaço ao levantar, mesmo que tenha dormido bem e número de vezes que acorda durante a noite*), a aplicabilidade do modelo não esgota o explicável, na relação entre o que o modelo explica e o que deixa por explicar há *n* factores não considerados numa dimensão sempre superior a setenta e cinco por cento, ou seja, o modelo apenas consegue explicar, quando muito, vinte cinco por cento das variações médias dos comportamentos observados. Ora isto quer dizer que outros factores concorrem para as variações médias dos comportamentos.

Assim sendo, tentou-se ir mais longe e ver se a idade será um desses factores, pelo que se reformulou a questão anteriormente levantada:

- A idade (categorizada em 6 grupos), a hora a que gosta de se levantar/deitar e o período em que é manifesta a maior aptidão para o desempenho profissional concorrem para explicar, no essencial, a variação dos comportamentos observados?

Tabela 9: Relação entre a idade, a hora a que gostam de se levantar/deitar, o período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções e os 3 sintomas com mais significado estatístico.

|   | Número de vezes que acorda durante a noite |     |     | Costuma sentir-se cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente |     |     | Quando se deita tem dificuldade em adormecer |     |     |
|---|--|-----|-----|---|-----|-----|--|-----|-----|
|   | M  | D.P | n = | M   | D.P | n = | M  | D.P | n = |
| <b>Categorização da Idade - P2</b>                  | 2,20                                       | ,60 | 182 | 2,18  | ,72 | 182 | 2,50   | ,65 | 182 |
| <b>Hora a que gosta de se levantar/deitar – P19</b> | 2,23                                       | ,60 | 206 | 2,50  | ,65 | 206 | 2,08   | ,65 | 206 |
| <b>Período do dia mais apto - P20</b>               | 2,23                                       | ,61 | 194 | 2,48  | ,65 | 194 | 2,08   | ,64 | 194 |
| <b>P2 x P19 x P20</b>                               | 35,87                                      |     |     | 34,77   |     |     | 48,58  |     |     |

Fonte: Questionário P2 – P 19 – P 20

As três sintomatologias mais significativamente afectadas por estas três variáveis são agora todas do domínio biológico tendo todas elas a ver com o ritmo do sono; e, embora a aplicabilidade do modelo não esgote o explicável, na relação entre o que o modelo explica e o que deixa por explicar, há uma relação de quase equilíbrio, ou seja, ronda os cinquenta por cento. Ora isto quer dizer que a idade concorre, de facto, de forma mais significativa que o sexo para as variações médias dos comportamentos.

**H<sub>4a</sub> - Os profissionais de enfermagem, que trabalham mais horas, manifestam um agravamento dos sintomas de intolerância.**

Para avaliar esta hipótese, efectuou-se um estudo correlacional de opostos (coeficiente de correlação de Spearman) entre a sintomatologia vivenciada e o número total de horas de trabalho calculadas através da soma do número de horas de trabalho semanal mais o número de horas semanais de trabalho doméstico mais o número de horas semanais de trabalho em “part time” (ou segundo emprego). A escala utilizada para interpretação é: 0 a 0,3 – Fraca; 0,3 a 0,5 Moderada e maior ou igual a 0,5 – Forte.

Não se verificou correlação directa entre o número total de horas de trabalho e a sintomatologia.

Já que a **existência de um segundo emprego**, é considerado como um factor que pode contribuir para a diminuição da tolerância ao regime de trabalho por turnos e nocturno (Monk, 1994b; Harma, 1995; Silva, 1999), tentou então perceber-se se os profissionais de enfermagem, cujo trabalho no part time ou “segundo emprego”, inclui trabalho nocturno, manifestam um agravamento dos sintomas de intolerância, não tendo sido verificada qualquer relação entre o facto de fazer trabalho nocturno no segundo emprego e o agravamento de sintomas.

Embora a prática de trabalho nocturno no segundo emprego possa, à primeira vista, parecer uma sobrecarga de trabalho é preciso não esquecer que, para além dos 14% que não respondeu à questão, mais de metade (60,6%), só trabalha na instituição onde foi inquirido, enquanto que a grande maioria dos restantes (32,5%), trabalha além dessa, noutra instituição; alguns (6,5%), trabalham em mais duas instituições e apenas um valor residual (0,4%), trabalha em mais três. Para a maior parte (57,6%), dos que têm “part time” esse trabalho não inclui trabalho nocturno. Assim sendo, apenas 15% do total da amostra tem duplo emprego com trabalho nocturno e talvez quem o pratique seja quem de facto o tolera bem, ou seja, os que estão mais aptos física e mentalmente para realizarem trabalho nocturno.

**H<sub>4b</sub> - As enfermeiras gastam mais horas em actividades domésticas que os enfermeiros, sendo as enfermeiras que trabalham mais horas as que apresentam maior agravamento dos sintomas de intolerância.**

A grande maioria da amostra estudada (83,3%), refere a participação do cônjuge nas actividades do dia-a-dia, tais como, por exemplo, levar os filhos à escola, fazer as compras da semana e ajudar em casa. No entanto, pelo teste *t*, para a diferença de médias de horas gastas em actividades domésticas pelos profissionais de enfermagem, verificou-se que é estatisticamente significativo, mostrando que as enfermeiras gastam efectivamente mais horas nessas actividades do que os enfermeiros. De facto, num estudo de Gabrielle Poeschl (2000), realizado em Portugal, conclui-se que em 10 tarefas de trabalho doméstico, as mulheres atingem uma participação na ordem dos 71% enquanto que os maridos inquiridos se ficam por uma participação nas mesmas tarefas, na ordem dos 23%. Podendo-se concluir que não existe, nos casais portugueses, uma repartição igualitária do trabalho familiar (Costa, 1992; Vicente, 1998; Poeschl, 2000).

Embora actualmente pareça que as mulheres consagram menos tempo às actividades domésticas, esse facto não se deve tanto a uma maior participação do marido, mas sim à redução, das actividades domésticas (lavar a roupa/louça à máquina em vez de ser à mão) ou à modificação do estilo de vida (Kellerhals, Troutot & Lazega, 1993), como seja, por exemplo, a maior tendência a comer fora de casa.

No entanto, não foi encontrada qualquer correlação directa significativa entre o número de horas de trabalho em actividades domésticas das enfermeiras e a intensidade da sintomatologia vivenciada. O agravamento de sintomas não está, pelo menos directamente, relacionado com o número de horas de actividades domésticas. Este resultado pode encontrar explicação nos estudos que procurando descrever a organização familiar e o seu efeito sobre os dois cônjuges têm vindo a evidenciar dois aspectos importantes: embora a sociedade ocidental se pautem por uma tendência ética igualitária entre os géneros, as práticas familiares reflectem uma forte desigualdade entre homens e mulheres. Em segundo lugar, e de forma surpreendente, tanto os homens como as mulheres consideram a organização que adoptaram justa e equitativa e descrevem-na, na maioria dos casos, como satisfatória, independentemente da forma como se distribuem o poder e o trabalho no casal (Baxter & Westem, 1998; Muller, 1998; Roux, 1999), o que pode ser o caso da sociedade portuguesa que, apesar de ocidental é ao mesmo tempo uma sociedade marcadamente conservadora.

Três em cada quatro pessoas são da opinião de que a repartição desigual das tarefas domésticas é legítima (Roux, 1999). Os homens consideram a sua organização familiar mais desigual, mas mais justa do que as mulheres, enquanto as mulheres se mostram gratas face a qualquer contributo masculino, mesmo que reduzido. Talvez devido à tendência nas mulheres para comparar a sua situação, não com uma situação ideal em que o contributo dos dois cônjuges seria igualitário, mas antes com a única alternativa que podem conceber, em que esses contributos seriam ainda mais desiguais (Baxter et al., 1998; Muller, 1998), usando como termo de comparação o modelo que conhecem, ou seja, o da geração anterior – a dos pais, que provavelmente era ainda de maior desigualdade.

A satisfação feminina em relação à divisão do trabalho doméstico pode ainda explicar-se pelo facto de as mulheres serem constantemente obrigadas a ajustar as suas expectativas e exigências, já que mesmo nas sociedades modernas, as mulheres são confrontadas com situações de iniquidade tanto no trabalho assalariado como no trabalho familiar (Baxter et al., 1998), bem como devido à tendência em comparar a sua situação, não com uma situação ideal em que o contributo dos dois cônjuges seria igualitário, mas antes com a única alternativa que podem conceber, em que esses termos seriam ainda mais desiguais (Baxter et al., 1998, Muller, 1998), usando como termo de comparação o modelo que conhecem, ou seja, o da geração anterior – o dos pais.

Por outro lado, se a motivação para escolher um horário por turnos, em oposição ao trabalhar por turnos por ser o único horário possível e disponível, facilita a tolerância ao mesmo, será que também a satisfação em relação à sua situação familiar e à distribuição das tarefas familiares, facilita a tolerância à sobrecarga de trabalho que daí advém?

**H<sub>5</sub> - A gravidade dos sintomas de intolerância está relacionada com o serviço onde os profissionais de enfermagem exercem funções.**

Quando fazemos a análise de variância das sintomatologias com o tipo de serviços de que são provenientes os inquiridos, encontramos três variáveis do domínio médico, com valores cuja diferença de médias é estatisticamente significativa: duas de ordem física e uma de ordem psicológica:

Tabela 10: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno com o serviço onde os profissionais de enfermagem exercem as suas funções.

| <b>DOMINIO MÉDICO</b> |          |          |                          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|--------------------------|----------|----------|
| <b>Saúde Física</b>   | <b>p</b> | <b>F</b> | <b>Saúde Psicológica</b> | <b>p</b> | <b>F</b> |
| - Cólicas abdominais  | ,013     | 2,998    | - Alterações de humor    | ,000     | 5,193    |
| - Diarreia            | ,014     | 2,964    |                          |          |          |

Não se verificam nas outras categorias, mas relevam-se, no entanto, entre os do Serviço de Medicina com valores máximos e os dos Serviços de Cirurgia, Urgência e Consulta Externa, com valores mínimos.

Procurou-se perceber se existe relação estatisticamente significativa entre cada um dos sintomas e o hospital onde os respondentes trabalham. Os valores médios diferenciados justificam o recurso ao respectivo teste de inferência estatística. De referir que os valores médios só são mais elevados no HC em relação ao HD para quatro dos sintomas: *Falta de apetite*, *Palpitações*, *Taquicardia* e *Cansaço quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente*; a diferença de médias não é, no entanto, estatisticamente significativa. Nas restantes sintomatologias, os valores são mais elevados no HD do que no HC, sendo mesmo a diferença de médias estatisticamente significativa em três sintomatologias: duas do domínio médico com perturbações físicas e uma do domínio biológico:

- *Cólicas abdominais*, observa-se que os valores médios das *cólicas abdominais* são superiores no HD (2,02), do que no HC (1,69), sendo a diferença de médias estatisticamente significativas ( $p=,017$ ,  $F=5,843$ ), oscilando ainda de acordo com os serviços, entre um valor mínimo de 1,46 no Serviço de Urgência e um máximo de 2,03 no Serviço de Medicina, sendo a diferença de médias estatisticamente significativas ( $p=,013$ ;  $F=2,998$ ).
- *Diarreia*, observa-se que os valores médios são superiores no HD (1,73), em relação aos do HC (1,42), sendo a diferença de médias estatisticamente significativa ( $p =,004$ ;  $F = 8,542$ ). Os valores médios oscilam de acordo com os serviços, com um mínimo de 1,28 no Serviço de Cirurgia e um máximo de 1,72 no Serviço de Medicina, sendo a diferença de médias estatisticamente significativa ( $p=,014$ ;  $F=2,946$ ).
- *Frio/calafrios*, observa-se que os valores médios são também superiores no HD (2,71), em relação ao HC (1,95), sendo as diferenças de médias estatisticamente significativas ( $p=,017$ ;  $F=5,832$ ). Também aqui os valores médios oscilam de acordo com os serviços, de novo com um mínimo de 1,65 no Serviço de Urgência e um máximo de 2,25 no Serviço de Medicina.

A este respeito, a Ordem dos Enfermeiros [OE] (2006) citando dados do Relatório do Sistema de Classificação de Doentes baseado em Níveis de Dependência em

Cuidados de Enfermagem<sup>83</sup> (2004), conclui que a diferença entre as Horas de Cuidados Necessárias por Dia de Internamento (HCN/DI) e as Horas de Cuidados Prestados por Dia de Internamento (HCP/DI) se traduz num deficit de 1,5 horas nos HC e de 0,96 horas nos HD. Nos HC os serviços mais carenciados são os de Reabilitação Geral de Adultos (RGA), (não incluído neste estudo) aos quais se seguem os Serviços de Medicina, cuja diferença de média por dia de internamento é de 2,67 horas e a taxa de utilização de cada profissional de enfermagem é de 194,27%<sup>84</sup>.

No que concerne aos HD, os Serviços de Medicina são os serviços que com maior precisão sentem a falta de enfermeiros: num ano foram praticadas menos 1.001.409,8 de horas. A diferença de média entre HCN/DI e HCP/DI é de 2,76 horas e a taxa de utilização de cada profissional de enfermagem ronda os 192%.

**H<sub>6</sub> - Os profissionais de enfermagem que têm o hábito de dormir algumas horas (sesta) antes de trabalhar no turno da noite e/ou a possibilidade de descansar algum tempo durante o turno da noite, apresentam sintomas de intolerância menos graves.**

Na amostra em estudo apenas pouco mais de um terço (36,2%), não tem por hábito descansar durante o dia, antes de ir trabalhar no turno da noite, e metade dos inquiridos que tem por hábito descansar fazem-no, em média, durante 2 horas e 48 minutos, enquanto que na população em geral e segundo o estudo “Uma observação sobre a prevalência de perturbações do sono, em Portugal Continental” realizado em 2004 (ONSA - INSRJ; 2006) a maioria dos inquiridos (85,7%), não revelassem o hábito da sesta. Metade da nossa amostra (50,6%), refere ainda, ter a possibilidade de descansar durante o turno da noite e 7,1%, não respondeu. Os que têm essa possibilidade, fazem-no, em média, durante 1 hora e 45 minutos<sup>85</sup>.

Quando avaliada a relação entre a sintomatologia auto-avaliada na amostra e o hábito ou não de dormir durante o dia antes de trabalhar no turno da noite, verificou-se através do teste Mann-Whitney U que existe numa relação estatisticamente significativa

---

<sup>83</sup>Sistema desenvolvido pelo Instituto de Gestão Informática e Financeira (IGIF) do Ministério da Saúde, com mais de 15 anos de experiência e auditado interna e externamente.

<sup>84</sup>Isto significa que, em tese, cada enfermeiro deste serviço esteve a trabalhar a 194,27%, ou seja, a efectuar o trabalho que compete a quase dois enfermeiros.

<sup>85</sup>O turno da noite, para a grande maioria da nossa amostra tem a duração de 12 a 13 horas.

na *Dificuldade em adormecer quando acorda durante a noite*, no *Cansaço quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente*, no *Número de vezes que acorda durante a noite*, nas *Alterações de humor*, na *Ansiedade* e nas *Alterações a nível de temperatura corporal*, tendo-se verificado uma maior intensidade de vivência da sintomatologia nos que não têm o hábito de fazer uma sesta antes do turno da noite.

Procurou-se ainda perceber, através do teste *t*, se o efeito da variável *Período de descanso durante o turno da noite* é também reveladora de influência nas sintomatologias em estudo. No entanto, não foi encontrada qualquer relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia e a *Possibilidade ou não de descansar no trabalho durante o turno da noite* talvez por se tratar de um período de descanso, muitas vezes repartido em 2 ou 3 pequenos períodos, que é basicamente utilizado para comer e, quando possível, para “descansar as pernas” (E16), embora a média dos valores, para os elementos que asseguram não poderem descansar, seja sempre superior à média dos valores dos que asseguram poderem descansar. A diferença de médias, de 1,01, é estatisticamente significativa para as náuseas.

**H<sub>7</sub> - Os profissionais de enfermagem que comem dentro do serviço, e que se alimentam à base de comida fria, manifestam um agravamento de sintomas de intolerância, quando comparados com os que não comem no serviço e comem comida quente.**

Na nossa amostra não foi encontrada qualquer relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de intolerância, subjectivamente avaliada e, o *tipo de alimentação* (quente ou fria) ingerida durante o turno da noite. Mas através da análise de variância, procurou-se aferir se existem efeitos das categorias de resposta consideradas para os *Hábitos alimentares* – *Come pouco*, *Come normalmente* e *Come mais do que o normal*”, ou seja, efeitos da quantidade de comida que referem ingerir – em relação às sintomatologias, verificando-se que existe uma relação estatisticamente significativa com treze destas variáveis marcadamente em relação às de carácter fisiológico.

Tabela 11: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, com os hábitos alimentares.

| <b>DOMINIO MÉDICO</b>                        |      |        |   |      |        |
|--|------|--------|---|------|--------|
| <b>Saúde Física</b>                          | p    | F      | <b>Saúde Psicológica</b>  | p    | F      |
| - Cólicas abdominais                         | ,000 | 9,787  | - Ansiedade   | ,000 | 11,131 |
| - Mal-estar gástrico                         | ,000 | 8,907  | - Stress  | ,001 | 7,238  |
| - Diarreia                                   | ,001 | 6,836  | - Alterações de humor   | ,003 | 5,850  |
| - Náuseas                                    | ,002 | 6,614  |   |      |        |
| - Taquicardia                                | ,003 | 6,034  |   |      |        |
| - Palpitações                                | ,005 | 5,469  |   |      |        |
| - Falta de apetite                           | ,006 | 5,206  |   |      |        |
| - Hipotensão                                 | ,016 | 4,193  |   |      |        |
| <b>DOMINIO BIOLÓGICO</b>                     |      |        |   |      |        |
| <b>Ritmo Circadiano</b>                      | p    | F      | <b>Ritmo do Sono</b>  | p    | F      |
| - Alterações a nível da temperatura corporal | ,047 | 33,101 | - Cansaço quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente | ,003 | 5,956  |

As diferenças de médias, pelas categorias dos hábitos alimentares, são estatisticamente significativas em relação aos valores da sintomatologia de:

- *Cólicas abdominais* ( $p=,000$ ;  $F=9,787$ ), não se verificando entre os que *Comem pouco* e *Comem mais que o normal* pois estão bastante próximas 2,42 e 3,00; mas relevam entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,039$ ) e sobretudo entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,000$ ).
- *Mal-estar gástrico* ( $p=,000$ ;  $F=8,907$ ), relevando entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,011$ ) e sobretudo entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,000$ ).
- *Diarreia* ( $p =,001$ ;  $F = 6,836$ ), não se verificam entre aqueles que *Comem pouco* e aqueles que *Comem normalmente*, pois estão muito próximas, 1,79 e 1,60, mas relevam entre os que *Comem pouco* e os que *Comem mais do que o normal* ( $p=,027$ ) e, sobretudo, entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais do que o normal* ( $p =, 001$ ).

- Náuseas ( $p=,002$ ;  $F=6,614$ ), relevando entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,044$ ) e entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,003$ ).
  
- Taquicardia ( $p=,003$ ;  $F=6,034$ ), relevando também entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,048$ ) e principalmente entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,005$ ).
  
- Cansaço quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente ( $p=,003$ ;  $F=5,956$ ), relevando entre os que *Comem pouco* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,038$ ) e principalmente entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,002$ ).
  
- Palpitações ( $p=,005$ ;  $F=5,469$ ) verificando-se entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,004$ ).
  
- Falta de apetite ( $p=,006$ ;  $F=5,206$ ), entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,005$ ).
  
- Hipotensão ( $p=,016$ ;  $F=4,193$ ) onde se verificam entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,017$ ).
  
- Alterações a nível da temperatura corporal ( $p=,047$ ;  $F=3,101$ ), onde se verificam entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,077$ ).
  
- Ansiedade ( $p=,000$ ;  $F=11,131$ ) verificam-se entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,008$ ) e principalmente entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,000$ ).
  
- Stress ( $p=,001$ ;  $F=7,238$ ) verificam-se entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,044$ ) e principalmente entre os que *Comem normalmente* e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,001$ ).

- *Alterações de humor* ( $p=,003$ ;  $F=5,850$ ), não se verificam entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* pois estão bastante próximas 3,48 e 3,27; mas relevam entre os que *Comem pouco* e os que *Comem normalmente* ( $p=,047$ ) e entre estes últimos e os que *Comem mais que o normal* ( $p=,002$ ).

### **H<sub>8</sub> – O agravamento dos sintomas de intolerância ao trabalho por turnos e nocturno tende a estar associado ao consumo de medicação.**

Mais de metade do pessoal de enfermagem da amostra (61,8%), refere que não faz qualquer tipo de medicação. Dos que referem tomar regularmente medicação, (38,2%) mais de metade (22,8%), toma *pílula contraceptiva* e 15,4% toma *anti-depressivos, tranquilizantes, hipnóticos e analgésicos*, valor muito próximo dos 14,9% de trabalhadores que consome regularmente psicotrónicos encontrados por Barros Duarte (2004) e superior aos 14% da população portuguesa (ONSA-INSRJ, 2006).

Procurou-se com o teste de Mann-Whitney U estudar a associação entre o agravamento dos sintomas estudados e o consumo ou não de medicação. Codificou-se esta última variável de forma a retirar o consumo de pílula, por se tratar de um contraceptivo e pelo facto do agravamento de sintomas e o consumo ou não da pílula não ser estatisticamente significativo nos sintomas estudados, como aliás seria de esperar. Em relação à restante medicação efectuada pela nossa amostra (*anti-depressivos, tranquilizantes, hipnóticos e analgésicos*), verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a sintomatologia vivenciada e o consumo deste tipo de medicação. Os que tomavam medicação eram, de facto, os que evidenciavam médias mais elevadas na sintomatologia tendo obtido valores estatisticamente significativos em quase metade dos sintomas estudados, ou seja, *Dificuldade em adormecer, quando acorda durante a noite* ( $p=,002$ ), *Stress* ( $p=,005$ ), *Alterações de Humor* ( $p=,013$ ), *Hipotensão* ( $p=,017$ ), *Ansiedade* ( $p=,028$ ), *Número de vezes que acorda durante a noite* ( $p=,035$ ), *Náuseas* ( $p=,037$ ) e *Falta de apetite* ( $p=,040$ ).

**H<sub>9</sub> – Os profissionais de enfermagem que abandonaram o trabalhar por turnos com trabalho noturno vivenciavam sintomas de intolerância mais graves do que os profissionais de enfermagem que continuam a trabalhar por turnos.**

Se uma das dificuldades metodológicas do estudo das consequências do trabalho por turnos e noturno é o problema da “auto-selecção” (Azevedo 1980; Minors & Waterhouse 1981; Cole et al. 1990; Silva 1994; Barton, Splelten, Totterdell; Smith, Folkard & Costa 1995; Melo, 1999), ou seja, se os trabalhadores por turnos podem constituir um grupo auto-seleccionado de sobreviventes, demonstrando provavelmente mais facilidade em lidar com o trabalho por turnos do que aqueles que entretanto já desistiram devido a problemas vários; importa nesta amostra, perceber se há alguma diferença significativa entre esses dois grupos de profissionais de enfermagem.

Através do teste *t* tentou-se perceber se o efeito da variável *Deixar de trabalhar por turnos com trabalho noturno* se relaciona com as sintomatologias em estudo, de forma mais gravosa. De facto, verificou-se que dos 18 sintomas estudados, mais de metade (61%) obtiveram médias mais elevadas nos profissionais de enfermagem, que abandonaram o trabalho por turnos e noturno, apesar de já o terem feito, em média, há cerca de 7 anos, podendo este facto funcionar como atenuante da noção actual de gravidade dos sintomas de intolerância, anteriormente vivenciados. Esses valores eram mais elevados em todos os sintomas de carácter biológico (ritmo do sono e da temperatura), sendo mesmo, nos de domínio médico, a diferença de médias estatisticamente significativas para três sintomas gastro-intestinais e para dois de ordem psicológica.

Tabela 12: Desagregação, por ordem decrescente de significância estatística, dos valores da sintomatologia de intolerância ao trabalho por turnos e noturno, com o abandono do trabalho por turnos com trabalho noturno.

| DOMINIO MÉDICO       |      |        |                   |      |       |
|----------------------|------|--------|-------------------|------|-------|
| Saúde Física         | p    | F      | Saúde Psicológica | p    | F     |
| - Náuseas            | ,000 | 19,664 | - Stress          | ,006 | 7,788 |
| - Cólicas abdominais | ,017 | 5,763  | - Ansiedade       | ,014 | 6,128 |
| - Mal-estar gástrico | ,022 | 5,314  |                   |      |       |

Apenas os sintomas do foro cardíaco/tensional obtiveram valores de médias mais elevados nos profissionais que continuam a trabalhar por turnos com trabalho nocturno.

## SINTESE

Neste estudo, a amostra é maioritariamente feminina apresentando as enfermeiras, registos mais gravosos em todas as sintomatologias estudadas excepto na *Diarreia* onde os valores são iguais para ambos os géneros. As mulheres são mais afectadas pela negativa sobretudo na *Hipotensão* e nas manifestações de *Frio e de calafrio*. As diferenças de médias manifestas nos outros sintomas apresentam uma intensidade de relacionamento bem menor do que nestas.

Embora a idade concorra de forma mais significativa nas variações médias da sintomatologia estudada, o género também a afecta de forma estatisticamente significativa, o mesmo já não acontecendo com o estado civil e o número de filhos.

De forma mais sintética podemos representar essas variações nas tabelas de dupla entrada que se seguem, elucidativas da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia agrupada de acordo com o carácter psicológico e físico da mesma, subjectivamente avaliada e as variáveis independentes: *idade, género, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação*.

Tabela 13: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter físico a nível gastro-intestinal, subjectivamente auto-avaliada, e outras variáveis independentes: *idade, sexo, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação*.

| <b>p</b>                            | <b>Diarreia</b> | <b>Falta de<br/>apetite</b> | <b>Cólicas<br/>abdominais</b> | <b>Náuseas</b> | <b>Mal-estar<br/>gástrico</b> |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| <b>Idade</b>                        | -               | .001                        | .021                          | -              | .018                          |
| <b>Género</b>                       | -               | -                           | -                             | .008           | -                             |
| <b>Período do dia<br/>mais apto</b> | -               | -                           | -                             | .003           | .000                          |
| <b>Hábitos<br/>alimentares</b>      | .001            | .006                        | .000                          | .002           | .000                          |
| <b>Consumo de<br/>medicação</b>     | -               | .040                        | -                             | .037           | -                             |

Tabela 14: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter físico a nível cardiovascular, subjectivamente auto-avaliada, e outras variáveis independentes: *idade, género, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação.*

| <b>p</b>                        | <b>Tonturas</b> | <b>Palpitações</b> | <b>Hipotensão</b> | <b>Taquicardia</b> |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Idade</b>                    | -               | -                  | -                 | -                  |
| <b>Género</b>                   | .014            | .007               | .000              | -                  |
| <b>Período do dia mais apto</b> | -               | .004               | .009              | .029               |
| <b>Hábitos alimentares</b>      | -               | .005               | .016              | .003               |
| <b>Consumo de medicação</b>     | -               | -                  | .017              | -                  |

Tabela 15: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter psicológico, subjectivamente auto-avaliada e, outras variáveis independentes: *idade, género, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação.*

| <b>p</b>                        | <b>Stress</b> | <b>Ansiedade</b> | <b>Alterações de humor</b> | <b>Alterações psicológicas</b> |
|---------------------------------|---------------|------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>Idade</b>                    | -             | -                | .034                       | -                              |
| <b>Género</b>                   | -             | -                | .017                       | -                              |
| <b>Período do dia mais apto</b> | .003          | .000             | .002                       | .003                           |
| <b>Hábitos alimentares</b>      | .001          | .000             | .003                       | -                              |
| <b>Consumo de medicação</b>     | .005          | .028             | .013                       | -                              |

Tabela 16: Tabela de dupla entrada elucidativa da relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia de carácter circadiano, subjectivamente auto-avaliada, e outras variáveis independentes: *idade, género, período do dia mais apto para desempenhar funções, hábitos alimentares e consumo de medicação.*

| <b>p</b>                        | <b>Alterações da temperatura corporal</b> | <b>Número de vezes que acorda durante a noite</b> | <b>Dificuldade em adormecer, quando acorda durante a noite</b> | <b>Cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente</b> |
|---------------------------------|---|---|--|--|
| <b>Idade</b>                    | .027                                      | -   | .023   | -  |
| <b>Género</b>                   | .000                                      | -   | .006   | .023   |
| <b>Período do dia mais apto</b> | .003                                      | -   | .001   | -  |
| <b>Hábitos alimentares</b>      | .047                                      | -   | -  | .003   |
| <b>Consumo de medicação</b>     | -   | .035  | .002   | -  |

Os inquiridos consideram serem mais as desvantagens que as vantagens de trabalhar por turnos e embora tenham dificuldade em eleger a principal desvantagem, consideram como mais afectadas o ritmo do sono, a vida familiar e social e finalmente o bem-estar e a saúde.

No que diz respeito às hipóteses relativas às **circunstâncias individuais** (H<sub>1</sub>, H<sub>2a</sub> e H<sub>2b</sub>) foi possível confirmar as duas primeiras, ou seja, o agravamento dos sintomas de intolerância com a *idade* e por *género*, sendo que as enfermeiras são as mais afectadas pelas consequências do trabalho por turnos e nocturno, bem como os profissionais mais jovens, dos quais muitos abandonam este tipo de organização do tempo de trabalho, aumentando depois a gravidade dos sintomas estudados, com a idade. Relativamente à terceira hipótese, que estudava a influência do *estado civil* e do *número de filhos a cargo*, não foi possível estabelecer qualquer relação com estes factores isoladamente, tendo ficado demonstrado, que em conjunto, as variáveis *género*, *estado civil* e *número de filhos a cargo*, interferem de forma estatisticamente significativa.

Ainda relativamente às hipóteses *circunstâncias individuais*, mas tendo em conta as **características da personalidade** e **aspectos do cronótipo** (H<sub>3a</sub> e H<sub>3b</sub>) foi possível confirmar as duas hipóteses estudadas, ou seja a influência da *hora que os profissionais de enfermagem preferem para se levantar e deitar* bem como da influência do *período do dia em que os profissionais de enfermagem se consideram mais aptos, física e mentalmente, para exercer as suas funções* no agravamento dos sintomas de intolerância estudados. Assim, quem tolera melhor o trabalho por turnos é a terça parte dos profissionais o que corresponde aos que gostam de se deitar tarde. Já os dois terços que gostam de se deitar cedo, parece corresponder aos que apresentam algum tipo de problemas de intolerância e os que gostam de se deitar cedo e levantar tarde, uma quarta parte, correspondem aos que abandonam mesmo o trabalho por turnos. De salientar ainda, que as proporções encontradas estão de acordo com as de outros estudos anteriormente referidos.

No que diz respeito às hipóteses relativas às **circunstâncias situacionais** (H<sub>4a</sub>, H<sub>4b</sub> e H<sub>5</sub>) confirmou-se a hipótese de que as enfermeiras gastam efectivamente mais horas em actividades domésticas, mas não se confirmou a relação entre os valores mais

gravosos da sintomatologia de intolerância e o facto de trabalhar mais horas, nem mesmo com o facto de também se trabalhar por turnos com trabalho nocturno no part time ou duplo emprego. Confirmou-se no entanto a hipótese da gravidade dos sintomas estar relacionada com o serviço onde os profissionais de enfermagem exercem funções, sendo na generalidade, mais gravosa no HD e principalmente nos serviços de Medicina.

Relativamente às hipóteses que analisavam as relações causais entre a sintomatologia e o recurso a **estratégias de regulação** (H<sub>6</sub>, H<sub>7</sub>, H<sub>8</sub> e H<sub>9</sub>), a H<sub>6</sub> apenas foi confirmada em parte, ou seja o recurso às *sestras* antes de trabalhar no turno da noite, está relacionado de forma estatisticamente significativa com valores menos gravosos da sintomatologia, o mesmo já não acontecendo com a *possibilidade de descansar algum tempo durante o turno da noite*, com a qual não foi possível estabelecer essa relação. Foi ainda possível estabelecer uma relação causal entre a sintomatologia e os *hábitos alimentares*, o mesmo não tendo acontecido relativamente ao *tipo de alimentação* (H<sub>7</sub>).

As duas últimas hipóteses (H<sub>8</sub> e H<sub>9</sub>), foram ambas confirmadas, já que a valores mais gravosos da sintomatologia corresponde de facto aos profissionais de enfermagem que acabaram por *abandonar o trabalho por turnos com trabalho nocturno*, e, a valores mais gravosos corresponde de facto um maior *consumo de medicação*.

## 7. CONCLUSÃO

A dupla centralidade do homem moderno, dividido entre a família/sociedade e o trabalho, torna urgente o conhecimento da potência de oportunidades, mas também a iminência de riscos (Cardoso, 1997), criados e desenvolvidos no percurso vivencial.

Os problemas relativos à tolerância do trabalho por turnos não podem ser abordados apenas do ponto de vista de uma lógica linear e descendente. Tal como sugere o modelo conceptual de Barton e cols. (1995), os sistemas biológicos são complexos, nos quais é muito difícil saber onde começa e termina o "novelo". Todavia é possível e útil elaborar modelos preditivos que permitam uma orientação profissional mais eficaz neste domínio do trabalho por turnos (Duarte, 1996), mas é também importante, estudar as envolventes desenvolvidas pelos profissionais do trabalho por turno e nocturno, que facilitam a sua adaptação ao mesmo.

São muitos os estudos realizados no âmbito do trabalho por turnos. No entanto, em Portugal, esta temática é ainda relativamente recente. Uns, por exemplo, avaliam as suas consequências outros comparam os vários sistemas de turnos... Apesar de haver alguma inconsistência nos estudos sobre as consequências do trabalho por turnos, a maioria é unânime em considerar, pelo menos, os distúrbios do sono e as perturbações gastrointestinais como os principais efeitos nocivos que este regime de trabalho produz.

Dos profissionais de enfermagem que acederam participar neste estudo, mais de metade considera que são mais as desvantagens que as vantagens de trabalhar por turnos, sendo notória a dificuldade em eleger apenas uma desvantagem; ordenando-as assim, por ordem decrescente: ritmo do sono, vida familiar, vida social, bem-estar e saúde, sendo de facto a alteração do ritmo do sono, a desvantagem referida como sendo a mais vivenciada, tal como vem descrito na literatura em geral.

Verificou-se que os sintomas subjectivamente auto-avaliados variam com o tipo de hospital de que são provenientes os inquiridos, sendo a grande maioria (78%) dos valores médios da sintomatologia, mais elevados no Hospital Distrital do que no Hospital Central. As diferenças de médias oscilam ainda de acordo com o serviço, sendo sempre mais gravosas nos Serviços de Medicina e menos gravosas no Serviço de Urgência ou de Cirurgia

Mais de metade dos profissionais só trabalha numa instituição. Apenas 15% do total da amostra tem duplo emprego com trabalho nocturno não se conseguindo estabelecer qualquer relação entre o facto de praticar trabalho nocturno em mais que uma instituição e o agravamento de sintomas.

Parece haver unanimidade na afirmação de que a sintomatologia tem vindo a agravar-se com a *Idade*. Os profissionais com menos de 33 anos de idade, onde ainda se incluem os desistentes do trabalho por turnos e nocturno, apresentam maior incidência na sintomatologia com significado estatístico e vivenciam-na de forma aparentemente mais gravosa, excepto a sintomatologia do sono que apresenta valores mais gravosos no grupo etário dos 52 aos 57 anos.

As diferenças de género também afectam de forma estatisticamente significativa a sintomatologia já que os valores médios são mais elevados nas enfermeiras para a quase totalidade das sintomatologias estudadas. Já o *Estado civil* e o *Número de filhos a cargo* não interferiram, na amostra estudada, de forma estatisticamente significativa em nenhuma das sintomatologias. No entanto, a interferência conjunta destes três factores explica, apenas em parte, cerca de dezoito por cento, as variações médias dos comportamentos observados. No entanto, a idade concorre, de forma mais marcada que o sexo, para as variações médias dos comportamentos.

Normalmente nas noites em que não trabalham dormem, em média, 6,8 horas embora reconheçam que necessitam de dormir, em média, mais uma hora por noite. Já no dia de descanso, depois de trabalharem de noite, a média de horas dormidas recai sobre as 5 horas de sono diurno. Quanto à hora a que gostam de se levantar no dia seguinte ao dia de descanso, ou seja, da noite seguinte a terem trabalhado de noite, a

maioria prefere não ter hora para se levantar, o que reforça a imprescindibilidade dos dois dias de folga após a noite de trabalho, já que só um dia parece de facto ser vivido como insuficiente.

Relativamente à preferência das horas de deitar e de levantar de forma a sentirem-se num nível bom (adequado) de desempenho, mais de metade prefere levantar-se cedo e apenas um terço gosta de se deitar tarde. Quando estudadas isoladamente, a hora de levantar não tinha qualquer relação estatisticamente significativa com a sintomatologia, o que parece querer dizer que não é assim tão importante se o indivíduo gosta de se levantar cedo ou tarde. O mesmo não acontecendo relativamente à hora preferida para se deitar, cuja incidência da sintomatologia é maior nos profissionais de enfermagem que gosta de se deitar cedo. Assim, parece ser muito mais importante determinar esta última característica, já que pode ser indicadora de que o indivíduo, ao gostar de se deitar cedo, não apresenta grande flexibilidade nos seus hábitos de sono-vigília e já que os estudos sugerem que a flexibilidade-rigidez dos hábitos de sono-vigília pode ser um bom preditor do grau de tolerância a longo prazo ao trabalho por turnos (Silva, 2000).

Parece assim poder concluir-se que quem tolera bem o trabalho por turnos, ou seja, quem não sofre tanto com as suas consequências são o terço dos que gostam de se deitar tarde, a mesma percentagem também considera que está *Sempre* apto física e mentalmente para exercer as suas funções. Os dois terços que gostam de se deitar cedo poderão corresponder aos que apresentam problemas de saúde e a quarta parte que gosta de se levantar tarde e deitar cedo poderá corresponder aos que irão desistir do trabalho nocturno. Cerca de metade da amostra considera que está mais apto física e mentalmente para exercer as suas funções *De manhã*, enquanto que apenas um em cada seis, considera que está mais apto *À tarde*.

Embora a grande maioria da amostra refira a participação do cônjuge nas actividades do dia-a-dia, verificou-se que as enfermeiras gastam efectivamente mais horas em actividades domésticas que os enfermeiros, sendo estatisticamente significativa a sua diferença de médias. Não foi, no entanto, encontrada qualquer correlação entre o número de horas de trabalho das enfermeiras e a intensidade da sintomatologia vivenciada.

Na amostra estudada, apenas pouco mais de um terço não tem por hábito descansar durante o dia, antes de ir trabalhar no turno da noite, e metade dos inquiridos que tem por hábito descansar fazem-no, em média, durante quase 3 horas. Quando avaliada a relação entre a sintomatologia auto-avaliada na amostra e o hábito ou não de dormir durante o dia antes de trabalhar no turno da noite, verificou-se que existe de facto uma relação estatisticamente significativa na *Dificuldade em adormecer quando acorda durante a noite*, no *Cansaço quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente*, nas *Alterações de humor*, nas *Alterações a nível de temperatura corporal*, na *Ansiedade* e no *Número de vezes que acorda durante a noite*, verificou-se ainda uma maior intensidade de vivência da sintomatologia nos que não têm o hábito de fazer uma sesta antes do turno da noite. O mesmo não se verificou quando estudada a relação entre a sintomatologia e a *Possibilidade ou não de descansar no trabalho durante o turno da noite*, embora a média dos valores, para os elementos que asseguram não poderem descansar, seja sempre superior à média dos valores dos que asseguram poderem descansar.

Não foi encontrada qualquer relação estatisticamente significativa entre a sintomatologia e o *tipo de alimentação* ingerida durante o turno da noite. Procurou-se aferir se existem efeitos nas categorias de resposta consideradas da quantidade de comida que referem ingerir, verificando-se que existe uma relação estatisticamente significativa com treze destas variáveis marcadamente em relação às de carácter fisiológico. Quanto aos hábitos alimentares durante o turno da noite, quase metade refere que *come* ou *comia normalmente*, um pouco mais que esses diz que *come à base de sandes mais bebidas* e apenas um quarto, *come comida quente*. A quase totalidade *come dentro do serviço* e apenas um valor residual de três por cento *come fora do serviço*.

Cerca de 15% da amostra assume que consome medicação tal como *anti-depressivos*, *tranquilizantes*, *hipnóticos* e *analgésicos*, verificando-se uma associação estatisticamente significativa entre a sintomatologia vivenciada e o consumo deste tipo de medicação. Os que tomavam medicação eram, de facto, os que evidenciavam médias

mais elevadas na sintomatologia tendo obtido valores estatisticamente significativos em quase metade dos sintomas estudados.

### **Sugestões/ estratégias facilitadoras**

Dada a existência de um conjunto de estratégias que podem ser implementadas no sentido da promoção da adaptação ao trabalho por turnos, (Rosa et al., 1990; Tepas, 1993; Gomes, 1998) e as recomendações referidas na revisão bibliográfica (Knauth, 1997) e tendo presente a análise qualitativa efectuada às entrevistas e os resultados quantitativos obtidos, recomenda-se que a elaboração de horários respeitem os princípios básicos, alguns já consagrados na legislação, quer no que diz respeito às cargas horárias quer em termos de organização dos mesmos. Nesse sentido é de considerar:

#### **A nível organizacional:**

- (In)formar os gestores e os trabalhadores por turnos sobre os procedimentos a adoptar ou a evitar, na elaboração de escalas de trabalho;
- Definição conjunta entre empregador e trabalhadores do sistema de turnos e horário dos mesmos, tendo presentes os aspectos ergonómicos de organização dos tempos de trabalho e ao mesmo tempo contemplando os interesses gerais dos trabalhadores para que os mesmos se sintam motivados para a sua execução;
- Equacionar a possibilidade da existência/utilização de escalas predefinidas, para que aos profissionais deste tipo de organização de trabalho lhes seja facilitado o desempenho das suas funções e papéis quer no seio da família, quer da sociedade de que fazem parte;
- Possibilitar o conhecimento antecipado da organização dos turnos (escalas) para que exista a possibilidade de planear actividades extra laborais e se favoreçam as relações familiares/sociais, ou sempre que tal seja possível, se atenda às preferências de horário dos profissionais e disponibilizem o horário para trocas, alguns dias antes da publicação do horário definitivo;
- Estabelecer um sistema de vigilância médica através dos serviços de saúde ocupacional, que detecte o mais precocemente possível a falta de adaptação dos

trabalhadores ao trabalho por turnos de forma a poder prevenir problemas irreversíveis de saúde.

#### **A nível das escalas de trabalho:**

- O turno da Manhã não deve ser iniciado muito cedo, o da Tarde e o da Noite devem terminar o mais cedo possível;
- Preconizar sistemas de rotação rápida e sempre com a direcção M-T-N ou seja, no sentido dos ponteiros do relógio, em detrimento da direcção N-T-M;
- Máximo de 3 turnos consecutivos, no mesmo horário;
- As Noites de trabalho devem ser seguidas de pelo menos 2 dias de Folga;
- São recomendados intervalos mínimos entre 2 turnos > 11 horas;
- Evitar turnos isolados entre dias de Folga bem como Folgas isoladas entre turnos;
- Máximo de 5 a 7 dias de trabalho;
- Permitir alguns fins-de-semana livres, com Sábado e Domingo.

#### **A nível individual:**

- Desenvolver estratégias individuais para melhorar o sono: conseguir apoio/suporte social, de familiares e/ ou de amigos; eleger espaços escuros e silenciosos para dormir; recorrer a sestas antes de trabalhar no turno da noite e sempre que considerado necessário.
- Manter um horário regular para as refeições adoptando no dia-a-dia uma alimentação adequada e rica em fibras. Desde que não ponha em causa os requisitos dietéticos dos profissionais: uma refeição rica em proteínas e pobre em hidratos de carbono<sup>86</sup> poderá facilitar a manutenção da vigília para quem tem que trabalhar; enquanto que uma alimentação rica em hidratos de carbono e lípidos saturados, evitando refeições pesadas antes de descansar e que devem ser pobres em proteínas<sup>87</sup>, poderá facilitar o início do sono para quem pretende dormir (Silva, & Silvério, 1996). Também é de evitar tomar cafeína, estimulantes e álcool em geral nas 2 ou 3 horas antes de descansar;

---

<sup>86</sup>Activadora dos enzimas da conversão «tirosina – noradrenalina»

<sup>87</sup>Activadora dos enzimas da conversão «triptofano – serotonina»

- Hidratação dos trabalhadores - A cafeína (café, coca-cola), a teofilina (chá), a teobromina (chocolate) não são recomendáveis na medida em que promovem a diurese<sup>88</sup> (Silva, & Silvério, 1996);
- Incentivar a prática de desporto, fazendo exercício regularmente;
- Consciencializar para a necessidade de momentos de lazer e convívio.

Qualquer método de intervenção e de prevenção, deverão necessariamente conciliar os aspectos económicos com os princípios cronobiológicos, já que assim o ser humano beneficiará com a saúde e o bem-estar, enquanto as instituições poderão ser favorecidas com o aumento da produção e da qualidade, sem custos significativos em termos de qualidade de vida, de absentismo e de indemnizações.

Escusado será dizer que esta temática não se esgota com este trabalho. Apesar das limitações que apresenta, espera-se que no geral, se revele um contributo útil no debate activo sobre o tema, alertando e divulgando as consequências do trabalho por turnos e nocturno de forma a contribuir para a melhoria das condições de trabalho dos profissionais expostos a este tipo de organização de trabalho. De referir que numa das instituições onde o estudo se desenrolou foi criado, por proposta do autor deste estudo, uma **Unidade de Gestão do Risco e Saúde Ocupacional**, tendo entretanto sido criado, no Centro Hospitalar em que esse hospital actualmente se insere, um grupo de trabalho para **análise e reformulação de horários** que irá afectar cerca de 500 profissionais de enfermagem, estando também prevista a **realização de formação** destinada a todos os profissionais que trabalham por turnos com trabalho nocturno.

Está amplamente divulgado que o trabalho por turnos compromete a saúde e o bem-estar dos indivíduos e dado que, actualmente, se torna impossível abandonar este tipo de organização do tempo de trabalho, este torna-se assim num mal necessário a qualquer sociedade contemporânea, já que provoca inúmeras consequências negativas nos indivíduos que o praticam, ao nível dos diferentes domínios nomeadamente de carácter biológico, médico (físico e psicológico) e social-familiar, mas também porque estes problemas conduzem a um gasto acrescido por parte das organizações onde é praticado, particularmente por levar a um aumento do absentismo dos trabalhadores por

---

<sup>88</sup>Quantidade de urina

doença, à diminuição do rendimento produtivo e ao aumento dos custos com os cuidados de saúde.

É certo que ainda nenhum dos estudos efectuados até à data, conseguiu identificar o sistema de turnos “ideal” (Folkard et al., 1994), mas muito têm contribuído para a melhoria da organização dos tempos de trabalho permitindo assim que se possam atenuar as consequências negativas dos mesmos. A investigação científica está cada vez mais em condições de servir a comunidade, fornecendo os dados necessários à identificação de medidas que possam ser implementadas pelos governos, pela comunidade em geral e pelas organizações, que contribuam para minimizar as consequências do trabalho por turnos e nocturno. Assim sendo, este trabalho termina com a sugestão para que se continuem a desenvolver mais estudos, de forma a melhorar as condições de vida, no trabalho e fora dele.

## 8. REFERÊNCIAS

ACT (2008) – Autoridade para as Condições de Trabalho; <http://www.act.gov.pt/Noticias.aspx?id=13>; Fevereiro 2008.

Adams, J., Folkard, S., Young M. (1986). Coping strategies used by nurses on night duty. *Ergonomics*. Abingdon: Taylor and Francis, v.29, p.185-196.

AESST - Agencia Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2000). Situação de segurança e saúde no trabalho na União Europeia – Estudo piloto. Luxemburgo.

Akerstedt, T (1998) . Is there an optimal sleep-wake pattern in shift work? *Scand J Work Environ Health*. Helsinki: Scandinavian Journal Work Environment Health, v.24, s.3, p.18-27.

Akerstedt, T., (1996). *Wide Awake at Odd Hours - Shiftwork, Timezones and Burning the Midnight Oil*. Stockholm: Swedish Council for Work, Life and Research.

Akerstedt, T. (1995). Work hours, sleepiness and the underlying mechanisms. *Journal of Sleep Research*, 4 (Suppl. 2), pp. 15-22.

Akerstedt, T; Horne, J. (1995) Work hours, sleepiness and accidents. *J. Sleep Res.* Oxford: Blackweel, v.4, n.2, p.1-83. (Eds.).Akerstedt, T., Torsvall, L. (1985). Napping in shift work. *Sleep*, 8 (2), pp. 105-109.

Akerstedt, T. & Folkard, S. (1985). Sleep and sleep stages regulation: validation of the S and C components of the three-process model of alertness regulation. *Sleep*, 18 (1), pp. 1-6.

Akerstedt, T., Torsvall, L., (1985). Napping in shift work. *Sleep*, 8 (2), pp.105-109.

Akerstedt T., Gilbert N. (1981). *Sleep disturbances in shift-work*. Oxford, Pergamon Press.

Akerstedt, T., Torsvall, L., (1981). Shift-dependent well-being and individual differences. *Ergonomics*, 24 (4), 265-273.

American Academy of Sleep Medicine (2001). *International Classification of Sleep Disorders - ICSICSD, revised: Diagnostic and coding manual*. Rochester, Minnesota.

APA - American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Manual of Mental Disorders* (4 edition). Washington, D. C.

- Archer, S. N., Robilliard, D. L., Skene, D. J., Smits, M., Williams, A. & Arendt, J. (2003) A length polymorphism in the circadian clock gene *per3* is linked to delayed sleep phase syndrome and extreme diurnal preference. *Sleep*, 26:413-5. [ [Medline](#) ].
- Aschoff, A., Wever, R. (1992). The circadian system of man. In J. Aschoff (Ed.), *Handbook of behavioural neurobiology, biological rhythms* (vol. 4) (3 ed.), p. 311-331. New York and London: Plenum Press.
- Ashkenasi, I., Reinberg, A., Motohashi, Y. (1997). Interindividual differences in the flexibility of human temporal organization: pertinence to jet lag and shift work. *Chronobiology International*, 14 (2), pp. 99-113.
- Axelsson, J., Kecklund, G., Akersted, T., Lowden, A. (1998). Effects of alternating 8 and 12-hour shifts on sleep, sleepiness, physical effort and performance. *Scand J Work Environ Health*. Helsinki: *Scandinavian Journal Work Environment Health*, v.24, s.3, p.62-68.
- Azevedo, M. H. (1980). *Efeitos Psicológicos do Trabalho por Turnos em Mulheres*. (Dissertação de Doutoramento). Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.
- Azevedo, M., Silva, C., Paz-Ferreira, C. (1988). *Distúrbios do ritmo sono-vigília*. Coimbra Médica, 9, pp. 267-270.
- Baker, S., Baar, K. (2001). *The Circadian Prescription*. New York: Perigee.
- Barnes R.G., Forbes M.J. & Arendt J. (1998). Shift type and season affect adaptation of the 6-sulphatoxymelatonin rhythms in offshore oil rig workers. *Neurosci Lett*, 252:179-82. [ [Medline](#) ].
- Barros Duarte, C.; Lacomblez, M. (2006). Saúde no Trabalho e descrição das relações sociais. *Laboreal*, 2, (2) 82-92. (17/03/2007)  
<http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=37t45nSU54711228:878918881>
- Barros-Duarte, C. (2004). *Entre o local e o global: processos de regulação para a preservação da saúde no trabalho*. Doctoral Thesis, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto.
- Barton, J. (1994). Choosing to work at night: a moderating influence on individual tolerance to shift work. *J. Appl. Psychology*. Washington: American Psychological Assoc., v.79, p.449-454.
- Barton, J. & Folkard, S. (1993). Advancing versus delaying shift systems. *Ergonomics*, 36(1-3), pp. 93-99.
- Barton, J. Folkard, S. Smith, L., Poole, S. J. (1994) Effects on health of a change from a delaying to an advancing shift system. *Social and Applied Psychology Unit*, University of Sheffield, PubMed - indexed for MEDLINE.

- Barton, J., Folkard, S., Smith, L., Spelten, E., Totterdell, P. (1992). Standard Shiftwork Index Manual. MRC/ESRC Social and Applied Psychology Unit, Department of Psychology, University of Sheffield (SAPU Memo N°1159).
- Barton, J., Spelten, E., Totterdell, P., Smith, Folkard & Costa, (1995). The Standard Shiftwork Index: a Battery of Questionnaires for Assessing Shiftwork-Related Problems. *Work & Stress*, 9 (1), p. 4-30. Is there an optimum number of night shifts? Relationship between sleep, health and well-being. *Work & Stress*, 9(2-3), 109-123.
- Baxter, J. Western, M. (1998). Satisfaction with housework: Examining the paradox, in *Journal of Sociology*, 32, pp. 101-120, BSA Publications.
- Beermann, B., Nachreiner, F. (1995) Working shifts – different effects for women and men? *Work & Stress*. Abingdon: Taylor and Francis, v.9, p.289-297.
- Belkic, K., Landsbergis, PA., Schnall, PL., Baker, D. (2004). Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scand J Work Environ Health*, 30(2):85-128.
- Berg, J. (1994). Workload and cardiovascular risk factors in executives and non-executives of the same company. *Occupational Medicine*, 44, p. 87-90.
- Boggild H, Knutsson A. (1999). Shift work, risk factors and cardiovascular disease. *Scandinavian Journal Work Environment Health*, 25:85-98. [ [Medline](#) ]
- Bohle, P., Tilley, A. (1993). Predicting mood change on night shift. *Ergonomics*, 36 (1-3), p. 125-133.
- Boore, J.R. P. (1981). The physical science in nursing, in P.J. Smith. *Nursing science, in nursing practice*. London: Butterworths.
- Bosh, G. (1990). From 40 to 35H: reduction and flexibilization of the working week in the Federal Republic of Germany. *International Labour Review*, 129, p. 61 1-627.
- Brito, J. (1997). Uma proposta de vigilância em saúde do trabalhador com a ótica de gênero. *Cadernos de Saúde Pública*, 13(Sup. 2):141-144. [ [SciELO](#) ]
- Brunner, L. (1983). *Enfermería médico-quirúrgica*. Mexico: Interamericana.
- Bué, J., Roux-Rossi, D. (1993). *Le Travail de Nuit des Femmes*. Paris: La Documentation Française.
- Bunnage, D. (1981) Study on the consequences of shift work on social and family life. The effects of shiftwork on health, social and family life. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Burgess H.J., Sharkey K.M., Eastman C.I., (2002). Bright light, dark and melatonin can promote circadian adaptation in night shift workers. *Sleep Med Rev*; 6:407-20.

- Bursey, R. G. (1990). A cardiovascular study of shiftworkers with respect to coronary artery disease risk factor prevalence. *Journal Social Occupational Medicine*, London, v. 40, n. 2. 65-67.
- Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação: Guia para a Auto Aprendizagem* Lisboa: Universidade Aberta.
- Carpentier, J. & Cazamian, P. (1989). *Le Travail de Nuit: Effects sur la Santé et la Vie Sociale du Travailleur*. 3 ed. Genève: Bureau International du Travail.
- CCHST (2007). Horaires de travail. Centre Canadien d`Higiene et de Sécurité au Travail, Travail en rotation; [www.cchst.ca/reponsesst/work\\_schedules/shiftwrk.html](http://www.cchst.ca/reponsesst/work_schedules/shiftwrk.html).
- CCHST (2006). Horaire de journées prolongées: questions de santé et de sécurité. Centre Canadien d`Higiene et de Sécurité au Travail; [www.cchst.ca/reponsesst/work\\_schedules/workday.html](http://www.cchst.ca/reponsesst/work_schedules/workday.html).
- Chase, M. H. (2000). Sleep Mechanisms. In Kryger M, Roth Tm, Demen W, eds. Principles and practice of sleep medicine. Philadelphia: Saunders, pp 93-133.
- Chaves, E. C. (1995). *O trabalho nocturno*. In: Vieira, S. I. (ed). Medicina básica do trabalho. Curitiba: Genesis.
- Clancy, J. & Mcvicar, A. (1995). Ritmos circadianos 1: Fisiologia. *Nursing*, (91) Julho/Agosto, p. 14-18.
- Clancy J., McVicar A. (1995a). Ritmos circadianos 2: o trabalho por turnos e a saúde. *Revista Nursing* n.º 92. Lisboa: 24-28.
- Código do Trabalho (2003). Lei N.º 99/2003 de 27 de Agosto. Lisboa, *Diário da República* n.º 197.
- Cole, R. J., Loving, R. T., Kripke, D. F. (1990). Psychiatric aspects of shiftwork. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, New York, v. 5, n. 2, p. 301-314.
- Collière, M. F. (1989) - Promover a vida. Lisboa: Sindicato dos Enfermeiros Portugueses.
- Colquhoun, P. (1992). Rhythms in performance. In J. Aschoff (Ed.), Handbook of behavioural neurobiology, biological rhythms (vol. 4) (3 ed.), p. 333-348. New York and London: Plenum Press.
- Comperatore, C., Krueger, O. (1990). Circadian rhythms desynchronosis, jet lag, shift lag, and coping strategies. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, 5 (2), p. 323-341.
- Colquhoun W.P., Costa G., Folkard S., Knauth P. (1996). *Shiftwork, Problems and Solutions*. Peter Lang édition, Frankfurt.
- Comperatore, C., Krueger, G. P. (1990) Circadian rhythm, desynchronosis, jetlag, shift lag and coping strategies (pp323-339). In A.J. Scott (ed) *Occupational Medicine State Of The Art Reviews* 5:2 - Shiftwork. Hanley and Belfus: Philadelphia.

Coren, S. (1996). *Sleep Thieves*. New York: Free Press.

Coren, S.; (1998). Sleep Deficit, Fatal Accidents, and the Spring Shift to Daylight Savings Time. Presented at INABIS '98 - 5th Internet World Congress on Biomedical Sciences at McMaster University, Canada, Dec 7-16th. Available at URL <http://www.mcmaster.ca/inabis98/occupational/coren0164/index.html>

Corlett, E. N., Quéinnec, Y., Paoli, P., (1989). Adaptação dos sistemas de trabalho por turnos, Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho: Dublin.

Costa, G. (1998a). Guidelines for medical surveillance of shiftworkers. *Scandinavian Journal of Work, Environmental, Health*, 24 (Suppl. 3), p. 151-155.

Costa, G. (1998b). Shift and night work and health. Actas do “II European Symposium of Ergonomics [Working time: Changes in work and new challenges] “. Universidade Técnica de Lisboa (Faculdade de Motricidade Humana), Tróia (3-5 Junho), Portugal.

Costa, G. (1997). The problem: shiftwork. *Chronobiology International*, 14 (2), p. 89-98.

Costa, A. (1992). Representações Sociais de Homens e Mulheres, Lisboa, Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres.

Costa, G. & Pokorski, J. (2000). Effects on health and medical surveillance of shiftworkers. In T. Marek, H. Oginska, J. Pokorski, G. Costa & 5. Folkard (Eds.), *Shiftwork 2000: Implications for science, practice and business*. p. 7 1-98. Kraków: Drukarnia Skleniarz.

Costa, E. S., Morita, I. & Martinez, M. A. R. (2000). Nursing staff perceptions of the effects of shift work on health and social life at the São Paulo State University hospital. *Cad. Saúde Pública*, [online]. Apr./June, vol.16, n.º.2 [cited 28 October 2004], p.553-555. Available from World Wide Web: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2000000200025&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000200025&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0102-311X.

Costa G, Ghirlanda G, Tarondi G, Minors D, Waterhouse J. (1994). Evaluation of a rapidly rotating shift system for tolerance of nurses to nightwork. *Int. Arch. Occup. Environ. Health. New York: Springer-Verlag*, v.65, p.305-311,[ Medline ].

Costa, Lievore, Casaletti, Gaffuri and Folkard (1989) Circadian characteristics influencing interindividual differences in tolerance and adjustment to shiftwork. *Ergonomics*, 32(4), 373-385.

Cristofari, M. F, Estryn-Béhar, M. H., Kaminski, M., Peigné, E., (1989). Le travail des femmes à l'hô. *Informations Hospitalières*. 22/23:48-62.

Cruz, A G. (2003). *Trabalho por turnos: Factores Predictivos de Intolerância*, Quarteto.

Cuixart, S. N. (1993). Trabajo nocturno y trabajo a turnos: alimentación NTP 310: INSHT, Barcelona, Ministerio de Trabajo y Seguridade Social, v. 3:29, Madrid.

Cuixart, C. N., Cuixart, S. N. (1997). Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos NTP-455. Travail posté et travail de nuit. Dimension organizationnelle Shiftwork and nightwork. Organizational features; Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, INSHT, Barcelona.

DCSC (1990) - Diagnostic Classification Steering Committee of the American Sleep Disorders Association. The International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual. Kansas: Allen Press inc.

Dekker, D. K., Tepas, D. (1990) .*Gender differences in permanent shiftworkers sleep behavior*. In: Studies in Industrial Organizational Psychology (G. Costa, G. Cesana, K. Kogi & A. Wedderburn, ed.), v. 10, pp. 77-82, Frankfurt: Peter Lang.

DETEFP (2001). Departamento de Estatística do Trabalho, Emprego e Formação Profissional. *Condições de Trabalho em Portugal Continental*. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social,

<http://www.dgeep.mtss.gov.pt/estatistica/condicoes/index.php>

*Working conditions in Portugal (Mainland) 2000*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, *Working conditions surveys: A comparative analysis*, Dublin,

<http://www.deep.msst.gov.pt/estatistica/condicoes/ct.pdf>;

<http://www.eurofound.eu.int/working/surveys/national/>.

DGS (2005). Centros de Saúde e Hospitais – Recursos e Produção do SNS – 2004, estatísticas.

DGS (2006). Direcção Geral da Saúde, Promoção e educação para a saúde - Documentos de referência, <http://www.dgs.pt/>, 5/03/2006).

Directiva 2003/88/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Novembro de 2003, relativa a determinados aspectos da organização do tempo de trabalho, *Jornal Oficial da União Europeia*, L 299/9 – 19 de 18/11/2003.

Dirkx, J. (1991). Recent research on night work for women: a review. In: Singleton, W.T., Dirkx (Eds.). *J. Ergonomics, health and safety: perspectives for the nineties*. Leuven: Leuven University Press, p.59-75.

Dixon, J. , Dixon, J. P., Hickey, M. (1993). Energy as a central factor in self-assessment. *Adv Nurs Sci*

DR N.º 177, (2004). Regulamenta a Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto, Código do Trabalho.

DR N.º 197, (2003), Código do Trabalho, I Série – A de 27 de Agosto.

DR N.º 258, (2002). Lei n.º 27/2002, de 8 de Agosto ; Regime jurídico da gestão hospitalar.

DR N.º 189 (1998). Decreto-Lei n.º 259/98 de 18 de Agosto; Estabelece as regras e os princípios gerais em matéria de duração e horário de trabalho na Administração Pública.

DR N.º 93 (1998). Decreto-lei n.º 104/98, de 21 de Abril - I Série Cria a Ordem dos Enfermeiros e aprova o respectivo Estatuto.

DR N.º 205, (1996) D.L. n.º 161/96 de 4 de Setembro; Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE).

DR N.º 209, (1994). Rectificação da Convenção do Trabalho Nocturno N.º 171 da OIT; de 9 de Setembro.

DR N.º 85 (1991). Despacho 4/91 de 12 de Abril; II Série, p.4167.

DR N.º 118 (1985). - Dec. Lei N.º 178/85 de 23 de Maio, Revisão da carreira de enfermagem.

DRHS (2000). Elementos estatísticos – Saúde – 1998, Ministério da Saúde, Lisboa.

DSM-IV (2002). Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, American Psychiatric Association, 4ª Ed., Climepsis Ed., Lisboa (original inglês, 2000).

Duarte, J. (1996). *Factores Preditores da Tolerância ao Trabalho Nocturno em Estudantes de Enfermagem*. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Comunitário. Universidade de Extremadura — Departamento de Psicologia y Sociología de la Educación. Badajoz.

Duarte, J., Azevedo, M. & Silva, C. (1997). Estudo do inventário do tipo circadiano com uma amostra de enfermeiros. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2, pp.269-278.

Duchon, J. C. & Smith, T. J. (1993). Extended workdays and safety. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 11:37-49.

Eastman, C. I., Boulos, Z., Terman, M., Lewy, A.J., Dijk, D. J., Campbell, S. S. (1995.). Light treatment for sleep disorders: consensus report. Shift work. *J. Biol. Rhythms*, v. 10, n. 2, pp.157-164, Jun. [Medline] .

EOHCS (1999). Health care systems in Transition – Portugal, European Observatory on Health Care System.

Escribá-Aguir, V. (1992). Horários de trabajo: repercusiones sobre la salud. *Revista Role Enfermerie*, 169 (Setembro), pp. 6 1-65.

Escribà Aguir, V., Pérez, S., Bolumar, F., Lert, F. (1992). Retentissement des horaires de travail sur le sommeil des infirmiers. *Ergonomie à l'hôpital* (Ergonomia hospitalaria), dirigido por M. Estry-Béhar, C. Gadbois & M. Pottier. International Symposium Paris 1991. Toulouse: Editions Octares.

Shiftwork: Its impact on the length and quality of sleep among nurses of the Valencian region in Spain. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 64:125-129. [ [Medline](#) ].

Estryn-Béhar, M. H., (2001). *Enciclopédia de la salud y seguridad en el trabajo. Organizacion Internacional del Trabajo*, copyright de la edición española - Ministerio de Trabajo y Assuntos sociales. Vol III, cap. 97 pp. 29.56-29, 97.15-97.30; WWW.mtas.es/publica/enciclo/default.htm.

Estryn-Béhar, M. H., Poinسیون, (1989). Travailler à hospital. Paris: Berger Levrault.

Estryn-Béhar, M, Fonchain, F. (1986). Les troubles du sommeil du personnel hospitalier effectuant un travail de nuit en continu. *Arch Mal Prof* 47(3):167- 172; 47(4):241.

Estryn-Béhar, M. H., Hakim-Serfaty, (1990) Organisation de l'espace hospitalier. *Techn hosp*, 542:55-63.

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2007). *Fourth European Working Conditions Survey 2000*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; [www.eurofound.europa.eu](http://www.eurofound.europa.eu).

Falzon, P. (2006). *Ergonomia*. São Paulo: Edgard Blücher, (edição aumentada do livro) (original em francês 2004). *Ergonomie*. Paris: PUF.

Felton, G. (1987). Human biological rhythms. *Annual Review of Nursing Research*, 5, pp. 45-77.

Fernandes, A. M. P. S. (2003). Perturbações do sono em enfermeiros que trabalham por turnos. *Dissertação de Mestrado* apresentada à Universidade Fernando Pessoa – Área de Psicologia social e das organizações.

Ferreira, L. L.(1987). Trabalho em turnos: temas para discussão. *R. Bra. Sau. Ocu.*, São Paulo, v. 15, n. 58.

Ferreira, A., Pissarra, C., Clemente, V. Coelho, I., Gomes, A.,Azevedo, M. H. (2001). Avaliação da Insónia. *Psiquiatria Clínica*, 22, (4), 249-258.

Fichas Práticas (2000). Trabajo a turnos y nocturno, *Prevencion, Trabajo e Salud* nº 8.

Fischer, F. M., (1996). Efeitos do trabalho em turnos fixos e de revezamento para a saúde dos trabalhadores. In: Seminário Nacional sobre Jornada de Trabalho em Turnos de Revezamento, Exposições e Resultados, pp. 5-8, São Paulo: Central Única dos Trabalhadores.

Fischer, F. M.(1981). Trabalho em turnos: alguns aspectos económicos, médicos e sociais. *R. Bra. Sau. Ocu.*, São Paulo, v. 9, n. 36, Suplemento.

Fischer F. M., Moreno C. R. C., Rotenberg L. (2003). *Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas*. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; p. 79-98.

Fischer, F. M., Moreno, C. R. C., Borges, F. N. S. & Louzada, F. M., (2000). Alertness and sleep after 12-hour shifts: Differences between day and night in work. In: *Shiftwork the 21st Century* (S. Hornberger, P. Knauth, G. Costa & S. Folkard, ed.), *Arbeitswissenschaft in der betrieblichen Praxis*, v. 17, pp. 43-48, Frankfurt: Peter Lang.

Fischer, F. M., Teixeira, L. R., Borges, F. N. Gonçalves, M. B. L., & Ferreira, R. M. (2002). Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem. *Cad. Saúde Pública*, Sept./Oct., vol.18, no.5, p.1261-1269. ISSN 0102-311X.

Fischer, M., Moreno, C., Fernandez, R., Berwerth, A., Santos, C. & Bruni, A. (1993). A organização do trabalho em turnos e repercussões no sono de trabalhadores petroquímicos. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 21, n. 78, p.33-49, Abr./Jun.

Folkard, S. (1993). Night and shiftwork – Editorial. *Ergonomics*, 36 (1-3), p. 1-2.

Folkard, S. (1992). Is there a “best compromise” shift system? *Ergonomics*, 35 (12), p. 1453-1463.

Folkard, S (1989). Shift working: A growing occupational hazard. *Occupational Health*, 41 (7), p. 182-186.

Folkard, S., Akerstedt, T. (2004). Trends in the risk of accidents and injuries and their implications for models of fatigue and performance. *Aviat Space Environ Med*. Mar;75(3 Suppl):A161-7.

Folkard, S., & Tucker, P. (2003). Shift work, safety and productivity. *Occupational Medicine*, 53, 95-101.

Folkard, S. & Monk, T. (1981). Individual differences in circadian response to a weekly rotation shift system. In A. Reinberg, N. Vieux & P. Andlauer (Eds.) *Night and Shift work: biological and social aspects*. Advances in the Biosciences, vol. 30, p. 367-374. Oxford: Pergamon Press.

Folkard, S., Totterdell, P., Minors, D. et al. (1993) Dissecting circadian performance rhythms: implications for shiftwork. *Ergonomics*, London, v. 36, p.307-331.

Folkard, S., Minors, D., Waterhouse (1985). Chronobiology and shift work: current issues and trends. *Chronobiology*, 12, p. 31-54.

Folkard, S., Monk, T. & Lobann, C. (1979). Towards a predictive test of adjustment to shift work. *Ergonomics*, 22(1), p. 79-91.

Folkard, S., Monk, T. H., Lobban, M. C. (1978) Short and long-term adjustment of circadian rhythm in "permanent" night nurses. *Ergonomics*. Abingdon: Taylor and Francis, v.21, p.785-799. [Medline].

Foret, J., Benoit, O. & Vieux, N. (1981). Quality of sleep as a function of age and shift work. In A. Reinberg, N. Vieux & P. Andlauer (eds.) *Night and Shift work: biological*

*and social aspects.* Advances in the Biosciences, vol. 30, p. 149-154. Oxford: Pergamon Press.

Fortin, MF. (1999). *O processo de investigação – Da concepção à realização.* Lusociência.

Fossey, E. (1990). Shiftwork can seriously damage your health. *Profess Nurse* 5.

FTQ (1995). - Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec. *Quand le travail "léger" pèse lourd.* Québec.

Gadbois, C. (1998). Nightwork\Shiftwork: psychological considerations. Actas do “II European Symposium of Ergonomics [Working time: Changes in work and new challenges] “. Universidade Técnica de Lisboa (Faculdade de Motricidade Humana), Tróia (3-5 Junho), Portugal.

Gadbois, C. (1990). L'exacte mesure des situations de travail posté: au-dela des similitudes formelles, des réalités différentes. Paris: Trav. Hum., v. 53, n. 4.

Gadbois, CH. (1981). Aides-soignantes et infirmière de nuit. *Conditions de travail et vie quotidienne.* Montrougs: Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail.

Gadbois, C. (1981). Women on night shift: interdependence os sleep and off-the-job activities. In: *Night and Shift Work. Biological and Social Aspects* (A. Reinberg, N. Vieux & P. Andlauer, ed.), pp. 223-227, Oxford: Pergamon Press.

Gadbois, C., Queinnec, Y.(1984) Travail de nuit, rythmes circadiens et régulation des activités. Paris: *Trav. Hum.*, v. 47, n. 3.

Garduño, M. L. (1997). A saúde no trabalho de homens e mulheres: Uma visão de gênero. In: *Trabalho, Saúde e Gênero na Era da Globalização.* (E. M. Oliveira & L. Scavone, org.), pp. 29-38, Goiânia: Editora AB.

Gillberg, M. (1995). Sleepiness and its relation to the length, content and continuity of sleep. *Journal of Sleep Research*, 4 (Suppl. 2), p.37-40.

Godinho, A. (1996). *Factores Preditores das Consequências do Trabalho por Turnos.* Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica, Cognitivo-Comportamental e Sistémica. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Gold, D. R., Rogacz, S., Bock, N., Tosteson, T. D., Baum, T. M., Speizer, F. E., Czeiler, C. A., (1992). Rotating shif work, sleep and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *American Journal Public Health* 82(7) : 1011-1014.

Gomes, A. (1998). *Questionário de Noção do tempo: Desenvolvimento e análise psicométrica.* Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica, Cognitivo-Comportamental e Sistémica. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Gomes, A, Tavares, J., & Azevedo, M. H. A (2004). Tipo diurno e funcionamento acadêmico de jovens universitários; Comunicação apresentada no II Congresso CIDINE, que se realizou em Florianópolis de 5 a 7 de Abril de 2004, livro de actas.

Gomes, A, Tavares, J., & Azevedo, M. H. A (2001). Padrões de sono-vigília e (in)sucesso académico no ensino superior. V Seminário de Investigação e Intervenção Psicológica no Ensino Superior (26 de Outubro de 2001, Viana do Castelo).

Gordon, N. P., Cleary, P. D., Parker, C. E. et al.( 1990). *The prevalence and health impact of shiftwork*.

Grandjean, E. (1998). *Manual de ergonomia – Adaptando o trabalho ao homem*. 4ª edição. Porto Alegre. Artes Médicas.

Griefahn, B. et al. (2003). The reliability of melatonin synthesis as an indicator of the individual circadian phase position. *Mil Med.*, v. 168, n. 8, p. 674-678, 2003.

Guerin, F., Laville, A. Daniellou, F., Duraffourg, J., Kerguelen, A..(1994). *Comprendre le travail pour le transformer – la pratique de l'ergonomie*. Editions Anact, 2ª édition.

Guyton, A. (1991). *Fisiologia humana*. 6ª Ed., Guanabara Koogan; Interamericana, p. 457-483: Rio de Janeiro.

Haider, M. et al. (1988) A destabilization theory of shiftwork effects. In: Hekkens, W. Th. J. M., Kerkhof, G.A. and Rietveld, W.J. (Eds.). *Trends in Chronobiology*. Oxford: Pergamon Press, p.209-217.

Hall, E. M.; Johnson, J. V., Fredlund, P., Theorell, T. (1990). Double exposure: The combined impact of the home and work environments on mental strain and physical illness. In: *Women's Work - An Inquiry into the Health Effects of Invisible and Visible Labor* (E. M. Hall, ed.), pp. 1-27, Stockholm: Kungl Carolinska Medico Chirurgiska Institutet.

Harma, M., (1998). Aging and shift work: current knowledge and countermeasures to improve health and well-being. Actas do “II European Symposium of Ergonomics [Working time: Changes in work and new challenges “. Universidade Técnica de Lisboa (Faculdade de Motricidade Humana), Tróia (3-5 Junho), Portugal.

Harma, M. (1996). Aging, physical fitness and shiftwork tolerance. *Applied Ergonomics*, 27 (1), p. 25-29.

Harma, M. (1995). Sleepiness and shiftwork: individual differences. *Journal of Sleep Research*, 4 (Suppl. 2), p. 57-61.

Harma, M. (1993). Individual differences in tolerance to shiftwork: A Review. *Ergonomics* 36 (1-3), p. 101-109.

- Harma, M. I., Hakola, T., Akerstedt, T. & Laitinen, J., (1994). Age and adjustment to nightwork. *Occupational and Environment Medicine*, v. 51, nº. 8, p. 568-573, Aug., London.
- Harrington J. M. (1994). *Shift work and health – a critical review of the of the literature on working hours*. Singapore: Ann Acad Med Singapore, v 32.
- Healy, D. & Waterhouse, J. (1990). The circadian system and affective disorders: clocks or rhythms? *Chronobiology International*, 7(1): 5-10.
- Healy, D. & Waterhouse, J (1991). Reactive rhythms and endogenous clocks. *Psychological Medicine*, 21, p. 557-564.
- Healy, D. & Waterhouse, J. (1995). The circadian system and the therapeutics of affective disorders. *Pharmacology Therapy*, 65, p. 24 1-263.
- Helsgrave, R. (1998). Health complaints in shiftworkers: how much can be attributed to age?. Actas do “II European Symposium of Ergonomics [Working time: Changes in work and new challenges] “. Universidade Técnica de Lisboa (Faculdade de Motricidade Humana), Tróia (3-5 Junho), Portugal.
- Horne, J. A. (2000). *Perspective on lost sleep (State-of-the-art lecture 2)*. Comunicação apresentada no 15th Congress of the European Sleep Research Society, Istambul.
- Horneberger, S. (1998) Innovative working time arrangements in production, services and administration. Proceedings of the Second European Symposium of Ergonomics. Tróia: Universidade Técnica de Lisboa.
- IARC (2007). IARC Monographs Programme finds cancer hazards associated with shiftwork, painting and firefighting; Press Release, n.º 180; Dez. [http://www.iarc.fr/ENG/Press\\_Releases/pr180a.html](http://www.iarc.fr/ENG/Press_Releases/pr180a.html)
- ICSD-10 (1997). – International Classification of Sleep Disorders. *Diagnostic and coding manual*. Rochester, MN: Versão 10, American Sleep Disorders Association.
- INE (2003) Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas da Saúde 2002. Lisboa. Instituto Nacional de Estatística.
- (INS 2005/2006, 2007). 4º Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e o Instituto Nacional de Estatística; [http://www.insarj.pt/site/resources/docs/INS/INS-2005-2006\\_Principais%20Indicadores.pdf](http://www.insarj.pt/site/resources/docs/INS/INS-2005-2006_Principais%20Indicadores.pdf).
- Kellerhals, J., Troutot, P.Y., e Lazega, E. (1993), *Microsociologie de la famille*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Kergoat, D., (1989). Da divisão do trabalho entre os sexos. *Tempo Social, Revista de Sociologia*, 1:88-96.

- Kerkhof, G. (1985). Inter-individual differences in the human circadian system: *a review*. *Biological Psychology*, 20, p. 83-112.
- Kérouac, S.; Pepin, J.; Ducharme, F.; Duquette, A.; Major, F. (1996) - El pensamiento enfermero. Barcelona, Masson, S.A.
- Knauth, P. (1998). Horas de trabajo In: *O.I.T. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Vol II. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, p. 43.1-43.16.
- Knauth, P. (1997). Changing schedules: shiftwork. *Chronobiology International*, 14 (2), p. 159-171.
- Knauth, P. (1996). Designing better shift systems. *Applied Ergonomics*, 27 (1), 39-44.
- Knauth, P. (1995). Sleep and direction of shift rotation. *Journal of Sleep Research*, 4 (Suppl. 2), p. 41-46.
- Knauth, P. (1993). The design of shift systems. *Ergonomics*, 36 (1-3), p. 15-28.
- Knauth, P., Costa, G. (1996) Psychosocial effects. In: Colquhoun, W.P. et al. (Eds.) *Shiftwork – problems and solutions*. Frankfurt: Peter Lang, p.89-112.
- Knauth, P., Schonfelder, E., Hornberger, S. (1990) Compensation for shiftwork. Contributions to best (bulletin of european shiftwork topics). Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Knutsson, A. (2003). Health disorders of shift workers. *Occup Med*, 53:103-8.
- Knutsson, A., Hallquist, J. & Reuterwall, C. (1998). Shiftwork as a predictor of myocardial infarction. Results from a Swedish case-control study. Actas do “II European Symposium of Ergonomics [Working time: Changes in work and new challenges] “. Universidade Técnica de Lisboa (Faculdade de Motricidade Humana), Tr ia (3-5 Junho), Portugal.
- Knutsson, A., Akerstedt, T., Jonsson, B. & Orth-Gomer, K. (1986). *Increased risk of ischemic heart disease in shift workers*. *Lancet*, v. 12, pp.89-92, 6. homecoming transmeridian flights; London.
- Knutsson A., Hallquist J., Reuterwall C., Theorell T. (1997) Shiftwork and job strain as risk factors for myocardial infarction in SHEEP study. *Shiftwork International Newsletter*.
- Knutsson, A., Hallquist, J., Reuterwall, C., Theorell, T. & Akerstedt, T., (1999). Shiftwork and myocardial infarction: a case control study. *Occupational and Environment Medicine*, 56, p. 46-50.
- Kogi, K. (2001). Privacion del sueño, in Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, Organization International del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridade Social; v. 3:29, Madrid.

- Kogi, K. (1996). Improving shift workers' health and tolerance to shiftwork: recent advances. *Applied Ergonomics*, 27 (1), p. 5-8.
- Koller, M. (1983). Health risks related to shift work. *International Archives Occupational and Environment Health*, 53, p. 59-75.
- Koller, M., Kundi, M., Haider, M. et al. (1990). Changements survenus en cinq ans dans la vie familiale, la satisfaction et la santé de travailleurs postés. *Trav. Hum.*, Paris, v. 53, n. 2, pp.154-174.
- Lacoste, V. & Wetterberg, L. (1993). Individual variations of rhythms in morning and evening types with special emphasis on seasonal differences. In E. Wetterberg (Ed.). *Light and biological rhythms in man*, vol. 63, p. 287- 304. Wenner-Gren International Series. Oxford: Pergamon Press.
- Lavie, P. (1996) *The enchanted world of sleep*. New Haven:Yale University Press, p. 270.
- Leconte, P., Beugnet-Lambert, C. & Lancry, A. (1988). *Chronopsychologie: rythmes et activités humaines*. Presses Universitaires de Lille.
- Lefèvre, A. (1993). Avant l'heure, c'est pas l'heure. *Science et Vie*, 185, p.138-141.
- Lennernas, M. (1993). *Nutrition and shift work*. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Lert, F., Marne, M. J., Gueguen, A., (1993). Evolution des conditions de travail des infirmières des hôpitaux publics de 1980 à 1990. *Revue de l'Epidémiologie et de santé publique*, 41:16-29.
- Lida, I. (1992). *Ergonomia – projecto e produção*. S. Paulo, Editora Edgar Blucher L.da, pp: 317 – 328.
- Lillqvist, O., Harma, M., Gartner, J. (1997) Improving 5-crew shift. *Työterveys* (Newsletter of the Finnish Institute of Occupational Health), Special issue – Ergonomics. Abingdon: Taylor and Francis, p.12-15.
- Lopes, P. (1997). Formação em Enfermagem e Cidadania. *Enfermagem em Foco*, SEP, (26): pp.37-42.
- Lourenço, O. (1997) – Enfermagem, valores e desenvolvimento: que enfermagem, que valores, que desenvolvimento? *Nursing*, ano 9, n.º 107, Janeiro, p. 7-14.
- Lowder, A. et al. (1998) Change from an 8-hour shift to a 12-hour shift, attitudes, sleep, sleepiness and performance. *Scand J. Work Environ Health*. Helsinki: *Scandinavian Journal Work Environment Health*, v.24, s.3, p.69-75.
- Macdonald, I., Tucker, P., Smith, L. & Folkard, S. (1998). Night and shiftwork: performance and safety. *Actas do "II European Symposium of Ergonomics [Working*

time: Changes in work and new challenges] “. Universidade Técnica de Lisboa (Faculdade de Motricidade Humana), Tróia (3-5 Junho), Portugal.

Maggi, B. (2006). Bem-estar. *Laborea*, 2, (1), 62-63. <http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u560TV65822337627679;762>.

Malbecq, W., Cornélissen, G. & De Prins, J. (1981). Some methods for the assessment of phase shift. In A. Reinberg, N. Vieux & P. Andlauer (Eds), *Night and shift work: biological and social aspects*, Advances in the biosciences. Oxford: Pergamon Press.

Marques, D., Golombek, D. & Moreno, C. (1997). Adaptação temporal. In N. Marques & Menna-Barreto (Eds), *Cronobiologia: Princípios e Aplicações*, p. 45- 84. São Paulo: EDUSP, Editora Fiocruz.

Marshall, K. (1998). Stay-at-home dads. Perspectives on labour and income, Ottawa: Statistics Canada, v.10, n.1, p.9-15, abr./jun.

Martins, M. C. A. (2003). *Situações Indutoras de stress no Trabalho dos Enfermeiros em Ambiente Hospitalar*, Millenium on line - Revista do ISPV - n.º 28 – Outubro.

Martins, R. M. L. (1996). Estudo padronizado das consequências do trabalho por turnos em enfermeiros. *Dissertação de Mestrado*, Universidade de Coimbra.

Martins, R., Azevedo, M. & Silva, C. (1996). Questionário Compósito de Matutividade para medição do “tipo diurno”: caracterização psicométrica. *Psiquiatria Clínica*, 17 (2), p. 115-121.

Melo, I. (2001), Trabalho por turnos – Saúde e segurança, *Saúde e Segurança* n.º 143: 27-34.

Melo, I. (2000). *Estudo de um instrumento de medida de perturbações do sono como indicador de risco de intolerância ao trabalho por turnos*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana. Departamento de Produção e Sistemas da Universidade do Minho.

Messing, K., 1999. *Integrating Gender in Ergonomic Analysis*. Strategies for Transforming Women's Work. Brussels: European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety.

Ministério da Saúde (2002). *Ganhos de saúde em Portugal. Ponto de situação*. Retirado a 26 de Setembro de 2005, <http://www.dgs.pt>.

Minors, D. S., Scott, A. R. & Waterhouse, J. M. (1986). Circadian arrhythmia: shiftwork, travel, and health. *Journal of the Society of Occupational Medicine*, 36 (2):39-44.

Minors, D. & Waterhouse, J. (1983). Circadian rhythm amplitude: is it related to rhythm adjustment and/or worker motivation? *Ergonomics*, 26 (3):229-241.

Minors, D. & Waterhouse, J. (1981). *Circadian rhythms and the human*. London: John Wright & Sons.

Mitler, M. M., Carskadon, M. A., Czeisler, C. A. (1988). Et al. Catastrophes, sleep, and public policy: consensus report. Chicago: Sleep, v. 11.

Monk, T., Flaherty, J., Frank, E., Hoskinson, K. & Krupfer, D. (1990). The social rhythm metric: an instrument to quantify the daily rhythms of life. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 78 (2), 120-126.

Monk, T. (1994a). Circadian Rhythms in subjective activation, mood, and performance efficiency. Philadelphia; 2<sup>a</sup> ed., Saunders company.

Monk, T. (1994b). Shift work. In M. H. Kryger, T. Roth & W. C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine* (21d Ed., p. 471-476). Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Monk, T. (1990) Shiftworker performance (Chapt. 2, pp. 183-198) In A.J. Scott (ed) *Occupational Medicine state Of The Art Reviews* 5:2 - Shiftwork. Hanley and Belfus: Philadelphia.

Monk, T. H., (1989). Human factors implications of shiftwork. *International Rev. Ergonomics*, v.2, p.111-128.

Monk, T. & Folkard, S. (1992). *Making shiftwork tolerable*. London: Taylor & Francis.

Monk, T., Folkard, S. & Wedderburn, A. (1996) Maintaining safety and high performance on shiftwork. *Applied Ergonomics*, 27(1), pp. 17-23.

Moore-Ede, M. C. (1993). Shiftwork and your health.

Moore-Ede, M. C., Sulzman, F., Fuller, C. (1982). *The clocks that time us*. Cambridge: Havard university press.

Moreno, C. R. C., Louzada, F. M. (2004). O que acontece com o corpo quando se trabalha à noite?. *Cad. Saúde Pública*, nov./dez., vol.20, no.6, pp.1739-1745. ISSN 0102-311X.

Moreno, C. R. C; Fischer, F. M.; Rotenberg, L. (2003). *A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas*; São Paulo Perspec. vol.17 n.º 1 São Paulo Jan./Mar.; [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392003000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392003000100005) Setembro 2006.

Moreno, C., Rotenberg, L., Louzada, F. M.; Menna-Barreto, L., (2000). Two sleep patterns in night workers. In: Shiftwork in the 21<sup>st</sup> Century. Challenges for Research and Practice (S. Hornberger, P. Knauth, G. Costa, & S. Folkard, ed.), pp. 323-326, Berlin: Peter Lang.

Muller, U. (1998), «The micropolitics of gender differences in family life», in V. Ferreira, T. Tavares e S. Portugal (eds.), *Shifting Bonds, Shifting Bounds*, Oeiras, Celta Editora.

- Nachreiner, F., (1998). Individual and social determinants of shiftwork tolerance. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 24 (Sup. 3):35-42.
- Newman, M. A. (1992) – Prevailing paradigm in nursing. *Nursing Outlook*, 40, p. 10-13.
- Niedhammer, I., Lert, F., & Marne, M.J. (1994). Effects of shift work on sleep among french nurses. *Journal of Occupational Medicine*, 36(6), 667-674.
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2005). *Relatório de Primavera de 2005: o estado da saúde e a saúde do Estado*. [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- OE (2006) - Ordem dos Enfermeiros Portugueses. Suspensão de Horários Acrescidos, Setembro.
- OE (2004). Condições para o exercício profissional. *Ordem dos enfermeiros N.º 14*, Outubro.
- OIT (1990). Convenção do Trabalho Nocturno; <http://www.ilo.org/ilolex/french/convdisp1.htm>, Fevereiro 2007.
- O.I.T. (1989) – El trabajo nocturno; Ginebra.
- Oginska, H., Pietsch, E., Oginski, A. (1990). L'horaire de repas chez posté: aspects psychosociaux. Une enquête dans l'industrie sidérurgique polonaise. *Trav. Hum.*, Paris, v. 53, n. 3, p.245-251.
- Oginska, E., Porosky, J. & Oginska, A. (1993). Gender, aging and shiftwork intolerance. *Ergonomics*, 36 (1-3), pp. 161-168. [[Medline](#)].
- Oliveira, J. (2005). Gestão do risco hospitalar. *Ordem dos enfermeiros*, N. 19.
- OMS – Organização Mundial de Saúde; <http://www.who.int/home-page/index.es.shtml> (23/02/2006).
- ONSA- INSRJ (2006). Uma observação sobre a prevalência de perturbações do sono, em Portugal Continental, Observatório Nacional de Saúde - Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.
- OPSS (2001). Conhecer os caminhos da saúde: relatório de primavera do Observatório Português do Sistema de Saúde, Lisboa.
- Parse, R. R. (1992) – Human becoming: Parse's theory of nursing. *Nursing Science Quarterly*, 5, p. 35-42.
- Piggins H. D., (2002). Human clock genes. *Ann Med*; 34:394-400. [[Medline](#)].
- Poeschl, G. (2000). Trabalho doméstico e poder familiar: práticas, normas e ideais. *Análise social*, vol XXXV (156), pp. 695-719.
- Presser, H. B.; (1999). Toward a 24-hour economy. *Science*, N.º 284, 1778-1779.

- Quéinnec, Y. (2007). Horário. *Laboreal*, 3, (2), 90-91.  
<http://laboreal.up.pt/revista/artigo.php?id=48u56oTV6582234234335473732>
- Quéinnec, Y., Gadbois, C., Preteur, V. (1995). Souffrir de ses horaires de travail : poids de l'âge et histoire de vie. In *Le travail au fil de l'âge*, eds. J.C. Marquié, D. Paumès, S. Volkoff, p. 342-378. Octarès édition, Toulouse.
- Queirós, A. J. L. F. (2000). Avaliação do efeito do trabalho por turnos na variação circadiana da frequência cardíaca e tensão arterial. *Dissertação de Mestrado* apresentada à Universidade do Minho – Departamento de Produção e sistemas.
- Queirós, A.; Silva, C. F.; Silvério, J. M. (2000). Trabalho por turnos, diferenças individuais e ritmos circadianos cardiovasculares; *Psicologia, Investigação e Prática*, vol. 5 n.º 2, Outubro.
- Quivy, R. Campenhoudt, L. V. (1998), *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Gradiva, 2ª Edição.
- Ramos, (2003). Cronobiologia e o trabalho por turnos, *Revista Nursing* n.º 175. Lisboa: 7-12.
- Regis Filho, G. I. (1998). *Síndrome de maladaptação ao trabalho em turnos – uma abordagem\_ergonômica\_*, Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção do grau de Mestre em Engenharia da Produção - Área de Concentração: Ergonomia.
- Reinberg, A. (1998). *O tempo Humano e os Ritmos Biológicos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Reinberg, A. (1994). *Os Ritmos Biológicos*. Lisboa: Instituto Piaget (Coleção Medicina e Saúde).
- Ribeiro, J. L. P. (1999). *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Climepsi, Editores, Lisboa, p.82.
- Ribeiro, L. F. (1995) - Cuidar e tratar: Formação em enfermagem e desenvolvimento sócio-moral. Lisboa: Educa e Sindicato dos Enfermeiros Portugueses.
- Ribeiro, L.F.; Rebelo, M.T., Basto, M. L. (1996). O texto e o contexto nas tendências de enfermagem. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, (4), pp.25-29.
- Ribeiro, L. F. (1998) – Valores e desenvolvimento em enfermagem ou de como dar lugar à Ética. *Pensar Enfermagem*, 1 (2), p. 4-10.
- Rodrigues, J., Biscaia, J. L., Ministro, L., Pisco, L., (1998). Monitorização da Qualidade Organizacional dos Centros de Saúde, Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- Rogers, A., Spencer, M., Stone, E. (1998). Sleep patterns of air traffic controllers: the impact of night shifts and early starts. *Actas do “II European Symposium of Ergonomics*

(Working time: Changes in work and new challenges). Universidade Técnica de Lisboa (Faculdade de Motricidade Humana), Tróia (3-5 Junho), Portugal.

Rogers, M. (1989) – Creating a climate for the implementation of a nursing conceptual framework. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 20, p. 112-116.

Rogers, M. (1992) - Nursing science and the space age. *Nursing Science. Quarterly*, 5 (1), p. 27-34.

Rosa, R., Bonnet, M., Bootzin, R., Eastman, C., Monk, T., Penn, P., Tepas, D. & Walsh, J. (1990). Intervention factors for promoting adjustment to nightwork and shiftwork. *Occupational Medicine. State of the Art Reviews*, 5 (2), p. 391-414.

Rosa, R. R., Bonett, M. H. (1993). Performance and alertness on 8 h and 12 h rotating shifts at a natural gas utility. *Ergonomics*, London, v. 36, n. 10, pp.1177-1193.

Rosa, R., Colligan, M. & Lewis (1989) Extended workdays: effects of 8-hour and 12-hour rotating shift schedules on performance, subjective alertness, sleep patterns and psychosocial variables. *Work and Stress*, 3(1), pp.21-32.

Rotenberg, L. et al. (2002). Trocando o dia pela noite – uma análise do trabalho noturno sob a ótica de gênero. In: R. M. Barbosa, et. al. (Org.). *Interfaces – gênero, sexualidade e saúde reprodutiva*. Campinas: Editora da Unicamp, pp.389-432.

Rotenberg, L., Portela, L. F., Marcondes, W. B., Moreno, C.; Nascimento, C. P., (2001). Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia. *Cadernos de Saúde Pública*, Maio/Junho, vol.17, n.º.3, p.639-649. [ Medline ] [ Lilacs ] [ Scielo ].

Rotenberg, L., Marques, N. & Menna-Barreto, L. (1997). *Desenvolvimento da Cronobiologia*. In N. Marques & L. Menna-Barreto (Eds). *Cronobiologia: princípios e aplicações* (pp. 23-44). São Paulo: EDUSP, Editora Fiocruz.

Roux, P. (1999), *Couple et égalité: 11/1 ménage impossible*, Lausana, Réalités Sociales.

Rutenfranz, J., Knauth, P., Fischer, F. M.(1989). *Trabalho em turnos e noturno*. São Paulo: editora hucitec.

Sack R. L., Lewy A. J., (1997). Melatonin as a chronobiotic: treatment of circadian desynchrony in night workers and the blind. *J Biol Rhythms*, 12:595-603.

Salvage, J. (1990). The theory and practice of the new nursing. *Nurs Times*. Jan 24-30;86(4):42-45, PubMed - indexed for MEDLINE.

Santos, R. J. C., (2003). *Trabalho por turnos e Capacidade Laboral: Variáveis Psicológicas e cronobiológicas*. Dissertação de mestrado à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação Universidade de Coimbra.

Saraceno, C. (1997). *Sociologia da Família*. Editorial Estampa, Lisboa.

- Scott, J. A., Ladou, J. (1994). Health and safety in shift workers. In: Zenz, C. Occupational medicine. St. Louis: 3ª Ed. Mosby.
- Shapiro, C. M., Heslegrave, R. J., Beyers, J., & Picard, L. (1997). *Working the Shift: A Self-Health Guide*. Toronto: Joli Joco Publications.
- Silva, D. M. (2002). Correntes De Pensamento Em Ciências De Enfermagem, *Millenium - Revista do ISPV - n.º 26 - Julho*; [http://www.ipv.pt/millenium/Millenium26/26\\_24.htm](http://www.ipv.pt/millenium/Millenium26/26_24.htm).
- Silva, C. F. (2000a). *Distúrbios de Sono em Trabalhadores por Turnos: Factores psicológicos e cronobiológicos*. Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia: Braga.
- Silva, C. F. (2000b). Fundamentos teóricos e aplicações da cronobiologia, *Psicologia, Investigação e Prática*, vol. 5 n.º 2, Outubro.
- Silva, C. F. (1994). Distúrbios de Sono em Trabalhadores por turnos. Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Psicologia da Universidade de Coimbra.
- Silva, C., Silvério, J., Nossa, P., Rodrigues, V., Pereira, A. & Queirós, A. (2000). Envelhecimento, ritmos biológicos e capacidade laboral — versão portuguesa do Work Ability Index (WAI). *Psicologia: Teoria, investigação e prática*, 5 (2), pp.329-339.
- Silva, C., Pereira, A., Matos, P., Silvério, J., Parente, S., Domingos, M., Ferreira, A., Cruz, A., Machado, A. & Azevedo, M. (1996). *Introdução às cronociências*. Manual sinais vitais. Coimbra: Formasau.
- Silva, C. F., Azevedo, M. H., Dias, M. R. V. C. (1995). Estudo padronizado do trabalho Por turnos – versão portuguesa do SSI, *Psychologica* 13, 27-36.
- Silva, C & Silvério, J. (1997). Versão portuguesa do “Standard Shiftwork index” Resultado com amostras de enfermeiros. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2,233-240.
- Silva, C. & Silvério, J. (1996). Síndrome do "Jet Lag" e rendimento desportivo: Uma abordagem psicofisiológica. In Cruz, J. (Eds), *Manual de Psicologia do Desporto*: 481-502. SHO (Sistemas Humanos e Organizacionais), Braga.
- Silva Filho, J. L. F. Da, Turnes, U. M. (1995): Trabalho em turnos. In: Vieira, S. I. (Ed). *Medicina Básica do Trabalho*. Curitiba: Genesis. pp.119-127.
- Silva, I. M. S. (1999). *Trabalho por turnos: Efeitos nos estados de humor, ritmicidade biológica e social*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica. Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, Braga.
- Simões, M. A. M. M. (1999). Estudo padronizado do trabalho por turnos em médicos. *Dissertação de Mestrado*, Faculdade de psicologia e Ciências da educação da Universidade de Coimbra.

- Simões, J., & Amancio, L. (2004). Gênero e enfermagem: um estudo sobre a minoria masculina. *Sociologia*, Janeiro, no.44, p.71-81. ISSN 0873-6529.
- Skipper, J., Jung, F. & Coffey, L. (1990). Nurses and shiftwork: effects on physical health and mental depression. *Journal of Advanced Nursing*, 15, pp. 835-842.
- Smith, L., Folkard, S., Tucker, P. (1998) Work shift duration: a review comparing eight hour and 12 hour shift systems. *Occup Environ Med*. Londres: British Med Journal Publ Group, v.55, p. 217-229.
- Smith, L. & Folkard, S. (1993). The perceptions and feelings of shiftworkers partners. *Ergonomics*, 36, (1-3), p. 299-305. Smith L., Folkard S., Poole C. J. M. (1994). *Increased injuries on night shift*, *Lancet*.
- Sorensen, G., Verbrugge, L. M.) (1987). Women, work, and health. *Annual Review of Public Health*, 8, pp.238-251.
- Stohs, J. H. (1995), «Predictors of conflict over the household division of labor among women employed full-time», in *Sex Roles*, vol. 33 (3-4).
- Suarez, E. O. (1990). Ritmos circadianos: implicações clínicas. In: Reimão, R. (ed) *Sono: aspectos actuais*.
- Takeyama, H., Matsumoto, S., Murata, K. (2004). Effects of the length and timing of nighttime naps on task performance and physiological function. *Rev. Saúde Pública*. [online]. Dez., vol.38 supl. [citado 22 Setembro 2005], pp.32-37. Disponível na World Wide Web: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-891020040007000006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-891020040007000006&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 0034-8910.
- Tenkanen L. (1997). Shiftwork, occupation and coronary heart disease over 6 years of follow-up in the Helsinki Heart Study. *Scand J. Work Environ Health*.
- Tepas, D. (1993). Educational programmes for shiftworkers, their families, and prospective shiftworkers. *Ergonomics*, 36, (1-3), pp. 199-209.
- Tepas D. (1985). Flexitime, compressed workweeks and other alternative work schedules. In: Folkard S, Monk T, editors. Hours of work: temporal factors in work-scheduling. Chichester: Wiley & Sons, pp.147-164.
- Tepas, D. I, Barnes-Farrell, J. L., Bobko, N., Fischer, F. M., Iska-Golec, I., Kaliterna, L. (2004). The impact of night work on subjective reports of well-being: an exploratory study of health care workers from five nations. *Rev. Saúde Pública*. [online]. dez. 2004, vol.38 supl. [citado 22 Setembro 2005], pp.26-31. Disponível na World Wide Web: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034)>.
- Tepas, D. & Cavalhais, M. (1990) Sleep patterns of shiftworkers. (Chapt.3, pp.199-208) In A.J. Scott (ed) *Occupational Medicine State Of The Art Reviews* 5:2 - Shiftwork. Hanley and Belfus: Philadelphia.

Tsujimoto, T., Shimoda, K., Hanada, K. & Takahashi, S. (1990). Circadian rhythms in depression. Part I – monitoring of the circadian temperature rhythm, Part II – circadian rhythms in inpatients with various mental disorders, *Journal of Affective Disorders*, 18, pp. 193-210.

Vala, J. (2002). *Gestão de Recursos Humanos*, RH Editora, p. 228.

Verdier, F., Barthe, B., Quéinnec, Y. (2003). *Organização do Trabalho em Turnos: Concentrando-se na Análise Ergonómica ao Longo das 24 Horas*: Fischer F. M., Moreno C. R. C., Rotenberg L., São Paulo: Editora Atheneu, p. 137-157.

Vicent, C. (2001). *Clinical Risk Management – Enhancing patient Safety*. 2<sup>a</sup> ed. Londres: BMJ.

Vicente, A. (1998), *As Mulheres em Portugal na Transição do Milénio*, Lisboa, Multinova.

Vogel, L. (1999). A Quebec contribution to a debate which Europe's unions must enter. In: K. Messing, (Org.). *Integrating gender in ergonomics analysis – strategies for transforming women's work*. Bruxelas: European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety, pp.9-33.

Volkoff, S., Molinié, A-F., & Jolivet, A. (2000). *Efficaces à tout âge? Vieillesse démographique et activités de travail*. Paris: Dossier du Centre d'Études de l'Emploi N.º 16.

Wagner, J. (1984). Shiftwork and mining. an overview of history and development. Bureau of Mines, Twin Cities Research Center, Minneapolis, MN, Sept.

Waterhouse, J., Buckey, P., Edwards, B., Reilly, T. (2003). Measurement of, and some reasons for, differences in eating habits between night and day workers. *Chronobiol Int* 20:1075-92. [*Medline*].

Waterhouse, J. M., Folkard, S., Minors, D. S. (1992). Shiftwork health and safety. an overview of the scientific literature 1978-1990. London: HMSO, 1992. HSE Research Report. Cap. 31.

Watson, J. (1988) - *Nursing: human science and human care. A theory of nursing*. New York: National League for Nursing.

Wedderburn, A. (1993). *Social and family factors in shift design*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1993.

Wever R. (1981). On varying work-sleep schedules: the biological rhythm perspective. In: Johnson, L.C. et al. (Eds.). *Biological rhythms, sleep and shiftwork*. Advances in Sleep Research. New York: Spectrum, v.7, p.36-60.

White, L., Keith, B. (1990). The effect of shift work on the quality and stability of marital relations. *J. Marriage Family*, v. 52, May.

Winget, C., Hughes, L., Ladou, J. (1994). *Physiological effects of rational work shifting*.

Zarca, B. (1990). Division du travail domestique: poids du passé et tensions au sein du couple, in *Economie et statistiques*, n.o 228.

## 9. ANEXOS

## Anexo A

### Cronobiologia, Os Ritmos Bio-Psico-Sociais e o Trabalho Por Turnos e Nocturno

#### INDICE

|  |       |
|--|-------|
| 1 - RITMOS BIOLÓGICOS .....                        | 2088  |
| 1.1 - Ritmo sono-vigília.....                      | 21414 |
| 1.2 - Ritmo da temperatura corporal profunda ..... | 2200  |
| 2 - RITMOS PSICOLÓGICOS .....                      | 223   |
| 2.1 - Alerta Subjectivo.....                       | 2233  |
| 2.2 - Humor .....                                  | 2244  |
| 2.3 - Actividades Psicomotoras E Cognitivas .....  | 2255  |
| 2.4 - Memória .....                                | 2266  |
| 3- RITMOS SOCIAIS .....                            | 2277  |
| 4 - REFERÊNCIAS.....                               | 231   |

CRONOBIOLOGIA, OS RITMOS BIO-PSICO-SOCIAIS  
E O  
TRABALHO POR TURNOS

"... the concept of the single rate of adjustment for all rhythms of performance appears to be as unacceptable as the proposition that such rhythms all have the same basic phase.  
Colquhoun, (1992: 342)

A sabedoria popular “afirma” que os partos se dão mais com a lua cheia e “que as pessoas morrem em maior número com o “brotar e cair da folha”, o que tem vindo a ser confirmado pelas investigações sobre as variações sazonais das taxas de incidência, morbidade e mortalidade tanto no foro psiquiátrico como em relação às doenças físicas” (Silva et al., 1996). “A vida é necessariamente um fenómeno rítmico dotado de uma dimensão temporal” (Reinberg, 1994 p.50).

As primeiras descrições fenomenológicas dos ritmos biológicos datam da antiguidade, mas o seu reconhecimento e estudo científico<sup>89</sup> é recente e data apenas do início deste século. A **cronobiologia** (do grego, cronos = tempo + bios = vida + logos = ciência) é a ciência surgida nos anos 60, que estuda os ritmos biológicos e conduz à tomada de consciência da organização temporal dos seres vivos, (Reinberg, 1998). É a disciplina científica que tem por objecto as flutuações periódicas de diversas actividades dos seres vivos (ritmos biológicos), a génese das mesmas, os processos de sincronização com os ritmos ambientais (e.g. dia-noite), as alterações da estrutura temporal dos organismos e as aplicações destes conhecimentos na promoção da saúde e bem-estar (Silva, C. F., 2000b). Enquanto as ciências da vida e da saúde se preocupam com o onde (morfologia) e o como (fisiologia), a cronobiologia salienta o quando (os ritmos).

A existência dos ritmos biológicos<sup>90</sup> constitui um facto aceite pela esmagadora maioria dos investigadores, constituindo objecto de estudo da cronobiologia, o mesmo não acontece relativamente aos ritmos psicológicos circadianos: alerta subjectivo, humor e

<sup>89</sup>A primeira reunião científica sobre o tema ocorreu em 1937 na Suécia, altura em que foi criada a Sociedade para a Investigação dos Ritmos Biológicos (Rotenberg et al., 1997).

<sup>90</sup>Os ritmos biológicos (não confundir com biorritmos) são funções do nosso organismo que variam no tempo de forma cíclica.

desempenho psicomotor (Monk, 1994a; Silva, 2000), relativamente aos quais existem ainda algumas reservas (Silva, 2000). Mas há cada vez mais estudos a apoiarem a hipótese de que existirão ritmos psicológicos – cronopsicologia, pelo que, na opinião de Silva (2000) deveria falar-se de *Cronociências* – ciências dos ritmos biológicos e psicológicos.

Sair para o trabalho a determinada hora, almoçar ao meio-dia, descansar ao menos uma vez por semana. Todas as pessoas têm noção destes ritmos, necessários ao funcionamento da vida em sociedade. Poucos percebem, porém, a rotina interna do seu próprio organismo, onde cada função tem um ritmo próprio, determinando, por exemplo, momentos do dia em que o indivíduo se sente mais bem-disposto e outros em que fica mais vulnerável a doenças. As mudanças nas variáveis fisiológicas ou comportamentais que se repetem regularmente e que preparam o corpo para um óptimo desempenho mental e físico durante o dia, como a alternância entre a vigília e o sono ou o ciclo menstrual são estudados pela cronobiologia. A variação da luz, do ruído ambiental, da humidade atmosférica, da ingestão periódica de alimentos, dos factores sociais, do ciclo de actividade/repouso, são alguns dos exemplos de “Zeitgebers”<sup>91</sup> de carácter exógeno, que alinham os **ritmos humanos**, como os batimentos cardíacos, a frequência respiratória, a excreção urinária, a divisão celular, a produção de hormonas, a variação da temperatura corporal e o ciclo de vigília-sono, (Azevedo, 1980; Harrington, 1994; Silva 2000).

Depois de apresentada uma definição de cronobiologia e da diferenciação entre ritmos endógenos e exógenos, torna-se agora pertinente perceber melhor os tipos e quais os ritmos que mais influenciam o ser humano.

## 1 - RITMOS BIOLÓGICOS

Cada célula nervosa, glandular, digestiva ou hepática, tem o seu próprio ritmo, pois estão bem activas em determinadas horas e em repouso noutras (Suarez, 1990). As células sincronizam-se entre elas e estão acopladas a um relógio biológico e este ao meio ambiente por sincronizadores ambientais. O conjunto dessas variações é descrito pelo nome de *estrutura temporal* do organismo (Reinberg, Chaumont, Laport et al., 1973; cit por Regis Filho 1998), é própria de cada indivíduo, determinada geneticamente, e relativamente

---

<sup>91</sup>Sincronizadores ou influências externas.

estável ao longo da vida. Os ritmos biológicos são **endógenos**, ou seja, provocados pelo organismo, os seus períodos variam<sup>92</sup> para as diferentes funções e a sua organização persiste independentemente de qualquer influência externa, apesar de poderem ser moldados por **factores exógenos**, tais como, ciclo luz/escuridão, sociais, culturais, climáticos ou horários de trabalho/descanso.

Os ritmos biológicos só podem ser alterados quando podemos alterar os Zeitgebers (Scott & LaDou, 1994). Um sincronizador poderoso para o ser humano é a alternância de **repouso/actividade**, seguindo o ciclo de vinte e quatro horas, ou seja, a relativa estabilidade da nossa estrutura temporal depende, em larga escala, da estabilidade de alternância de repouso e actividade, ligada à nossa vida social. Segundo Ferreira (1987), quando se inverte o ciclo sono/vigília ou seja, se dorme de dia e se trabalha à noite haverá uma **desordem temporal**. No entanto, os ciclos não se invertem totalmente. O que ocorre é uma diminuição da amplitude dos ritmos circadianos a qual também diminui com a idade, aumentando os efeitos adversos sobre a saúde do trabalhador submetido ao sistema de trabalho por turnos e nocturno, (Harma; Hakola; Akerstedt & Laitinen; 1994). Por outro lado, a inversão do ciclo sono/vigília não induz o organismo a uma inversão de todos os outros ciclos na mesma velocidade, o que contribui para aumentar a desordem temporal e agravar os sintomas de inadaptação ao trabalho por turnos e nocturno com o aparecimento de diversas patologias. Esta **dessincronização** é designada de externa ou de desalinhamento, pelo facto dos ritmos internos deixarem de estar alinhados com os externos.

Entre os sincronizadores dos seres humanos, as relações sociais - família, trabalho e lazer - apresentam características mais particulares. Múltiplas funções fisiológicas, psicológicas e comportamentais seguem ritmos circadianos, tais como a temperatura corporal, os corticosteróides e electrólitos do soro e urinários, as funções cardiovasculares,

---

<sup>92</sup>Os **ritmos biológicos** podem ser de três tipos, conforme o número de vezes que ocorrem num determinado período de tempo (Ferreira, 1987; Suarez, 1990; Scott & LaDou, 1994):

- **Ritmo ultradiano** (e.g. ritmo cardíaco - ciclos com duração de milionésimos de segundos até algumas horas, sempre inferior a 24 horas, logo vários ciclos num dia - frequência maior que o ritmo circadiano);
- **Ritmo circadiano**, do latim - circadien - cerca de um dia, é o mais estudado (e.g. ritmo sono-vigília - com frequência próxima das 24 horas); e o
- **Ritmo infradiano** (e.g. ciclo menstrual - tem uma periodicidade superior a um dia - ciclos com duração superior a 24 horas).

a secreção de enzimas, o número de leucócitos do sangue, a força muscular, o estado de alerta, humor e memória imediata e a longo prazo (Scott & LaDou, 1994).

Praticamente todo o organismo funciona em ritmos, inclusive a dor, variando somente de intensidade. A dor é mais suportável pela manhã do que pela tarde quando as células nervosas estão mais activas. Por outro lado, a madrugada é a hora em que a sensação dolorosa é mais intensa, pois nesse período dá-se uma queda no sistema imunológico, como praticamente de todo o metabolismo basal, e os processos inflamatórios tendem a acentuar-se enquanto se dorme. A alternância dos **níveis hormonais** constitui um ritmo biológico que influencia a disposição do ser humano. Algumas pessoas experimentam indisposição entre as 13 e as 15 horas, o que não tem necessariamente a ver com o facto de terem ingerido alimentos de difícil digestão. Na realidade, tal fenómeno tem mais a ver com a baixa actividade nas áreas cerebrais responsáveis pela atenção. A fome também não aparece por acaso a meio do dia e à noite. É que nesses períodos o aparelho digestivo já está preparado, pois produziu enzimas. Em virtude desse ritmo biológico, é importante, mesmo para quem trabalha por turnos, manter os horários das refeições, pois quando isso não ocorre, os alimentos encontram o estômago sem estar preparado e, por mais leve que seja, acarreta má digestão. Além disso, na falta do que digerir, as enzimas produzidas pelo relógio biológico atacam o próprio aparelho digestivo, propiciando o aparecimento de desordens gastrointestinais, como azia, gastrite e úlceras.

O trabalhador por turnos e nocturno por inerência do seu horário de trabalho, tem um quotidiano essencialmente diferente do adoptado pela comunidade em geral, no que concerne aos ritmos sociais e biológicos. Quando se trabalha por turnos e uma vez que o indivíduo continua a sofrer a influência dos **indicadores de tempo** através da vida familiar, social e cultural, fica-se então sujeito ao conflito dos sincronizadores, já que por um lado o organismo tenta ajustar os ritmos biológicos a uma nova reordenação e, por outro lado a vida social tenta manter os ritmos anteriores.

No trabalho por turnos, há uma dessincronização da fase interna<sup>93</sup> em relação à fase externa dos *zeitgebers*, a qual se repete sucessivamente. Como o período circadiano

---

<sup>93</sup>Do relógio endógeno.

espontâneo é mais longo que as 24 horas do dia astronómico, é fácil um atraso de fase de uma a duas horas do ritmo sono-vigília. Pelo contrário, o avanço de fase é muito mais difícil, porque significa ir para a cama mais cedo uma hora, reduzindo o período a 23 horas<sup>94</sup>. Mas mesmo no caso de ser necessário o atraso de fase, que é menos problemático, só é possível desviar a fase de uma ou duas horas por dia, o que significa que leva quase uma semana toda para o trabalhador fazer o ajuste. Mas o ajuste completo nunca se consegue, mesmo no trabalho nocturno fixo, porque a exposição à luz solar avança o ritmo em vez de o atrasar. O ajuste, se o houver é parcial. Durante o tempo de ajuste, o organismo permanece num estado de "desarmonia circadiana" que está na origem da diminuição da capacidade de desempenho, do mal-estar e do sono. A maior ou menor rapidez de ajuste circadiano é determinada geneticamente. Portanto, não se pode aprender. No entanto “os indivíduos que enfrentam um maior desafio à sua fisiologia e saúde, são aqueles que não trabalham em horários fixos diurnos ou nocturnos e que têm que se adaptar a mudanças periódicas nas rotações do horário de trabalho” (Santos, 2003, p. 45).

## **RITMOS CIRCADIANOS**

O ser humano tem uma ritmicidade natural - ritmos biológicos - para muitas funções corporais que seguem um comportamento periódico. A maioria dos ritmos biológicos dá-se num período de 25,2 horas, ou seja, têm a duração de cerca de um dia - **ritmos circadianos** e são os mais estudados (Rotenberg, et al., 2001). Os ritmos metabólicos diários como adormecer e acordar, são regulados por um “relógio” circadiano localizado no núcleo supraquiasmático (NSQ) do hipotálamo. O ritmo sono-vigília tem uma frequência próxima das 24 horas embora haja um “timing” de variações individuais, pois as zero horas de uma pessoa, não são necessariamente as de outra, o que distingue os matutinos dos vespertinos. (Tureck, 1986, cit por Silva 2000). Este aspecto é de extrema relevância, pois o ciclo do sono arrasta os ciclos de todas as outras funções.

Segundo Folkard (1992), o sistema circadiano humano possui três atributos fundamentais para a compreensão do comportamento do homem, o qual se prende com o facto de este ser endógeno e auto-suficiente, gerando continuamente ritmos circadianos, num momento particular de “performance”. Este sistema é o mais importante para os

---

<sup>94</sup>Duas horas menos que o período espontâneo.

trabalhadores por turnos, ou seja, a forte resistência que o homem apresenta em relação a mudanças abruptas do horário de trabalho. A adaptação é sempre feita duma forma bastante lenta.

Apesar das diferenças individuais nos trabalhadores por turnos, raramente ou nunca os ritmos circadianos se ajustam completamente. Para além de haver um "desacordo" entre os diversos *zeitgebers* e o ciclo actividade-reposo, os trabalhadores tendem logo a regressar aos seus hábitos sociais normais nos dias de folga, levando a que qualquer ajustamento parcial conseguido ao turno nocturno possa facilmente ser perdido. Consequentemente, pode ser observado um achatamento da amplitude dos ritmos e uma dessincronização interna entre os ajustamentos parciais das diferentes funções rítmicas (Minors, Scott & Waterhouse., 1986; Folkard, 1989; Costa, 1997).

Mesmo que ocorra o ajuste circadiano, ele não é harmonioso, sendo mais rápido para funções com uma componente marcadamente exógena<sup>95</sup>, que, apesar de serem variáveis mais flexíveis, precisam de pelo menos uma semana para se modificarem e mais lento para funções com um marcado controlo endógeno<sup>96</sup>, ocorrendo a perda das relações de fase habituais entre si ou dessincronização interna (Azevedo, 1980; Minors & Waterhouse, 1981).

A luz é o sincronizador dos ritmos circadianos mais relevante para a maioria dos seres vivos. A **luz solar** pode alinhar ritmos circadianos humanos... pelo que a quantidade e o *timing* da exposição à luz solar é uma importante variável a ser considerada em estudos de ritmos circadianos, incluindo os estudos relativos ao trabalho por turnos e nocturno (Lewy, Wehr & Goodwin 1981). Impressionadas pela luminosidade, as células da retina disparam através dos nervos ópticos uma mensagem eléctrica que alcança o hipotálamo, na base do cérebro. O hipotálamo, além de comandar as glândulas do organismo, possui um pequeno núcleo onde se localiza o **relógio biológico**, considerado essencial à manutenção dos ritmos. A glândula pineal, localizada na área dorsal do cérebro e comandada pelo hipotálamo, tem a sua função regulada pela luminosidade do dia que impede a glândula de produzir a **melatonina**. Quando chega à noite a glândula pineal é desbloqueada, pois a luz artificial é muito fraca para produzir o mesmo efeito, começando a libertar a sua hormona

---

<sup>95</sup>E.g. Freqüência cardíaca, a pressão sanguínea e as catecolaminas.

<sup>96</sup>E.g. Temperatura corporal e o cortisol.

que, além de induzir o sono, age como uma espécie de indicador para todos os outros ritmos biológicos. Se não for produzido um nível óptimo de melatonina no período próprio, o trabalhador não terá a qualidade de sono adequada.

A exposição à luz de meia-intensidade e/ou à luz intermitente durante o trabalho nocturno pode ser utilizada como uma estratégia de promover a adaptação à programação do trabalho (Burgess, Sharkey & Eastman, 2002). Além da exposição à luz em horas e quantidades específicas, a administração de melatonina exógena é uma outra estratégia possível para promover o ajuste do ritmo biológico, mas existem poucos estudos neste campo (Czeisler; Chiasera & Duffy, 1991), e os que existem foram desenvolvidos em laboratórios e não nos contextos sociais e profissionais (Burgess et al., 2002). Só se conhece um estudo que tenha incidido sobre circunstâncias reais de trabalho (Sack & Lewy, 1997), que estudou os efeitos da melatonina nos ritmos circadianos das enfermeiras e da equipe de funcionários administrativos de um hospital. Verificou-se que depois de duas semanas de administração de uma dose baixa (0.5mg) de melatonina ou de placebo<sup>97</sup> a melatonina produziu maior atraso de fase que o placebo, em 7 das 24 pessoas estudadas. Três experimentaram também um avanço de fase devido ao uso da melatonina. Os resultados deste estudo parecem ser prometedores a respeito do uso da luz e da melatonina como uma estratégia de adaptação ao trabalho, mas é necessário efectuar estudos mais detalhados para se poder verificar se tais medidas são seguras de forma a preservar a saúde dos trabalhadores.

Os estímulos externos servem assim para sincronizar os ritmos internos com o ambiente, pois o organismo não se comporta à noite como se comporta de dia, não sendo para tal indiferente o facto de se estar acordado ou a dormir. Já em 1985 Folkard, Minors e Waterhouse, consideravam as perturbações dos ritmos circadianos e do sono como sendo centrais na problemática das consequências do trabalho por turnos.

---

<sup>97</sup>É um tratamento inerte, que pode ser na forma de um fármaco, e que apresenta efeitos terapêuticos devido aos efeitos fisiológicos da crença do paciente de que está a ser tratado.

## 1.1 - Ritmo sono-vigília

Com o propósito de compreendermos melhor os efeitos e consequências do trabalho por turnos e noturno a nível do ritmo sono-vigília, procurasse de seguida perceber a importância e as funções do sono.

### O Sono

De acordo com Melo (2000), o sono é um estado activamente produzido por mecanismos complexos em regiões cerebrais específicas, qualitativamente diferente do estado de vigília. Entre dormir e estar desperto não há apenas uma diferença quantitativa. O sono não é portanto um estado de inactividade nem de passividade. Numa pessoa alerta e com olhos abertos, a actividade no Electroencefalograma (EEG) é mais dessincronizada, ou seja, apresenta ondas de amplitude menor (ondas beta); num indivíduo relaxado e com olhos fechados, a actividade no EEG é de ondas grandes e lentas (ondas alfa). O ciclo do sono divide-se em 5 fases<sup>98</sup> que se distinguem pela sua actividade cerebral<sup>99</sup>:

Existem, basicamente, dois tipos de sono: *Sono de Ondas Lentas (SOL)* – sono profundo que permite a recuperação física – e, o *Sono Paradoxal (SP)* ou dessincronizado

---

<sup>98</sup>**1ª Fase** - Com o início da sonolência há uma diminuição global da amplitude das ondas (ondas teta), caracterizando a primeira fase do sono - *sono ligeiro* (fases 1 e 2). A fase 1 é considerada de transição entre a vigília e o sono, sendo a passagem à fase 2 a entrada no sono.

**2ª Fase** - Aparecem episódios de actividade de alta frequência, fusos do sono, ondas grandes e lentas de ocorrência ocasional (ondas delta). É a fase do sono caracterizado.

**3ª Fase** - Caracteriza-se pela frequência com que ocorrem as ondas delta e manutenção do tónus muscular; *sono profundo* de ondas lentas (fases 3 e 4) Sono não-REM (Não-“Rapid Eye Movements” - **NREM**).

**4ª Fase** - Há o sono profundo, dominado pelas ondas lentas (ondas delta), redução da facilidade de acordar, com diminuição do tónus muscular, diminuição de 10 a 30% da frequência cardíaca e respiratória e redução da pressão arterial, bem como do metabolismo basal. Esta fase é chamada de Sono de Ondas Lentas - **SOL** (Slow Wave Sleep - **SWS**). É o sono repousante considerado de recuperação física; Segundo I. Silva (1999), as quatro fases correspondem a um continuum de profundidade de sono, com limiares de activação geralmente baixos na fase 1 e os mais elevados na fase 4. Neste período de sono, a actividade mental é escassa (Lemos, 1994; Carskadon e Dement, 1994; Castellar, 1996; citados por Silva, I. 1999).

**5ª Fase** - A última fase caracteriza-se pelo sono de movimentos rápidos dos olhos (Rapid Eye Movement - **REM**), de ondas rápidas ou sono "onírico", onde ocorrem os sonhos com imagens; o **EEG** é semelhante ao de uma pessoa acordada e relaxada, frequência cardíaca e respiratória, bem como a pressão arterial aumentadas, porém, com baixo tónus muscular. Esta fase é conhecida como Sono Paradoxal (**SP**), pois é um paradoxo a pessoa estar a dormir e manter acentuada actividade cerebral, sem ter conhecimento do que a rodeia. Nesta quinta fase, os indivíduos são difíceis de acordar, embora isso possa acontecer espontaneamente com mais frequência do que nas fases mais profundas de sono de ondas lentas (**SOL**). Sonham, o que ocorre também na fase anterior, porém, em geral, não se lembram posteriormente, ou seja, não há consolidação dos sonhos na memória. Nesta fase o EEG é do tipo vigília de baixa tensão, existe uma instabilidade do sistema nervoso autónomo (SNA) e, por outro lado, uma atonia muscular característica. Daí chamar-se paradoxal. O sono **REM** está relacionado com a recuperação psíquica.

<sup>99</sup>Para melhor se entender o ciclo do sono, devem ser avaliados três critérios: actividade eléctrica do córtex cerebral (Medida pelo electroencefalograma (EEG)), grau de facilidade com que o indivíduo pode ser acordado e o tónus muscular.

– ondas rápidas que permite a recuperação psíquica, sendo que a maior parte do sono de cada noite é da variedade de ondas lentas (Lemos, 1994; Silva, 2000).

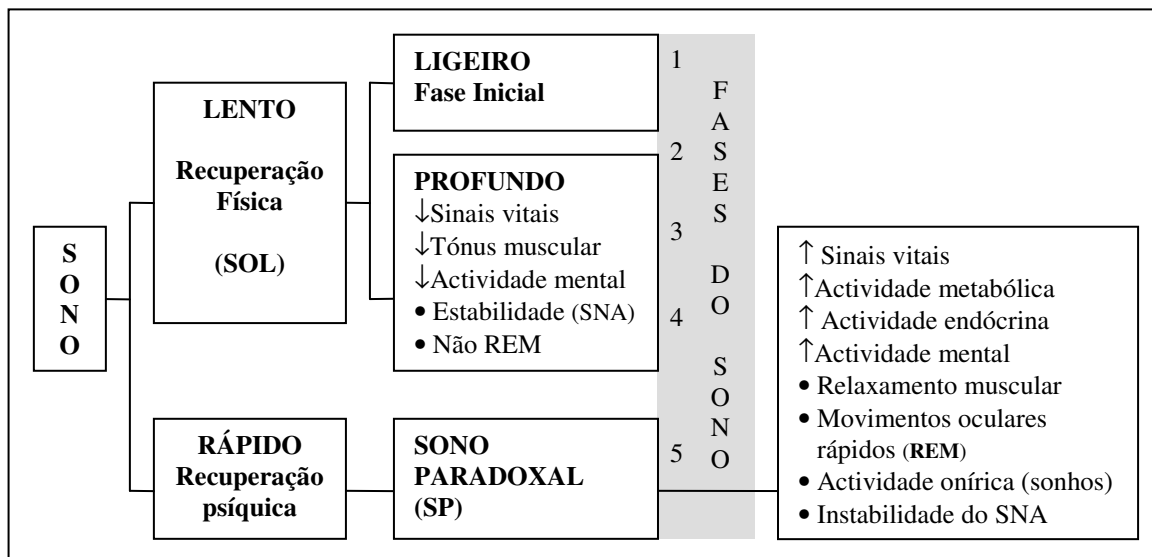


Figura 1: - Fases do sono e suas principais características

A latência ao sono, quando se analisa um registo poligráfico, é o tempo que decorre entre o apagar das luzes, ou o momento de iniciar o registo, e a entrada em fase 2. À medida que se passa das fases 1 e 2 para a fase 4 há uma lentificação da actividade no Electroencefalograma (EEG), diminuição progressiva do tónus muscular, ausência de movimentos oculares rápidos e estabilidade do sistema nervoso autónomo.

Observa-se, durante o sono, ciclos de 90 a 100 minutos de duração, onde as fases se sucedem diversas vezes, em torno de 5 a 6 ciclos, sendo que a fase do **SP** tem maior extensão na segunda metade do ciclo de repouso - de alguns minutos até 20 minutos - aumentando com o decorrer da noite. Percentualmente, o tempo em *fase 1* é de 2 a 5%, em *fase 2* cerca de 45 a 55%, nas *fases 3 e 4*, respectivamente de 3 a 8% e de 10 a 15%, e no sono REM – *fase 5* - 20 a 25% do sono.

A composição do sono varia ao longo da vida, sofrendo o sono lento profundo uma diminuição progressiva a partir da adolescência, e mais notoriamente na terceira idade. Num adulto jovem normal, na primeira metade do sono nocturno, há um predomínio de sono lento profundo (fases 3 e 4), e na segunda metade da noite um predomínio do sono REM, que aumenta a sua frequência ao longo da noite. O Sono Paradoxal decresce de

cerca de 50% na infância para 25% na meia-idade e pode reduzir até menos de 20% na velhice. O padrão de sono do ser humano é, assim, variável em função da idade, sendo que a duração e quantidade total do sono ocorrida durante a quarta fase diminuem com o tempo, ocorrendo o mínimo na meia-idade. Nos adultos, os padrões de sono variam muito de indivíduo para indivíduo. Uma vez estabelecidos, mantém-se estáveis ao longo de toda a vida embora, com a decorrência normal do envelhecimento, a qualidade do sono impeça que se atinjam os seus estágios mais profundos.

A função do sono ainda não é bem conhecida. O sono lento é importante no funcionamento do dia-a-dia, enquanto o sono REM é importante a longo prazo. Ainda não se sabe, ao certo, porque necessitamos de passar cerca de um terço das nossas vidas a dormir. Entre outras possíveis funções do sono, julga-se que este está intimamente relacionado com as funções cognitivas, nomeadamente com o processamento da informação, a consolidação de memórias e de aprendizagens (Gomes, Tavares & Azevedo, 2001). Um sono adequado e, por conseguinte, um bom funcionamento durante a vigília, dependem do quanto e do quando, ou seja, do número de horas que se dorme e do momento em que tal acontece. Quanto à quantidade de sono necessária para se funcionar adequadamente, sabe-se que a privação de sono afecta, entre as funções cognitivas, sobretudo as funções superiores ligadas ao córtex pré-frontal, nomeadamente o pensamento divergente e flexível, a capacidade para lidar com a surpresa e a novidade, a fluência verbal, a emissão de respostas inovadoras (e supressão de respostas rotineiras) e até o “insight” da pessoa acerca do seu próprio desempenho (Horne, 2000).

Quanto à duração de sono, embora a maioria das pessoas necessite de dormir entre 7 a 8 horas para se sentir bem, o que corresponde ao chamado padrão de sono médio, algumas pessoas precisam de dormir 9 ou mais horas – padrão de sono longo – ao passo que outras apenas necessitam de 6 horas ou menos de sono – padrão de sono curto. Quanto ao momento ou posição nas 24 horas em que sono e vigília ocorrem, tal remete para o chamado tipo diurno. Sendo o ser humano uma espécie essencialmente diurna, há contudo pessoas que gostam de se deitar e levantar tarde, podendo sentir-se no seu máximo de funcionamento apenas ao final do dia, ao passo que, no extremo oposto, há pessoas que gostam de se deitar e levantar “com as galinhas”, sentindo-se no seu melhor nas primeiras horas do dia - respectivamente, os chamados vespertinos/noctívagos/mochos e os

matutinos/madrugadores/cotovias. A maioria das pessoas encontra-se numa situação intermédia (Gomes et al., 2001). A duração diária normal de sono é muito variável de indivíduo para indivíduo. A quantidade mínima aceitável a longo prazo é de aproximadamente 6,5 horas. Reduções de 3 horas no sono diário já têm efeitos no comportamento, e a ausência total de sono numa noite provoca evidente redução da capacidade de desempenho. Três noites sucessivas sem dormir provocam total incapacidade de desempenho das funções normais de percepção, pensamento e tomada de decisões.

O sono pode ser dividido em essencial e opcional (Horne, 1991). O sono essencial ocuparia os primeiros 3 ou 4 ciclos de sono e, por ser flexível, poderia ser reduzido gradualmente (20 a 30 minutos por dia durante algumas semanas). Desse modo, os adultos poderiam adaptar-se a dormir diariamente cerca de 2 horas a menos sem que isso provocasse sonolência diurna. Não há dúvida que pessoas que dormem habitualmente muito pouco, cerca de 4 horas por dia, consideram o sono como uma grande perda de tempo, vivem muito bem porque estão suficientemente motivadas para isso Lavie (1996). Todavia, os que reduzem o sono sem estímulo suficiente para permanecer em vigília, sofrem de sonolência diurna.

### A Sonolência

A sonolência é uma experiência subjectiva, um estado fisiológico básico comparável à sensação de sede ou de fome, induzida pela privação de sono e reverte-se, dormindo. O grau de sonolência durante o dia está directamente relacionado com a quantidade do sono na noite anterior e os efeitos da restrição do sono acumulam-se em dias sucessivos. Também a qualidade e a continuidade do sono afectam a sonolência.

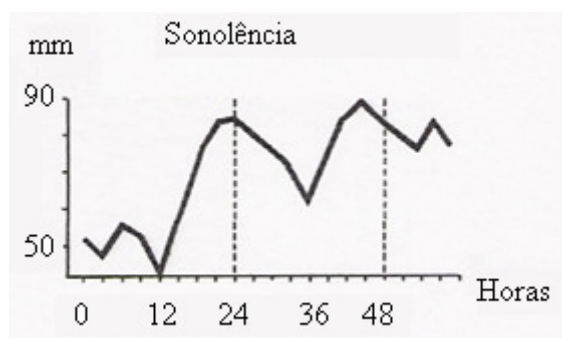


Figura 2: - Curva de sonolência num grupo de pessoas submetido a um estudo laboratorial de 48 horas consecutivas sem dormir.

Fonte: Froberg 1985, cit por Kogi 2001, p.29.57.

Por outro lado, há um padrão bifásico da propensão para o sono nas 24 horas, sugerindo um componente circadiano na sonolência (ritmo biológico). Existem duas elevações: uma, maior, durante a noite 2 a 6 h, e outra, menor, durante o dia, 14 a 18 h.

### **Ritmo Sono/Vigília**

Sono e vigília são dois processos estreitamente relacionados que se influenciam mutuamente. O ciclo sono-vigília é provavelmente o ritmo circadiano mais familiar ao ser humano. Enquanto que o sono é provavelmente um dos fenómenos biológicos mais fascinantes, a vigília é o estado mais produtivo na nossa vida. Este ritmo difere de outros circadianos em duas características: nos métodos e técnicas de investigação usadas no seu estudo e pelo facto de este se expressar pela alternância entre dois estados, sono e vigília (Minors & Waterhouse, 1981).

Sem sincronizador do meio exterior o período natural deste ritmo é de 24,2 a 24,3 horas (Edgar, 1998 cit por Melo, 2000). Este ciclo é fortemente influenciado pela variação da intensidade da luz produzida entre o dia e a noite, que contribui para induzir a libertação ou não de certas hormonas, entre as quais se encontra a melatonina, fortemente associada a indução do sono (Shapiro, Heslegrave, Beyers, Picard, 1997; Chase, 2000). Se uma pessoa é colocada num ambiente onde não existe nenhuma indicação sobre se é dia ou noite, o seu relógio biológico continuará a gerar o ciclo de sono, mas com uma periodicidade de aproximadamente 25 horas (Shapiro et al., 1997). Esta observação deu origem a múltiplas investigações onde se demonstrou que o relógio biológico se ajusta aos ritmos que impõe o ambiente externo, dentro dos quais se inclui a quantidade de luz e os hábitos pessoais e sociais. A criação de rotinas, por exemplo, previas a ir dormir, favorecem a sincronização adequada do relógio biológico.

Estas observações podem levar a pensar que, se existe o ritmo biológico, este pode adaptar-se às necessidades do ser humano. Esta adaptação, no entanto, tem também limites pessoais. Há quem possua um completo controlo de seu relógio biológico, enquanto outros não o podem/conseguem fazer, devendo adaptar a sua vida a um ritmo fisiológico. A maior parte das pessoas situam-se numa situação intermédia, o que indica a importância de utilizar algumas medidas (conhecidas como higienizantes do sono) para conseguir um melhor controlo do seu relógio biológico. Percebe-se que algumas pessoas têm

dificuldades em modificar os seus ritmos biológicos, pelo que nelas a repercussão do trabalho por turnos pode ser significativa. No entanto, para a maioria, é possível proceder às adaptações necessárias para trabalhar durante muito tempo no sistema de turno.

Há uma forte dependência entre a qualidade do sono e a qualidade da vigília, ou seja, não dormir ou dormir mal traduz-se em dificuldades para cumprir as actividades que requerem uma vigilância intensa e/ou resistente (Silva Filho & Turnes, 1995).

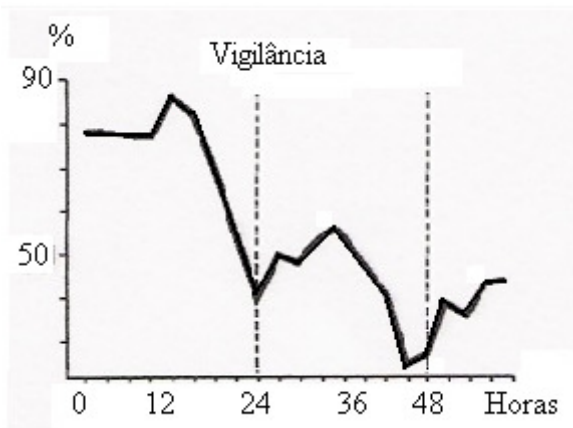


Figura 3: - Curva da capacidade de vigilância num grupo de pessoas submetido a 48 horas sem dormir, em laboratório.

Fonte: Froberg 1985, cit. por Kogi 2001, p. 29.57.

No que respeita ao momento, quando, em que se dorme e se está acordado, sono-vigília constituem um ritmo circadiano, gerado espontaneamente pelo organismo com uma periodicidade de cerca de um dia. Não é indiferente o momento em que sono e vigília ocorrem nas 24 horas. Ainda que o indivíduo durma um número de horas adequado, a modificação brusca dos horários de sono-vigília pode ser acompanhada de consequências diversas, tanto a nível físico como psicológico, e de qualidade do desempenho. Julga-se que tais efeitos devem-se à dessincronização interna dos ritmos circadianos, sendo comuns em situação e trabalho por turnos, bem como em viagens aéreas com travessia rápida de vários fusos horários, como atestam numerosas investigações nesta matéria (cf., por exemplo os trabalhos portugueses pioneiros de Azevedo, 1980; Azevedo, Silva & Paz-Ferreira, 1988; Silva, Azevedo & Dias, 1995).

Os horários de trabalho, que impedem os indivíduos de dormir nos horários habituais, são factores que lesam consideravelmente o equilíbrio psicofisiológico dos trabalhadores, na medida em que o trabalhador nocturno vê o seu sono prejudicado, quer seja pela duração total, quantidade de *Sono de Ondas Lentas*, quer seja pela quantidade de *Sono Paradoxal* ou de regularidade nas etapas do sono (Foret, 1984, cit. por Regis Filho, 1998). Durante o período de sono diurno, o organismo começa a adaptar-se à inversão

horária. Após o retorno ao sono nocturno, é necessário refazer a atitude contrária. Ainda segundo o mesmo autor, quanto mais a reinversão é adiada, mais difícil se torna a readaptação. Assim, rotações rápidas seriam menos prejudiciais, pelo que não deveriam ser ultrapassados os 2, 3 ou 4 dias consecutivos num mesmo turno de trabalho.

Os trabalhadores do turno da manhã que têm que se levantar muito cedo, quer seja porque o próprio turno começa muito cedo (por exemplo às cinco horas da manhã), ou porque a distância casa-trabalho é grande, ou devido à dificuldade de transporte, ficam prejudicados na sua fase de Sono Paradoxal, pois perdem a parte final do mesmo, por terem que acordar muito cedo para irem trabalhar (Ferreira, 1987). Normalmente, o primeiro turno do dia, subtrai algumas horas do sono nocturno, o que geralmente não é compensado pela antecipação da hora de dormir, ou seja, o resultado é um *deficit* de sono que se acumula ao longo do período que durar o turno matinal.

O “timing” do sono no estado sincronizado mostra relações de fase mais ou menos consistentes com outros ritmos circadianos, dos quais o mais estudado é o da temperatura corporal profunda. O estabelecimento de uma relação entre o ritmo da temperatura corporal e o ciclo sono-vigília tem sido alvo de diversos trabalhos, sendo este tópico abordado mais adiante.

## 1.2 - Ritmo da temperatura corporal profunda

O ritmo circadiano da temperatura corporal profunda é um dos ritmos mais utilizados nas investigações cronobiológicas (Monk, 1994b), sendo usado como indicador do tempo circadiano (Minors & Waterhouse, 1981; Pollak & Wagner, 1994). O padrão circadiano do ritmo da temperatura parece ser mais determinado por mecanismos de regulação hipotalâmica do que por qualquer outro facto (Tsujimoto, Yamada, Shimoda, Hanada e Takahashi, 1990), possuindo assim uma forte componente endógena, daí a maior dificuldade/lentidão no ajustamento circadiano deste tipo de funções (Azevedo, 1980; Minors & Waterhouse, 1981), embora se relacione com outros ritmos, como por exemplo o ritmo sono-vigília e a performance (Azevedo, 1980).

Fischer (1981), ao analisar trabalhos anteriores<sup>100</sup>, concluiu que a temperatura do indivíduo tem variações durante as 24 horas do dia, ao redor de 1,1 a 1,2° C e que durante as horas de maior actividade a temperatura vai aumentando. Assim, a temperatura corporal, na maioria dos indivíduos, apresenta o seu valor máximo no final do dia<sup>101</sup> (19 a 20 horas), diminuindo progressivamente até atingir o seu valor mínimo<sup>102</sup> cerca das 4 horas da madrugada, começa a aumentar no início da manhã e atinge novamente o máximo para o fim do dia, recomeçando o ciclo (Silva, 2000a).

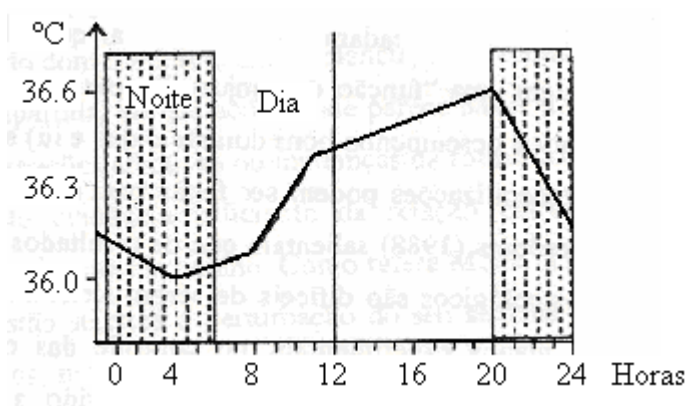


Figura 4: - Ciclo padrão da Temperatura Corporal Profunda.

Fonte: Adaptado de: Silva, 2000a

O ciclo padrão da temperatura rectal (Aschoff et al., 1974, cit por Minors & Waterhouse, 1981), tem um padrão similar ao da temperatura rectal (Hockey e Colquhoun, 1972; Ilmarien et al., 1981; citados por Silva, 2000a). O ritmo da temperatura é pouco influenciado pelas condições de luminosidade e pelas breves interrupções no sono (Aschoff et al., 1974, cit por Minors & Waterhouse, 1981), muito menos do que outras funções, como por exemplo os ritmos das funções cardíacas e respiratórias, sono-vigília, desempenho de tarefas psicomotoras ou de diversas hormonas, sugerindo portanto a marcada componente endógena (Minors & Waterhouse, 1981); embora a sua amplitude tenda a diminuir ligeiramente e o seu período se alongue para cerca de 25 horas, em experiências de ritmo espontaneo em que os indivíduos permaneceram na cama até mais tarde. A curva térmica corporal não depende da produção de calor mas da variação circadiana das perdas de calor, sob controlo do hipotálamo. As actividades durante a vigília provocam mudanças na actividade metabólica, a qual não é uma tradução da curva térmica corporal, que apesar de tudo se mantém (Silva, 2000a).

<sup>100</sup>E.g. Bonjer (1960); Colquhoun, Blake & Edward (1969); Colquhoun (1970); Hawkins & Armstrong-Esther (1978)

<sup>101</sup>Acrofase cerca das 19 horas

<sup>102</sup>Nadir

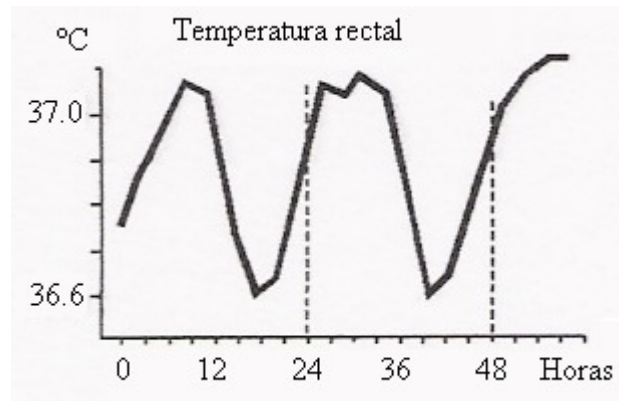


Figura 5: - Curva da temperatura retal num grupo de pessoas submetido a um estudo laboratorial de 48 horas consecutivas sem dormir.

Fonte: Froberg 1985, cit por Kogi 2001:29.57

As curvas de temperatura mostram que não há uma completa adaptação ao trabalho nocturno, pois quando as pessoas trabalham de noite a sua temperatura não alcança os mesmos valores que a dos trabalhadores diurnos (Fischer, 1981). Mesmo após 21 turnos nocturnos consecutivos, não se encontrou uma inversão completa do ritmo da temperatura corporal, o que reforça a hipótese de que o sistema circadiano nunca se adapta totalmente ao trabalho nocturno (Scott & LaDou, 1994).

Foi demonstrado que o ritmo da temperatura leva mais tempo para se ajustar do que o ciclo sono/vigília, bem como que o desempenho de destreza manual leva mais tempo para se ajustar a mudanças de hora do que o raciocinar verbal (Hughes & Folkard, 1976; cit por Regis Filho, 1998). Alguns estudos têm revelado, por outro lado, que diferentes ritmos circadianos de desempenho se ajustam de modo diferenciado a alterações de fase. A este propósito e nas palavras de Colquhoun, (1992, p. 342) "... the concept of the single rate of adjustment for all rhythms of performance appears to be as unacceptable as the proposition that such rhythms all have the same basic phase". Este facto dificilmente poderá ser explicado pela presença de um único oscilador. O mais provável é a existência de um sistema multi-oscilatório, envolvendo o ritmo da temperatura corporal profunda e os mecanismos do ciclo sono-vigília com a possibilidade de várias combinações de ambos ou então a existência de um único oscilador independente destes (Monk, 1994a). Mas os dados disponíveis são insuficientes para clarificar esta questão.

Em geral, para trabalhadores com **orientação diurna**, os trabalhos que envolvem vigilância, destreza manual, tarefas repetitivas cansativas, memória de longo prazo, tempos rápidos de reacção ou que paralisam o ritmo da temperatura serão feitos com menos eficiência em turnos nocturnos, (Monk; Embrey, 1981; cit por Regis Filho, 1998). E tarefas complexas de elevada carga cognitiva, serão provavelmente mais bem feitas durante o

turno da noite. Diferentes tipos de tarefas, percebe-se, têm diferentes ritmos de desempenho e diferentes níveis de dependência com as alterações de tempo (Hughes et al., 1976; cit por Regis Filho, 1998). Em resumo, exceptuando as tarefas complexas de elevada carga cognitiva, há uma considerável evidência que sugere que o desempenho ou produtividade é pior à noite. Um trabalho mais recente (Folkard et al., 1993) sugere, porém, que nem todos os indicadores de desempenho são dependentes de mudanças no ritmo circadiano. O autor demonstrou que o desempenho de tarefas com um elevado componente de memória de trabalho é menos dependente de ritmo circadiano endógeno, podendo assim ser capaz de se ajustar com relativa rapidez ao trabalho noturno. Isto implica a necessidade de analisar a **tarefa**, bem como o **indivíduo**, ao planejar ou preparar um sistema de turnos.

Várias experiências têm revelado que ritmos importantes para o estudo da problemática do trabalho por turnos e noturno como o **sono-vigília** (parece ter um relógio lábil) e a temperatura corporal profunda (que parece ter um relógio robusto de difícil adaptação) têm carácter endógeno (Silva, 2000).

## 2 - RITMOS PSICOLÓGICOS

O estudo dos ritmos psicológicos - alerta subjectivo, humor e desempenho psicomotor, está a emergir, surgindo cada vez mais estudos a apoiar a hipótese da sua existência – cronopsicologia, (Silva, 2000a), ainda que o seu estudo e a aceitação da sua existência pelos investigadores não tenham a consistência dos ritmos biológicos (Monk, 1994a; Silva, 2000a). Não obstante estas dificuldades, diversos estudos, como refere Silva (2000b), têm posto em evidência a ritmicidade circadiana presente nestas funções.

### 2.1 - Alerta Subjectivo

Na revisão de Monk (1994a) a vários estudos, nos quais era pedido, a sujeitos que dormiam à noite, para avaliarem subjectivamente o seu estado de alerta durante o dia, verificou-se que o resultado mais significativo, foi o de que a curva do alerta subjectivo apresentava um zénite algures entre o período do final da manhã e início da tarde e um

declínio durante a tarde, quando a temperatura se encontra em sentido ascendente. O autor verificou também que apenas num destes estudos foi exibido a clássica "quebra pós-almoço" (*post-lunch dip*), fenómeno que está presente em alguns ritmos de desempenho na sonolência objectivamente avaliada.

O modelo regulador dos três factores, que nos ajuda a elucidar acerca da diminuição do estado de alerta durante a noite, propõe que essa diminuição seja devida aos seguintes factores: o trabalho ocorrer numa fase circadiana menos apropriada para o comportamento alerta; o trabalho começar após um maior tempo prévio acordado (acumulação de vigília); o dia de trabalho poder ser precedido por um sono diurno prévio de duração reduzida, devido à interferência circadiana com o sono diurno (Akerstedt & Folkard, 1985; Akerstedt, 1995).

## 2.2 - Humor

O humor parece ser uma das funções psicológicas cuja ritmicidade pode ser alterada por vários factores. Em situações onde parece haver uma perturbação circadiana dos ritmos, como por exemplo as perturbações afectivas ou mudanças na rotina dos indivíduos como no trabalho por turnos, existe evidência suficiente da relação entre as medidas do afecto e o funcionamento do sistema circadiano. Os indivíduos que estão sujeitos à perturbação do seu sistema circadiano, como no trabalho por turnos, tendem a relatar irritabilidade, mal-estar e humor deprimido como sintomas subjectivos mais significativos (Monk, 1994a). Num estudo (Monk et al. 1985, cit por Monk, 1994a), de variação diurna do humor, usando isolamento temporal, verificaram que apenas a alegria (uma de quatro dimensões: tristeza, tensão, calma e alegria) registou um pico no final da manhã, coincidindo com o mínimo da sonolência, aborrecimento e perda de motivação.

Relativamente à variação circadiana do humor, e no caso de sujeitos normais saudáveis, Monk (1994a) refere que, quando usadas *checlists* (e.g. POMS – Profile of Mood States), os "*clusters* de activação"<sup>103</sup> tendem a mostrar mais variação ao longo do dia do que os "*clusters* do afecto"<sup>104</sup>. Segundo Monk (1989: 326) "...changes in affect do constitute one of the major symptoms of circadian dysfunction...".

---

<sup>103</sup>"Activation clusters" - e.g. vigor, fadiga.

<sup>104</sup>"Affect clusters" - e.g. tensão, irritação.

### 2.3 - Actividades Psicomotoras E Cognitivas

Para além das variações circadianas observadas em dimensões subjectivamente avaliadas (alerta subjectivo e humor), são observadas igualmente variações quando se mede objectivamente o desempenho em diversas tarefas (Leconte; Lambert; Lancry, 1988; Monk, 1994a). Alguns estudos (Minors & Waterhouse, 1981; Leconte *et al.*, 1988; Monk, 1994a) têm revelado um paralelismo entre a curva do ritmo circadiano do desempenho de determinadas tarefas (tempos de reacção simples, de detecção de um sinal pouco frequente ou audição de números de seis dígitos) e a curva do ritmo da temperatura corporal profunda. O primeiro estudo controlado (Kleitman, 1939; cit por Silva 1999), verificou que o desempenho apresentava uma variação circadiana com o zénite cerca do meio-dia. A curva da temperatura corporal profunda acompanhou a curva de desempenho, dissociando-se dela a partir das 12 horas. No período cerca das 13 horas foi registada uma diminuição transitória no desempenho, tendo tais resultados sido encontrados também noutros estudos, tendo sido dado a este fenómeno, como já referimos, a designação de "quebra pós-almoço" (*post-lunch dip*). Foi também observado um paralelismo (em termos da velocidade de realização das tarefas) do ritmo da temperatura, mesmo durante o processo de ajustamento a mudanças de rotina (Monk, 1994a) e tarefas de vigilância (detecção de um sinal não frequente), tarefas de adição e outras tarefas de reacção simples (Colquhoun, 1992).

Diversos trabalhos têm permitido confirmar que naquelas tarefas que poderiam ser caracterizadas como "monótonas" e repetitivas (detecção de sinais, operações de adição e outras tarefas de reacção simples) a variação do ritmo do desempenho (avaliado em termos de rapidez de execução) tende a seguir uma evolução muito próxima da temperatura corporal, exibindo portanto um pico algures no final da tarde (Monk, 1994a).

Embora vários estudos confirmem a hipótese de que a curva do ritmo do desempenho está em fase com a curva do ritmo da temperatura, alguns autores (Minors & Waterhouse, 1981; Monk, 1994a) referem dois argumentos que contrariam esta relação directa: a existência de estudos que não encontraram nenhuma correlação entre ambos os ritmos e o facto de se registar uma descida da curva do desempenho cerca das 13:00 horas, independentemente de se ter comido ou não. A relação não é assim, tão estreita como os primeiros trabalhos sugeriam (Minors & Waterhouse, 1981; Colquhoun, 1992; Monk,

1994a, Silva, 1999).

As variações circadianas do desempenho são susceptíveis de serem afectadas em maior ou menor grau, combinada ou isoladamente por diversos factores como o grau de complexidade, a carga de memória envolvida na tarefa, o nível de motivação dos sujeitos, tipo de personalidade e situação geral de teste (Colquhoun, 1992). Enquanto que o desempenho numa prova de detecção de duas letras diferentes seguia a curva da temperatura rectal, quando os sujeitos tinham de detectar 4 letras, o desempenho apresentava dois picos (às 09:00 e às 19:00 horas) e quando os sujeitos tinham que detectar 6 letras o ritmo de desempenho era inverso à curva da temperatura (Folkard et al., 1976, cit por Leconte et al., 1988). Mas é de referir o facto do ritmo do desempenho poder apresentar diferentes tendências em função da variável medida. Por exemplo, alguns estudos têm demonstrado que enquanto a rapidez de execução (velocidade) pode melhorar ao longo do dia, a exactidão (número de respostas correctas) pode diminuir (Monk, 1994a).

Em relação às *actividades cognitivas*, as flutuações no desempenho mental durante o período de vigília já tinham sido estudadas há pelo menos um século (Ebbinghaus, 1885, cit por Colquhoun 1992, p. 334, Silva, 1999, p. 39), o qual relata uma tendência consistente para a aprendizagem (memorização) de sílabas sem sentido, mais rápida durante a manhã, um efeito que era assumido ocorrer porque "no final do dia o vigor mental e a receptividade são menores"

#### 2.4 - Memória

No que diz respeito à memória, diversos trabalhos têm mostrado que a capacidade mnésica evolui ao longo do dia, sendo esta evolução diferente em função do tipo de memória considerada. Enquanto que a memória de curto-prazo tende a ser melhor antes ou cerca do meio-dia, a memória a longo-prazo tende a ser melhor quando o material é originalmente apresentado da parte da tarde (Minors & Waterhouse, 1981; Leconte et al., 1988; Silva, I., 1999; Silva, 2000). A memória semântica, ao contrário da fixação por repetição, apresenta uma curva em contra-fase com a curva da temperatura corporal, parecendo que a memória é melhor de manhã quando a temperatura é baixa. De facto, algumas experiências têm revelado que o aumento da taxa metabólica cerebral aumenta a fixação mnésica por repetição mas diminui a eficiência da memória semântica (Hockey &

Colquhoun, 1972 cit por Silva I., 1999).

Em síntese, apesar de haver dados a favor de uma relação entre a curva do ritmo do desempenho e a da temperatura corporal profunda, esta não é tão estreita como os primeiros estudos sugeriram (Minors & Waterhouse, 1981; Colquhoun, 1992; Monk 1994a, Silva, 1999). Pode-se também concluir que não existe apenas um ritmo psicológico circadiano, mas vários (Monk, 1994a). Por outro lado, os estudos acerca dos ritmos psicológicos apresentam algumas dificuldades metodológicas e o facto de ser utilizado um leque muito diversificado de tarefas pode conduzir a resultados muitas das vezes contraditórios (Minors & Waterhouse, 1981; Leconte et al., 1988, Silva, 1999).

### 3 - RITMOS SOCIAIS

Como referido ao longo deste capítulo, os ritmos circadianos (biológicos e psicológicos) no ser humano, para além de serem alinhados ou sincronizados por *zeitgebers* de natureza geofísica (sendo o ciclo claro-escuro considerado o mais importante), são também sincronizados por *zeitgebers* de natureza social - horários de trabalho, actividades de lazer, rotinas pessoais e sociais. Os seres humanos são essencialmente sociais, podendo argumentar-se, por isso, na problemática do trabalho por turnos, que os factores sociais assumem, pelo menos, um papel tão importante quanto os biológicos e os psicológicos (Monk, 1994b).

As actividades humanas na sociedade estão organizadas na sequência: trabalho, lazer e sono. Assim as pessoas que trabalham no período diurno podem desfrutar, por sistema, do horário após o expediente, geralmente das 19 às 24 horas, quando ocorrem praticamente todas as actividades de lazer, as melhores programações da televisão, cinema, teatro e outros. Esse período de lazer, intercalado entre o trabalho e o sono, tem um papel relaxante, para aliviar as tensões do trabalho e facilitar o sono (Lida, 1992).

Numa sociedade de orientação predominantemente diurna, o trabalhado por turnos leva a uma rotura dos padrões sociais, incluindo a vida familiar e doméstica, dando origem a um sofrimento vivenciado pelos trabalhadores, bem como a problemas de desempenho e de segurança. O trabalho por turnos e nocturno, ao gerar discrepância entre o ritmo de

trabalho da pessoa e o ritmo da sociedade, produz efeitos desorganizadores e perturbadores no funcionamento social e familiar das pessoas que a ele estão sujeitas. Este tipo de organização do trabalho implica que um determinado tempo, reservado a diversas actividades diárias e actividades de lazer, à vida familiar e social, fique comprometido. Quando há inversão do horário de trabalho e dado que o indivíduo continua a sofrer influências dos *indicadores de tempo* (vida familiar, social e cultural), fica assim, exposto ao conflito dos sincronizadores: por um lado o organismo a tentar ajustar os ritmos biológicos a uma nova reordenação e por outro, a sua vida social que ao manter o mesmo ritmo, vai induzir o indivíduo a manter a situação anterior.

Embora os estudos de sincronização pelos factores de natureza social sejam de quantificação mais difícil do que aqueles que envolvem *zeitgebers* de natureza geofísica, existem fortes evidências de que em várias espécies a interacção social será capaz de sincronizar os ritmos circadianos (Ehlers et al., 1988, cit por Silva, 1999; Aschoff e Wever, 1992; Marques, Golombek & Moreno 1997). Em relação à espécie humana, até há relativamente pouco tempo (décadas de 60 e 70), os *zeitgebers* sociais eram considerados mais potentes do que os físicos no alinhamento do sistema circadiano humano (Aschoff e Wever, 1992). Mas com as recentes investigações no campo de aplicação da fototerapia, relacionada com a supressão da melatonina pela presença de luminosidade intensa, o foco de atenção alterou-se para o estudo dos *zeitgebers* físicos como o ciclo claro-escuro, relegando para "segundo plano" a primazia até então dos *zeitgebers* sociais (Ehlers et al., 1988 cit por Silva, 1999; Monk, Flaherty, Frank, Hoskinson & Krupfer, 1990; Healy & Waterhouse, 1990, 1991, 1995). Não obstante esta alteração no foco de interesse em termos de investigação, existem fortes evidências de que os *zeitgebers* sociais nos humanos exercem uma clara influência na sincronização dos ritmos circadianos (Ehlers et al., 1988; cit por Silva, 1999; Monk et al., 1990; Comperatore & Krueger, 1990; Healy & Waterhouse, 1991; 1995; Aschoff & Wever, 1992; Marques et al., 1997).

Quando um indivíduo vive com um companheiro, por exemplo, este tende a sincronizar os seus ritmos com os do outro, refeições a dois, horários de actividades e de descanso representam compromissos entre os ritmos de ambos. Porém, quando existe ruptura desta relação (e.g. através de morte ou de divórcio), para além da dor emocional associada à separação, ocorre também a perda de um importante, senão primário, *zeitgeber*

social (Ehlers et al., 1988, cit por Silva, 1999). Por outro lado, uma actividade motivada e regular pode conduzir a um realinhamento mais rápido do desalinhamento dos ritmos com as periodicidades ambientais, do que quando os indivíduos estão apenas expostos às influências da luminosidade (Healy & Waterhouse, 1990, 1991).

A vida humana está estruturada em padrões e ciclos de comportamento (horários das refeições, interacções interpessoais e sociais, horários de trabalho e actividades de lazer) que se repetem diariamente, fazendo com que os indivíduos possuam *ritmos sociais* (Monk et al., 1990, Monk, Krupfer, Frank & Ritenour 1991; cit por Silva, 1999). O carácter de regularidade subjacente à existência de ritmicidade social é importante pois, pistas temporais externas irregulares e/ou dispersas é improvável que funcionem efectivamente como *zeitgebers* (Monk, Reynolds, Machen & Krupfer, 1992; cit por Silva, 1999). Os ritmos sociais, permitem, por outro lado, que os indivíduos se exponham regularmente a *zeitgebers* relevantes (quer de natureza física como social). Por exemplo, o sair para trabalhar para além de expor o indivíduo a potenciais contactos sociais, também o expõe ao ciclo claro-escuro.

Historicamente, para a espécie humana, o ciclo claro-escuro tem sido o maior determinante das rotinas diárias como comer, dormir, caçar e colher. Porém, a periodicidade do comportamento humano tomou-se cada vez mais governada pelas exigências da vida social diária subjacentes aos papéis familiares, sociais e ocupacionais (Monk et al., 1990, Monk et al., 1992; cit por Silva, 1999). O treino social começa desde o nascimento, tornando-se os padrões alimentares e de sono sincronizados com as rotinas domésticas dos pais e dos infantários, incluindo mais tarde os horários de programação televisiva, actividades recreativas, relações sociais com os amigos e o sistema escolar.

Uma vez estabelecidos, os ritmos sociais têm uma dupla função: por um lado, são importantes na estruturação cognitiva da vida do indivíduo e, por outro, mantêm uma orientação temporal correcta ao alinharem os ritmos circadianos com as periodicidades ambientais (ciclo claro-escuro) através do fornecimento de pistas temporais ou *zeitgebers* (quer de natureza física como social) (Monk et al., 1990; Monk et al., 1991, Monk et al., 1992; cit por Silva, 1999). Sem este processo de alinhamento externo, o sistema circadiano humano entra numa situação de livre-curso com uma periodicidade de cerca de 25 horas.

O padrão diário das rotinas sociais para a maior parte das pessoas desenrola-se segundo uma ordem que poderia ser descrita como *sono* (durante a noite) *trabalho* (compreendido entre a manhã e a tarde) e *tempo livre* (desde o fim do trabalho até à hora de um novo repouso) (Azevedo, 1980). O modo como a sociedade "organiza o tempo" também reforça esta sequência. A organização dos horários dos programas televisivos, sessões de espectáculos, encontro com parentes e amigos, actividades associativas e recreativas são exemplos de actividades organizadas em função do tempo livre dos indivíduos.

Em síntese, a organização do horário de trabalho por turnos coloca potencialmente em causa a existência de *regularidade* nas rotinas pessoais do indivíduo bem como no padrão diário de organização familiar e social. Em cada mudança de turno, o estilo de vida do trabalhador é alterado, exigindo-lhe os necessários ajustamentos à vida comunitária, cuja organização está estritamente ligada e planeada em função do dia normal de trabalho diurno (Azevedo, 1980).

#### 4 - REFERÊNCIAS

- Akerstedt, T. (1995). Work hours, sleepiness and the underlying mechanisms. *Journal of Sleep Research*, 4 (Suppl. 2), pp. 15-22.
- Akerstedt, T. & Folkard, S. (1985). Sleep and sleep stages regulation: validation of the S and C components of the three-process model of alertness regulation. *Sleep*, 18 (1), pp. 1-6.
- Aschoff, A., Wever, R. (1992). The circadian system of man. In J. Aschoff (Ed.), *Handbook of behavioural neurobiology, biological rhythms* (vol. 4) (3 ed.), p. 311-331. New York and London: Plenum Press.
- Azevedo, M. H. (1980). *Efeitos Psicológicos do Trabalho por Turnos em Mulheres*. (Dissertação de Doutoramento). Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.
- Azevedo, M., Silva, C., Paz-Ferreira, C. (1988). *Distúrbios do ritmo sono-vigília*. Coimbra Médica, 9, pp. 267-270.
- Burgess H.J., Sharkey K.M., Eastman C.I., (2002). Bright light, dark and melatonin can promote circadian adaptation in night shift workers. *Sleep Med Rev*; 6:407-20.
- Chase, M. H. (2000). Sleep Mechanisms. In Kryger M, Roth Tm, Demen W, eds. *Principles and practice of sleep medicine*. Philadelphia: Saunders, pp 93-133.
- Colquhoun, P. (1992). Rhythms in performance. In J. Aschoff (Ed.), *Handbook of behavioural neurobiology, biological rhythms* (vol. 4) (3 ed.), p. 333-348. New York and London: Plenum Press.
- Comperatore, C., Krueger, O. (1990). Circadian rhythms desynchronization, jet lag, shift lag, and coping strategies. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, 5 (2), p. 323-341.
- Comperatore, C., Krueger, G. P. (1990) Circadian rhythm, desynchronization, jetlag, shift lag and coping strategies (pp323-339). In A.J. Scott (ed) *Occupational Medicine State Of The Art Reviews* 5:2 - Shiftwork. Hanley and Belfus: Philadelphia.
- Costa, G. (1997). The problem: shiftwork. *Chronobiology International*, 14 (2), p. 89-98.
- Ferreira, L. L.(1987). Trabalho em turnos: temas para discussão. *R. Bra. Sau. Ocu.*, São Paulo, v. 15, n. 58.
- Fischer, F. M.(1981). Trabalho em turnos: alguns aspectos económicos, médicos e sociais. *R. Bra. Sau. Ocu.*, São Paulo, v. 9, n. 36, Suplemento.
- Folkard, S. (1993). Night and shiftwork – Editorial. *Ergonomics*, 36 (1-3), p. 1-2.
- Folkard, S (1992). Is there a “best compromise” shift system? *Ergonomics*, 35 (12), p. 1453-1463.

- Folkard, S (1989). Shift working: A growing occupational hazard. *Occupational Health*, 41 (7), p. 182-186.
- Folkard, S., Totterdell, P., Minors, D. et al. (1993) Dissecting circadian performance rhythms: implications for shiftwork. *Ergonomics*, London, v. 36, p.307-331.
- Folkard, S., Minors, D., Waterhouse (1985). Chronobiology and shift work: current issues and trends. *Chronobiology*, 12, p. 31-54.
- Gomes, A, Tavares, J., & Azevedo, M. H. A (2001). Padrões de sono-vigília e (in)sucesso académico no ensino superior. V Seminário de Investigação e Intervenção Psicológica no Ensino Superior (26 de Outubro de 2001, Viana do Castelo).
- Harma, M. I., Hakola, T., Akerstedt, T. & Laitinen, J., (1994). Age and adjustment to nightwork. *Occupational and Environment Medicine*, v. 51, nº. 8, p. 568-573, Aug., London.
- Harrington J. M. (1994). *Shift work and health – a critical review of the of the literature on working hours*. Singapore: Ann Acad Med Singapore, v 32.
- Healy, D. & Waterhouse, J. (1990). The circadian system and affective disorders: clocks or rhythms? *Chronobiology International*, 7(1): 5-10.
- Healy, D. & Waterhouse, J (1991). Reactive rhythms and endogenous clocks. *Psychological Medicine*, 21, p. 557-564.
- Healy, D. & Waterhouse, J. (1995). The circadian system and the therapeutics of affective disorders. *Pharmacology Therapy*, 65, p. 24 1-263.
- Horne, J. A. (2000). *Perspective on lost sleep (State-of-the-art lecture 2)*. Comunicação apresentada no 15th Congress of the European Sleep Research Society, Istambul.
- Horne, J. A. (1991) Dimensions to sleepiness. In: Monk, T. (Ed.). *Sleep, sleepiness and performance*. New York: John Wiley and Sons.
- Kogi, K. (2001). Privacion del sueño, in Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, Organization International del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridade Social; v. 3:29, Madrid.
- Lavie, P. (1996) *The enchanted world of sleep*. New Haven:Yale University Press, p. 270.
- Leconte, P., Beugnet-Lambert, C. & Lancry, A. (1988). *Chronopsychologie: rhythms ei activités humaines*. Presses Universitaires de Lille.
- Lewy, A., Wehr, T., Goodwin, F. (1981). Sunlight and artificial light have different effects on melatonin secretion in humans. Oxford, In Reinberg, Vieux e Andlauer Eds. *Night and shift work biological and social aspects*. Advances in the biosciences, Vol 30.
- Lida, I. (1992). *Ergonomia – projecto e produção*. S. Paulo, Editora Edgar Blucher L.da, pp: 317 – 328.

Marques, D., Golombek, D. & Moreno, C. (1997). Adaptação temporal. In N. Marques & Menna-Barreto (Eds), *Cronobiologia: Princípios e Aplicações*, p. 45- 84. São Paulo: EDUSP, Editora Fiocruz.

Melo, I. (2000). *Estudo de um instrumento de medida de perturbações do sono como indicador de risco de intolerância ao trabalho por turnos*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana. Departamento de Produção e Sistemas da Universidade do Minho.

Minors, D. S., Scott, A. R. & Waterhouse, J. M. (1986). Circadian arrhythmia: shiftwork, travel, and health. *Journal of the Society of Occupational Medicine*, 36 (2):39-44.

Minors, D. & Waterhouse, J. (1981). Circadian rhythms and the human. London: John Wright & Sons.

Monk, T., Flaherty, J., Frank, E., Hoskinson, K. & Krupfer, D. (1990). The social rhythm metric: an instrument to quantify the daily rhythms of life. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 78 (2), 120-126.

Monk, T. (1994a). Circadian Rhythms in subjective activation, mood, and performance efficiency. Philadelphia; 2<sup>a</sup> ed., Saunders company.

Monk, T. (1994b). Shift work. In M. H. Kryger, T. Roth & W. C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine* (21d Ed., p. 471-476). Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Monk, T. H., (1989). Human factors implications of shiftwork. *International Rev. Ergonomics*, v.2, p.111-128.

Reinberg, A. (1998). *O tempo Humano e os Ritmos Biológicos*. Lisboa: Instituto Piaget

Reinberg, A. (1994). *Os Ritmos Biológicos*. Lisboa: Instituto Piaget (Coleção Medicina e Saúde).

Rotenberg, L., Portela, L. F., Marcondes, W. B., Moreno, C.; Nascimento, C. P., (2001). Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia. *Cadernos de Saúde Pública*, Maio/Junho, vol.17, n.º.3, p.639-649. [ Medline ] [ Lilacs ] [ Scielo ]

Sack R. L., Lewy A. J., (1997). Melatonin as a chronobiotic: treatment of circadian desynchrony in night workers and the blind. *J Biol Rhythms*, 12:595-603.

Santos, R. J. C., (2003). *Trabalho por turnos e Capacidade Laboral: Variáveis Psicológicas e cronobiológicas*. Dissertação de mestrado à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação Universidade de Coimbra.

Scott, J. A., Ladou, J. (1994). Health and safety in shift workers. In: Zenz, C. *Occupational medicine*. St. Louis: 3<sup>a</sup> Ed. Mosby.

Shapiro, C. M., Heslegrave, R. J., Beyers, J., & Picard, L. (1997). *Working the Shift: A Self-Health Guide*. Toronto: Joli Joco Publications.

Silva, C. F. (2000a). *Distúrbios de Sono em Trabalhadores por Turnos: Factores psicológicos e cronobiológicos*. Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia: Braga.

Silva, C. F. (2000b). Fundamentos teóricos e aplicações da cronobiologia, *Psicologia, Investigação e Prática*, vol. 5 n.º 2, Outubro.

Silva, C., Pereira, A., Matos, P., Silvério, J., Parente, S., Domingos, M., Ferreira, A., Cruz, A., Machado, A. & Azevedo, M. (1996). *Introdução às cronociências*. Manual sinais vitais. Coimbra: Formasau.

Silva, I. M. S. (1999). *Trabalho por turnos: Efeitos nos estados de humor, ritmicidade biológica e social*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica. Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho. Braga.

Suarez, E. O. (1990). Ritmos circadianos: implicações clínicas. In: Reimão, R. (ed) *Sono: aspectos actuais*.

Tsujimoto, T., Shimoda, K., Hanada, K. & Takahashi, S. (1990). Circadian rhythms in depression. Part I – monitoring of the circadian temperature rhythm, Part II – circadian rhythms in inpatients with various mental disorders, *Journal of Affective Disorders*, 18, pp. 193-210.

## Anexo B

### Questionário

Caro Enfermeiro(a)

N.º questionário \_\_\_\_\_

O presente questionário insere-se no âmbito de um projecto de investigação sobre as **consequências psicológicas e físicas do trabalho por turnos e nocturno** em enfermeiros(as) que independentemente do horário que pratiquem, trabalham em hospitais. **É confidencial** e foi elaborado exclusivamente para fins de **pesquisa científica**.  
Várias questões contemplam a categoria “*Outro(s)*” como alternativa de resposta. Quando a sua opção for esta, deverá fornecer uma explicação de pormenor.  
A **sinceridade** nas respostas que der é muito importante já que, como compreenderá, delas decorre toda a **validade do estudo** a efectuar.

Se pretender, pode identificar-se: Nome (facultativo) \_\_\_\_\_

#### I - Dados sócio-demográficos:

1 - Género:


- Feminino.....   
Masculino.....

2 - Idade: \_\_\_\_\_ anos

3 - Estado Civil:

- Solteiro .....   
Casado(a) ou União de Facto .....   
Divorciado(a) ou Separado(a) .....   
Viúvo(a) .....   
Outro .....  Explique \_\_\_\_\_

4 - Tem filhos a seu cargo?

- Não .....   Passe à questão 6  
Sim.....  Quantos? \_\_\_\_\_

5 - Idade dos Filhos \_\_\_\_\_

6 - Categoria Profissional

- Enfermeiro .....   
Enfermeiro Graduado .....   
Enfermeiro Especialista .....   
Enfermeiro Chefe .....

7 - Há quantos anos trabalha? \_\_\_\_\_ anos

8 - Número de anos de trabalho com horário fixo: \_\_\_\_\_ anos

9 - Número de anos de trabalho por turnos a) - sem trabalho nocturno: \_\_\_\_\_ anos  
b) - com trabalho nocturno: \_\_\_\_\_ anos

10 - Actualmente, o seu horário inclui trabalho nocturno?

a) - Não  - Diga há quantos anos não trabalha de noite? \_\_\_\_\_anos.

b) - Sim  - Diga há quantos anos faz trabalho nocturno? \_\_\_\_\_anos.

11 - Se nunca trabalhou por turnos que incluíssem o trabalho nocturno, diga porquê (escolha **uma opção**, a que melhor se aplica ao seu caso):

Nunca se proporcionou .....

Prefere não trabalhar de noite .....

Não conseguiria trabalhar de noite .....

Outro .....  Explique\_\_\_\_\_

2 - Se já trabalhou de noite, e actualmente não trabalha, explique a que se deve essa mudança:

Aconteceu por acaso .....

Foi por seu pedido .....

Foi por sugestão de outros .....

Outro .....  Explique\_\_\_\_\_

13 - Serviço onde exerce funções:

Bloco .....

Cirurgia .....

Consulta Externa .....

Medicina .....

Ortopedia .....

Urgência .....

Outro .....  Explique: \_\_\_\_\_

14 - Normalmente, quantas horas trabalha por semana?

35 horas semanais .....

35 horas semanais + horas extras .....

42 horas semanais .....

42 horas semanais + horas extras .....

15 - Depois de preencher o horário dos seus turnos, como considera a carga de trabalho que lhes está associada:

| <b>Turno</b>   | <b>Início</b>       | <b>Fim</b> | <b>Leve</b>                       | <b>Moderado</b>                      | <b>Pesado</b>                      |
|----------------|---------------------|------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Turno da Manhã | ( _____h às _____h) |            | .... <input type="checkbox"/> ... | ..... <input type="checkbox"/> ..... | ..... <input type="checkbox"/> ... |
| Turno da Tarde | ( _____h às _____h) |            | .... <input type="checkbox"/> ... | ..... <input type="checkbox"/> ..... | ..... <input type="checkbox"/> ... |
| Turno da Noite | ( _____h às _____h) |            | .... <input type="checkbox"/> ... | ..... <input type="checkbox"/> ..... | ..... <input type="checkbox"/> ... |
| Outro_____     | ( _____h às _____h) |            | .... <input type="checkbox"/> ... | ..... <input type="checkbox"/> ..... | ..... <input type="checkbox"/> ... |
| _____          | ( _____h às _____h) |            | .... <input type="checkbox"/> ... | ..... <input type="checkbox"/> ..... | ..... <input type="checkbox"/> ... |

16 - Em média, quanto tempo gasta para ir de casa para o trabalho e do trabalho para casa?

**De casa para o trabalho** \_\_\_\_\_minutos **Do trabalho para casa** \_\_\_\_\_minutos

17 - Em média, quantas horas dorme por noite? \_\_\_\_\_ horas

- 18 - Em média, quantas horas necessita de dormir por noite? \_\_\_\_\_ horas
- 19 - Se poder, e para se sentir num nível bom (adequado) de desempenho, qual das seguintes hipóteses prefere:
- Levantar-se cedo e deitar-se cedo .....
- Levantar-se cedo e deitar-se tarde .....
- Levantar-se tarde e deitar-se cedo .....
- Levantar-se tarde e deitar-se tarde .....
- 20 - Qual o período do dia em que considera que está mais apto física e mentalmente, para o exercício das suas funções:
- Sempre .....
- De manhã .....
- À tarde .....
- À noite .....
- Não sabe .....
- Nunca .....

## II Comportamentos Psicossomáticos

- 21 - Da lista de sinais e sintomas psicossomáticos a seguir apresentada, diga em que medida sente ou sentiu cada um deles, como consequência do trabalho por turnos e nocturno.

**Assinale com um círculo** o número que melhor se adequa à sua situação:

|  | Nunca   | Quase     | Algumas   | Muitas    | Quase     | Sempre |
|--|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
|  | nunca   | nunca     | vezes     | vezes     | sempre    | sempre |
| 21.1- A nível gastrointestinal:                    |         |           |           |           |           |        |
| Diarreia.....                                      | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Falta de apetite.....                              | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Cólicas abdominais.....                            | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Náuseas.....                                       | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Mal-estar gástrico .....                           | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| 21.2 - A nível cardíaco/tensional:                 |         |           |           |           |           |        |
| Tonturas.....                                      | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Palpitações.....                                   | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Hipotensão.....                                    | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Taquicardia.....                                   | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| 21.3 - A nível psicológico:                        |         |           |           |           |           |        |
| Alterações psicológicas.....                       | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Stress.....  | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Ansiedade.....                                     | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| Alterações de humor.....                           | ..1.... | ...2....  | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |
| 21.4 - Alterações a nível da temperatura corporal: |         |           |           |           |           |        |
| Frio/calafrios.....                                | ..1.... | ...2..... | ...3..... | ...4..... | ...5..... | .....6 |

|   | Nunca   | Quase<br>nunca | Algumas<br>vezes | Muitas<br>vezes | Quase<br>sempre | Sempre |
|---|---------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|--------|
| 21.5 - Alterações do ritmo do sono:   |         |                |                  |                 |                 |        |
| - Número de vezes que acorda durante a noite: .....                                       | ..1...  | ..2....        | ...3.....        | ..4.....        | ...5....        | .....6 |
| - Quando acorda durante a noite, tem dificuldade em voltar a adormecer?.....              | ..1.... | ..2....        | ...3.....        | ..4....         | ...5....        | .....6 |
| - Costuma sentir-se cansado quando se levanta, mesmo que tenha dormido o suficiente?..... | ..1...  | ..2....        | ...3.....        | ..4....         | ...5....        | .....6 |
| - Quando se deita, tem dificuldade em adormecer? .....                                    | ..1.... | ..2....        | ...3.....        | ..4....         | ...5....        | .....6 |

21.6 – Caso tenha vivenciado outras alterações, que considere consequência (s) do trabalho por turnos e noturno, queira fazer o favor de a(s) referir:

.....1... ..2.... ..3..... ..4... ..5.....6

Explique \_\_\_\_\_

.....1... ..2.... ..3..... ..4... ..5.....6

Explique \_\_\_\_\_

.....1... ..2.... ..3..... ..4... ..5.....6

Explique \_\_\_\_\_

22 - Sobre as consequências do trabalho por turnos e noturno na sua profissão, e caso as sinta ou tenha sentido, refira a sua experiência: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

23 - Acha que os sintomas referidos atrás têm vindo a agravar-se ao longo dos anos de trabalho por turnos e noturno?

- Não .....   
 Sim .....   
 Não sabe .....

24 - Para si as vantagens do trabalho por turnos e noturno são mais que as desvantagens?

- Não .....   
 Sim .....   
 Não sabe .....

25 - Para si, qual a principal desvantagem de trabalhar por turno e noturno?

\_\_\_\_\_

26 - Em que medida o trabalho por turnos e nocturno interfere com:

|                              | Nunca       | Quase<br>nunca | Algumas<br>vezes | Muitas<br>vezes | Quase<br>sempre | Sempre |
|------------------------------|-------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|--------|
| A sua vida familiar.....     | .....1..... | .....2.....    | .....3.....      | .....4.....     | .....5.....     | .....6 |
| A sua vida social.....       | .....1..... | .....2.....    | .....3.....      | .....4.....     | .....5.....     | .....6 |
| Com a sua saúde.....         | .....1..... | .....2.....    | .....3.....      | .....4.....     | .....5.....     | .....6 |
| Com o seu bem-estar.....     | .....1..... | .....2.....    | .....3.....      | .....4.....     | .....5.....     | .....6 |
| Com o seu ritmo de sono..... | .....1..... | .....2.....    | .....3.....      | .....4.....     | .....5.....     | .....6 |

### III – Atitudes envolventes do trabalho por turnos e nocturno

Se é casado(a) ou se vive em união de facto:                      Se não, ☞ passe à questão 29

27 - O que pensa o seu cônjuge em relação a você trabalhar por turnos?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

28 - O seu cônjuge, costuma participar de forma activa nas actividades do dia a dia (como, por exemplo, levar os filhos à escola, fazer as compras da semana, ajudar em casa)?

Não .....

Sim .....

29 - Em média, quantas horas gasta por semana em cada uma das seguintes actividades:

Domésticas \_\_\_\_\_ horas

Desporto \_\_\_\_\_ horas

Lazer \_\_\_\_\_ horas

Outra(s) \_\_\_\_\_ horas. Explique \_\_\_\_\_

30 - Habitualmente toma algum tipo de medicação?

Não .....  ☞ Passe à questão 31

Sim: Anti-depressivos.....

Tranquilizantes .....

Pílula contraceptiva .....

Hipnóticos (para dormir) .....

Analgésicos .....

Outros .....  Explique \_\_\_\_\_

31 - Além desta, em quantas instituições/locais trabalha? \_\_\_\_\_ instituições. Se não trabalha, escreva zero e ☞ passe à questão 34

32 - Em média, quantas horas por semana, trabalha nessa(s) instituição(ões)? \_\_\_\_\_ horas

33 - Esse trabalho, inclui trabalho nocturno?

Não.....

Sim.....

Se nunca fez trabalho nocturno, o seu questionário termina aqui. **Obrigado pela colaboração.**

- Em média, quantas horas costuma dormir quando trabalha de noite? (Se actualmente não trabalha de noite, responda tendo como referência o período em que trabalhou)
- 34 - No **dia** (das 8 às 20 horas) antes de fazer noite? \_\_\_\_\_ horas
- 35 - No **dia** (das 8 às 20 horas) depois de fazer noite (ou seja, no dia de descanso)? \_\_\_\_\_ horas
- 36 - Na **noite** seguinte (das 20 às 8 horas), depois de ter trabalhado no turno da noite? \_\_\_\_\_ horas
- 37 - No dia seguinte ao descanso, a que horas gosta/gostava de se levantar:
- Cedo.....
- Não ter hora marcada para se levantar.....
- Tarde.....
- Outro .....  Explique \_\_\_\_\_
- 38 - Habitualmente, tem/tinha a possibilidade de descansar algum tempo durante o seu turno da noite?
- Não .....
- Não responde .....
- Sim .....  - Se sim, quanto tempo, em média? \_\_\_\_\_  
(indique se respondeu em minutos ou horas)
- 39 - Em média, quantas **horas nocturnas** trabalha/trabalhava por mês (por exemplo, no mês de Março)? \_\_\_\_\_ horas nocturnas.
- 40 – Habitualmente, quando trabalha de noite, costuma/costumava:
- Não come .....  O seu questionário termina aqui.  
**Obrigado** pela colaboração.
- Come pouco .....
- Come normalmente .....
- Come mais que o normal .....
- 41 - Das afirmações a seguir apresentadas, assinale a que melhor define o tipo de alimentação que normalmente costuma fazer, durante o turno da noite?
- À base de sandes .....
- À base de sandes + bebidas .....
- Refeição quente .....
- Outra .....  Explique \_\_\_\_\_
- 42 - Se come durante o turno da noite, onde o costuma fazer?
- Num refeitório, dentro do serviço .....
- Num refeitório, fora do serviço .....
- Outro .....  Explique \_\_\_\_\_
- 43 - Se come durante o turno da noite, como o costuma fazer?
- Sentada .....
- De pé .....
- Outro .....  Explique \_\_\_\_\_

O questionário termina aqui. **Muito obrigado** pela colaboração.